

2024-25

हिन्दी माध्यम
RRB-ALP
ASSISTANT LOCO PILOT/TECHNICIAN
PRACTICE BOOK

सूथ
कॉम्पिटिशन
टाइम्स

RRB-ALP

सहायक लोको पायलट
टेक्नीशियन

STAGE-I

प्रेक्टिस बुक

15

SETS

**NEW TCS
PATTERN**

RRB-ALP Pattern & Syllabus of CBT-I Stage

SUBJECT	No. of Questions	Max. Marks	Duration
Mathematics	75	75	60 Mints
Mental Ability			
General Science			
General Awareness			

Note : There shall be negative marking @ 1/3rd marks of each wrong answer.

विस्तृत विश्लेषण
सहित हल

रेलवे भर्ती बोर्ड

RRB ALP

सहायक लोको पायलट/तकनीकी

CBT Stage-Ist

प्रेक्टिस बुक

प्रधान सम्पादक

आनन्द कुमार महाजन

लेखन सहयोग

परीक्षा विशेषज्ञ समिति

कम्प्यूटर ग्राफिक्स

बालकृष्ण त्रिपाठी एवं विनय साहू

सम्पादकीय कार्यालय

12, चर्च लेन, प्रयागराज-211002

मो. : 9415650134

Email : yctap12@gmail.com

website : www.yctbooks.com/www.yctfastbook.com

© All rights reserved with Publisher

प्रकाशन घोषणा

सम्पादक एवं प्रकाशक आनन्द कुमार महाजन ने E:Book by APP YCT BOOKS, से मुद्रित करवाकर, वाई.सी.टी. पब्लिकेशन्स प्रा. लि., 12, चर्च लेन, प्रयागराज-211002 के लिए प्रकाशित किया।

इस पुस्तक को प्रकाशित करने में सम्पादक एवं प्रकाशक द्वारा पूर्ण सावधानी बरती गई है

फिर भी किसी त्रुटि के लिए आपका सुझाव और सहयोग सादर अपेक्षित है।

किसी भी विवाद की स्थिति में न्यायिक क्षेत्र प्रयागराज होगा।

विषय-सूची

■ प्रैक्टिस सेट-1.....	5-15
■ प्रैक्टिस सेट-2.....	16-25
■ प्रैक्टिस सेट-3.....	26-36
■ प्रैक्टिस सेट-4.....	37-46
■ प्रैक्टिस सेट-5.....	47-56
■ प्रैक्टिस सेट-6.....	57-66
■ प्रैक्टिस सेट-7.....	67-77
■ प्रैक्टिस सेट-8.....	78-88
■ प्रैक्टिस सेट-9.....	89-98
■ प्रैक्टिस सेट-10.....	99-108
■ प्रैक्टिस सेट-11.....	110-119
■ प्रैक्टिस सेट-12.....	120-129
■ प्रैक्टिस सेट-13.....	130-139
■ प्रैक्टिस सेट-14.....	140-150
■ प्रैक्टिस सेट-15.....	151-160

सहायक लोको पायलट एवं तकनीकी ऑनलाइन परीक्षा पाठ्यक्रम

भर्ती प्रक्रिया:

1. एक उम्मीदवार केवल एक आरआरबी के लिए आवेदन कर सकता है, और केवल एक ही ऑनलाइन आवेदन जमा करना होगा।
2. भर्ती प्रक्रिया में निम्नलिखित चरण शामिल होंगे:
 - i. प्रथम चरण सीबीटी-1
 - ii. द्वितीय चरण सीबीटी-2
 - iii. कम्प्यूटर आधारित योग्यता परीक्षण (सीबीएटी)
 - iv. दस्तावेज सत्यापन (डीवी) और
 - v. चिकित्सा परीक्षण (एम.ई.)
3. परीक्षा कार्यक्रम और स्थानों की जानकारी उचित समय पर आधिकारिक आरआरबी वेबसाइट, एसएमएस और ई-मेल के माध्यम से दी जाएगी।
4. किसी भी चरण को स्थगित करने या स्थान, तिथि और शिफ्ट में बदलवा के अनुरोध पर किसी भी परिस्थिति में विचार नहीं किया जाएगा।

12.1 प्रथम चरण सीबीटी-1

- a. सीबीटी-1 केवल एक स्क्रीनिंग टेस्ट होगा। सीबीटी-1 के Normalized score and merit के आधार पर उम्मीदवारों को सीबीटी-2 के लिए शॉर्टलिस्ट किया जाएगा
- b. अंतिम पैनल तैयार करने समय सीबीटी-1 के अंकों की गणना नहीं की जाएगी।
- c. ओबीसी/एससी/एसटी से संबंधित उम्मीदवार जिन्हें आयु के मानदंडों में छूट का लाभ उठाकर सीबीटी-2 के लिए शॉर्टलिस्ट किया गया है, उन्हें इस भर्ती प्रक्रिया के सभी बाद के चरणों के लिए केवल उनके संबंधित आरक्षित समुदायों के उम्मीदवारों के रूप में माना जाता रहेगा।
- d. **सीबीटी-1 का पैटर्न और पाठ्यक्रम:**
 - i. अवधि, 60 मिनट
 - ii. प्रश्नों की संख्या: 75, अधिकतम अंक: 75(@ 1 अंक प्रति प्रश्न)
 - iii. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/3 अंक की दर से नकारात्मक अंकन किया जाएगा
 - iv. कई पालियों में आयोजित CBTs के लिए अंकों का Normalised किया जाएगा।
 - v. पात्रता के लिए न्यूनतम उत्तीर्ण प्रतिशत UR & EWS - 40%, OBC (NCL) - 30%, SC - 30%, ST - 25%
 - vi. सीबीटी-1 के लिए प्रश्नों का मानक आमतौर पर पद के लिए निर्धारित शैक्षिक मानकों और/या न्यूनतम तकनीकी योग्यता के अनुरूप होगा। प्रश्न बहुविकल्पीय उत्तरों के साथ वस्तुनिष्ठ प्रकार के होंगे और निम्नलिखित पाठ्यक्रम से संबंधित विषयों को कवर करने की संभावना है :

- A. **गणित** : संख्या प्रणाली, बोडमास, दशमलव, भिन्न, एलसीएम, एचसीएफ, अनुपात और समानुपात, प्रतिशत, क्षेत्रमिति, समय और कार्य, समय और दूरी, सरल और चक्रवृद्धि ब्याज, लाभ और हानि, बीजगणित, ज्यामिति और त्रिकोणमिति, प्राथमिक सांख्यिकी, वर्गमूल, आयु गणना कैलेंडर और घड़ी, पाइप और टंकी आदि।/(Mathematics : Number system, BODMAS, Decimals, Fractions, LCM, HCF, Ratio and Proportion, Percentages, Mensuration, Time and Work; Time and Distance, Simple and Compound Interest, Profit and Loss, Algebra, Geometry and Trigonometry, Elementary Statistics, Square Root, Age Calculations, Calendar & Clock, Pipes & Cistern etc.)
- B. **मानसिक क्षमता** : सादृश्य, वर्णमाला और संख्या श्रृंखला, कोडिंग और डिकोडिंग, गणितीय संचालन, रिश्ते, सिलोगिज्म, जंबलिंग, वेन आरेख, डेटा व्याख्या और पर्याप्तता, निष्कर्ष और निर्णय लेना, समानताएँ और अन्तर, विश्लेषणात्मक तर्क, वर्गीकरण, दिशाएँ, कथन-तर्क और धारणाएँ आदि।/(Mental Ability: Analogies, Alphabetical and Number Series, Coding and Decoding, Mathematical operations, Relationships, Syllogism, Jumbling, Venn Diagram, Data Interpretation and Sufficiency, Conclusions and Decision Making, Similarities and Differences, Analytical reasoning, Classification, Directions, Statement – Arguments and Assumptions etc.)
- C. **सामान्य विज्ञान** : इसके अंतर्गत पाठ्यक्रम में 10वीं कक्षा के स्तर के भौतिकी, रसायन विज्ञान और जीवन विज्ञान शामिल होंगे।
(General Science: The syllabus under this shall cover Physics, Chemistry and Life Sciences of 10th standard level.)
- D. **सामान्य जागरूकता** : समसामयिक मामले, विज्ञान और प्रौद्योगिकी, खेल, संस्कृति, व्यक्तित्व, अर्थशास्त्र, राजनीति और अन्य महत्व के विषय।/(General Awareness: Current affairs, science & technology, sports, culture, personalities, economics, politics and other subject of importance.)

12.2 द्वितीय चरण सीबीटी-2:

- a. सीबीटी-2 के लिए उम्मीदवारों की शॉर्टलिस्टिंग सीबीटी-1 में उनके सामान्यीकृत अंकों और योग्यता के अनुसार RRB-wise और community-wise की जाएगी।
- b. सीबीटी-2 के लिए शॉर्टलिस्ट किए जाने वाले उम्मीदवारों की कुल संख्या प्रत्येक आरआरबी के लिए अधिसूचित रिक्तियों की संख्या से 15 गुना तक सीमित होगी।
- c. हालांकि रेलवे अधिसूचित पद के लिए पर्याप्त संख्या में उम्मीदवारों की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए उपरोक्त सीमा को आवश्यकतानुसार बढ़ाने/घटाने का अधिकार सुरक्षित रखता है।
- d. एएलपी के लिए अंतिम पैनल सीबीटी-2 और सीबीएटी में उम्मीदवारों के अंकों और योग्यता के आधार पर ही तैयार किया जाएगा।
- e. **सीबीटी-2 का पैटर्न और पाठ्यक्रम** :
- i. सीबीटी-2 में दो भाग शामिल होंगे, भाग-ए और भाग-बी जैसा कि नीचे बताया गया है।
- ii. कुल अवधि: 2 घंटे और 30 मिनट और कुल प्रश्न : 175
- ◆ भाग-ए: 90 मिनट और 100 प्रश्न
- ◆ भाग-बी: 60 मिनट और 75 प्रश्न
- iii. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/3 अंक की दर से नकारात्मक अंकन किया जाएगा।
- iv. कई पालियों में आयोजित CBTs के लिए अंकों का normalised किया जाएगा।
- v. भाग-ए में, पात्रता के लिए न्यूनतम उत्तीर्ण प्रतिशत UR & EWS - 40%, OBC (NCL) - 30%, SC - 30%, ST - 25%.
- vi. इस भर्ती प्रक्रिया के आगे के चरणों के लिए उम्मीदवारों की शॉर्टलिस्टिंग के लिए केवल भाग-ए में प्राप्त अंकों को ही गिना जाएगा, बशर्ते कि समुदाय के बावजूद उम्मीदवार भाग-बी में योग्यता अंक (35%) सुरक्षित करने में सक्षम हो।

vii. भाग-ए के लिए पाठ्यक्रम:

- A. **गणित** : संख्या प्रणाली, बोडमास, दशमलव, भिन्न, एलसीएम, एचसीएफ, अनुपात और समानुपात, प्रतिशत, क्षेत्रमिति, समय और कार्य, समय और दूरी, सरल और चक्रवृद्धि ब्याज, लाभ और हानि, बीजगणित, ज्यामिति और त्रिकोणमिति, प्राथमिक सांख्यिकी, वर्गमूल, आयु गणना, कैलेंडर और घड़ी, पाइप और टंकी आदि।/(Mathematics: Number system, BODMAS, Decimals, Fractions, LCM, HCF, Ratio and Proportion, Percentages, Mensuration, Time and Work; Time and Distance, Simple and Compound Interest, Profit and Loss, Algebra, Geometry and Trigonometry, Elementary Statistics, Square Root, Age Calculations, Calendar & Clock, Pipes & Cistern etc.)
- B. **सामान्य बुद्धिमत्ता और तर्क** : सादृश्य, वर्णमाला और संख्या श्रृंखला, कोडिंग और डिकोडिंग, गणितीय संचालन, रिश्ते, न्यायशास्त्र, जंबलिंग, वेन आरेख, डेटा व्याख्या और पर्याप्तता, निष्कर्ष और निर्णय लेना, समानताएँ और अंतर, विश्लेषणात्मक तर्क, वर्गीकरण, दिशाएँ कथन-तर्क और धारणाएँ आदि।/General Intelligence and Reasoning: Analogies, Alphabetical and Number Series, Coding and Decoding, Mathematical operations, Relationships, Syllogism, Jumbling, Venn Diagram, Data Interpretation and Sufficiency, Conclusions and decision making, Similarities and differences, Analytical reasoning, Classification, Directions, Statement – Arguments and Assumptions etc.)
- C. **बुनियादी विज्ञान और इंजीनियरिंग** : इसके अंतर्गत आने वाले व्यापक विषय इंजीनियरिंग ड्राइंग (अनुमान, दृश्य, ड्राइंग उपकरण, रेखाएँ, ज्यामितीय आंकड़े प्रतीकात्मक प्रतिनिधित्व), इकाइयाँ, माप, द्रव्यमान वजन और घनत्व, कार्य शक्ति और ऊर्जा गति और होंगे। वेग, गर्मी और तापमान, बुनियादी बिजली, लीवर और सरल मशीनें व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य, पर्यावरण शिक्षा, आईटी साक्षरता आदि।/(Basic Science and Engineering: The broad topics that are covered under this shall be Engineering Drawing (Projections, Views, Drawing Instruments, Lines, Geometric figures, Symbolic Representation), Units, Measurements, Mass Weight and Density, Work Power and Energy, Speed and Velocity, Heat and Temperature, Basic Electricity, Levers and Simple Machines, Occupational Safety and Health, Environment Education, IT Literacy etc.)

viii. भाग-बी के लिए पाठ्यक्रम:

- भाग-बी प्रकृति में केवल एक योग्यता परीक्षा है और इसमें प्रशिक्षण महानिदेशालय (डीजीटी) द्वारा निर्धारित विभिन्न ट्रेड के पाठ्यक्रम से प्रश्न होंगे।
- ध्यान दें: योग्यता प्रतिशत- श्रेणी/समुदाय के सभी उम्मीदवारों के लिए 35%।
- विभिन्न ट्रेडों का पाठ्यक्रम: कृपया विभिन्न तकनीकी ट्रेडों के पाठ्यक्रम के लिए प्रशिक्षण महानिदेशालय (जीओआई) की वेबसाइट (<https://dgt.gov.in>) देखें।
- आईटीआई/ट्रेड अप्रेंटिसशिप योग्यता वाले उम्मीदवारों को अपने ट्रेड से संबंधित प्रश्नों वाले अनुभाग में उपस्थित होना होगा।
- डिग्री डिप्लोमा उम्मीदवारों को अपने इंजीनियरिंग अनुशासन के अनुसार नीचे सूचीबद्ध ट्रेडों की सूची में से एक ट्रेड का चयन करना होगा।

सीबीटी-2 का भाग-बी (क्वालीफाइंग टेस्ट) ट्रेड/विषय का योग्यता-वार समूहन		
क्र. सं.	उम्मीदवार की योग्यता	पार्ट-बी के लिए ट्रेड/पसंद का विषय
1.	इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग और इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग की विभिन्न धाराओं का संयोजन	इलेक्ट्रीशियन, इंस्ट्रूमेंट मैकेनिक, वायरमैन, आर्मेचर और कॉइल वाइन्डर, रेफ्रिजरेशन और एयर कंडीशनिंग मैकेनिक [Electrician, Instrument Mechanic, Wireman, Armature & Coil Winder, Refrigeration and Air-conditioning Mechanic]
2.	इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग और इलेक्ट्रॉनिक्स की विभिन्न धाराओं का संयोजन	इलेक्ट्रॉनिक्स मैकेनिक, मैकेनिक (रेडियो और टीवी) [Electronics Mechanic, Mechanic (Radio & TV)]
3.	मैकेनिक इंजीनियरिंग और मैकेनिकल इंजीनियरिंग की विभिन्न धाराओं का संयोजन	फिटर, मैकेनिक (मोटर वाहन), ट्रैक्टर मैकेनिक, मैकेनिक (डीजल), टर्नर, मशीनिस्ट, रेफ्रिजरेशन और एयर कंडीशनिंग मैकेनिक, हीट इंजन, मिलराइट/रखरखाव मैकेनिक [Fitter, Mechanic (Motor Vehicle), Tractor Mechanic, Mechanic (Diesel), Turner, Machinist, Refrigeration and Air-conditioning Mechanic, Heat Engine, Millwright/Maintenance Mechanic]
4.	ऑटोमोबाइल इंजीनियरिंग और ऑटोमोबाइल इंजीनियरिंग की विभिन्न धाराओं का संयोजन	मैकेनिक (मोटर वाहन), ट्रैक्टर मैकेनिक, मैकेनिक (डीजल), हीट इंजन, रेफ्रिजरेशन और एयर कंडीशनिंग मैकेनिक [Mechanic (Motor Vehicle), Tractor Mechanic, Mechanic (Diesel), Heat Engine, Refrigeration and Air-conditioning Mechanic]

12.3. कंप्यूटर आधारित योग्यता परीक्षा (CBAT):

- प्रत्येक अधिसूचित समुदाय/श्रेणी अर्थात् UR, OBC (NCL), SC, ST and EWS (ExSM सहित) के लिए ALP रिक्रियों की संख्या के 8 (आठ) गुना के बराबर उम्मीदवारों को उनके अंकों के आधार पर CBAT के लिए शॉर्टलिस्ट किया जाएगा। CBT-2 के भाग-ए में और आरक्षण नियमों के आवेदन में, बशर्ते कि वे CBT-2 के भाग-बी में अर्हता प्राप्त करें।
- ऐसे शॉर्टलिस्ट किए गए उम्मीदवारों को CBAT के दौरान निर्धारित प्रारूप (Annexure-VI के अनुसार) में अपना दृष्टि प्रमाण पत्र (Vision certificate) मूल रूप में प्रस्तुत करना होगा, अन्यथा उन्हें उपस्थित होने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
- अर्हता प्राप्त करने के लिए CBAT के प्रत्येक टेस्ट बैटरी/सेक्शन को अलग से पास करना अनिवार्य है।
- CBAT केवल अंग्रेजी और हिंदी में होगी और कोई नकारात्मक अंकन नहीं होगा।
- CBAT पर जानकारी के लिए, उम्मीदवारों को सलाह दी जाती है कि वे RDSO की निम्नलिखित website लिंक देखें-
 - rdso.indianrailways.gov.in-> Verticals-> Traffic and psychology-> Psychology-Candidate's Corner, and
 - <https://rdso.indianrailways.gov.in/view-section.jsp?lang=o&id=0,2,456,5821,6119>.
- योग्यता अंक (Qualifying Marks): CBAT में अर्हता प्राप्त करने के लिए सभी उम्मीदवारों (समुदाय की परवाह किए बिना) को प्रत्येक टेस्ट बैटरी में अलग-अलग 42अंकों का न्यूनतम T-score प्राप्त करना होगा।
- मेरिट सूची केवल CBAT में अर्हता प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों में से तैयार की जाएगी। CBT-2 के भाग-ए में प्राप्त अंकों के लिए 70% वेटेज और CBAT में प्राप्त अंकों के लिए 30% वेटेज दिया जाएगा।

12.4 दस्तावेज सत्यापन (DV):

- CBT-2 के भाग-ए में उम्मीदवारों के अंकों और योग्यता, CBT-2 के भाग-बी में अर्हता प्राप्त करने और सीबीटी में अंकों के आधार पर, रिक्रियों की संख्या के बराबर उम्मीदवारों को दस्तावेज सत्यापन के लिए शॉर्टलिस्ट किया जाएगा।
- यदि दो या दो से अधिक उम्मीदवार समान अंक प्राप्त करते हैं, तो उनकी योग्यता स्थिति आयु मानदंड द्वारा निर्धारित की जाएगी, यानी, बड़े उम्मीदवार को युवा उम्मीदवार की तुलना में अधिक योग्यता दी जाएगी।
- चयनित उम्मीदवारों की नियुक्ति रेलवे प्रशासन द्वारा आयोजित अपेक्षित मेडिकल फिटनेस टेस्ट में उत्तीर्ण होने और सभी आवश्यक दस्तावेजों के अंतिम सत्यापन और उम्मीदवारों के पूर्ववृत्त/चरित्र के सत्यापन के अधीन है।
- उम्मीदवार कृपया ध्यान दें कि RRB केवल संबंधित Railway Zone को पैनल में शामिल उम्मीदवारों के नामों की अनुशंसा करते हैं। नियुक्ति का प्रस्ताव केवल संबंधित Railway Zone द्वारा जारी किया जाता है।
- पैनल में शामिल होने या अन्य अत्यावश्यकताओं में किसी कमी के मामले में, RRB ऐसे उम्मीदवारों की योग्यता और विकल्पों के अनुसार, यदि आवश्यक हो तो मेरिट सूची में नीचे के उम्मीदवारों का उपयोग करने का अधिकार सुरक्षित रखता है। हालाँकि, यह ऐसे उम्मीदवारों को नियुक्ति के लिए विचार किए जाने का कोई निहित अधिकार प्रदान नहीं करेगा।

PRACTICE SET-1

1. रक्तहीन सर्जरी किसके माध्यम से की जाती है।
(a) लेजर (b) माइक्रोनीडल
(c) स्कैलपल (d) बारीक कैचियाँ
2. स्मृति में सुधार के लिए आयुर्वेद में किस पौधे का उपयोग किया जाता है?
(a) तुलसी (b) वसाका
(c) ब्राह्मी (d) आंवला
3. निम्नलिखित में से कौन सा रोग एक यौन-संक्रामक रोग नहीं है?
(a) यक्ष्मा (b) AIDS
(c) सिफलिस (d) हेपेटाइटिस B
4. अन्तःश्वसन के दौरान, फेफड़े के कारण हवा से भर जाते हैं—
(a) फेफड़ों के रुक जाने (b) फेफड़ों के संकुचन
(c) फेफड़ों की स्फीति (d) फेफड़ों के फैलाव
5. बिना कोशिका भित्ति वाले बहुकोशिकीय प्राणियों को निम्न में से किस समूह के अंतर्गत रखा जा सकता है?
(a) एनिमेलिया (b) प्लांटी
(c) मोनेरा (d) प्रोटिस्टा
6. निम्नलिखित में से किस कोशिकीय घटक को कोशिका के प्रोटीन के कारखाने के रूप में जाना जाता है?
(a) राइबोसोम (b) गॉल्जीकाँय
(c) माइटोकॉन्ड्रिया (d) हरित लवक
7. इनमें से कौन सी निष्क्रिय गैस रेडियोधर्मी प्रकृति की है?
(a) रेडॉन (b) ऑर्गन
(c) नियान (d) क्रिप्टॉन
8. आधुनिक आवर्त सारणी में धातुओं को कहाँ पर रखा गया है?
(a) ऊपरी पंक्ति (b) दायीं ओर
(c) निचली पंक्ति (d) बायीं ओर
9. किसी रासायनिक अभिक्रिया में, जब कोई पदार्थ हाइड्रोजन ग्रहण करता है, तो इस प्रक्रिया को _____ कहा जाता है।
(a) ऑक्सीकरण (b) अपचयन
(c) ब्रोमीनीकरण (d) क्लोरीनीकरण
10. इनमें से कौन-सा एक रासायनिक परिवर्तन है?
(a) मक्खन का खड़ा होना
(b) CO₂ से सूखी बर्फ बनाना
(c) एक प्लैटिनम तार का गर्म होना
(d) लोहे का चुंबकीयकरण
11. जब श्वेत प्रकाश की पतली किरण को प्रिज्म से गुजारा जाता है, तो प्रकाश-----?
(a) टिमटिमाएगा (b) परावर्तित होगा
(c) अभिसरित होगा (d) वर्ण-विक्षेपित होगा
12. _____ एक माध्यम में ध्वनि की गति निर्धारित करता है।
(a) तरंग की ध्वनि (b) तरंग की स्वर विशेषता
(c) माध्यम की प्रकृति (d) तरंग का आयाम
13. ग्रहों की परिक्रमा पथ का आकार कैसा है?
(a) गोलाकार (b) सीधी रेखा
(c) अंडाकार (d) फैला हुआ वृत्त
14. यदि हम पेड़ की शाखा को तेजी से हिलाएँ तो कुछ पत्तियाँ पेड़ से अलग हो जाती हैं। यह _____ के कारण होता है।
(a) मुक्त पालन (b) वेग
(c) जड़त्व (d) आवेग
15. फोकस दूरी की S. I. इकाई क्या है?
(a) मीटर (b) सेंटीमीटर
(c) मिलीमीटर (d) डेसीमीटर
16. दोपहर के 3:47 बजे घंटे की सुई और मिनट की सुई द्वारा बनाए गए दो कोणों में से छोटा कोण कितना होगा?
(a) 162° (b) 166.5°
(c) 168.5° (d) 165°
17. THUNDER शब्द के प्रत्येक स्वर को अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम में उसके ठीक बाद आने वाले अक्षर से और प्रत्येक व्यंजन को अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम में उसके ठीक पहले आने वाले अक्षर से बदल दिया जाता है। निम्नलिखित में से कौन सा अक्षर इस प्रकार बने अक्षरों के समूह में मध्य में आएगा?
(a) N (b) O
(c) V (d) M
18. निम्न संख्या श्रेणी के आधार पर पूछ गए प्रश्न का उत्तर दें।
(बाएं) 2 5 4 3 3 4 5 2 4 6 5 1 1 4 5 7 4 5 8 7 3 1 5
7 (दाएं)
यदि उपरोक्त श्रेणी की संख्याओं में से प्रत्येक विषम संख्या को हटा दिया जाए, तो दाएं से आठवें स्थान पर कौन सी संख्या होगी?
(a) 4 (b) 8
(c) 6 (d) 2

19. दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और पूछे गए प्रश्न का उत्तर दें।
एक पारिवारिक पार्टी में अमेलिया, ओलिविया, ईशा, एमिली, पॉपी और जेसिका, सभी एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। पॉपी और जेसिका दोनों के एक तरफ दो व्यक्ति बैठे हैं और दूसरी तरफ तीन व्यक्ति बैठे हैं। अमेलिया और ओलिविया दोनों एक-एक सिरे पर बैठी हैं। ईशा, अमेलिया के बाईं ओर ठीक बगल में बैठी है। ओलिविया के दाईं ओर ठीक बगल में कौन बैठा है?

- (a) जेसिका (b) अमेलिया
(c) पॉपी (d) एमिली

20. एक प्रश्न और उसके बाद दो कथन- I और II दिए गए हैं। तय करें कि कौन से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त/आवश्यक हैं, और सही उत्तर का चयन करें।

प्रश्न:

शमिता, तान्या और रेखा में से कौन सबसे छोटी है?

कथन:

I. शमिता, रेखा से लंबी है। रेखा, तान्या से छोटी है।

II. रेखा, सुरभि से छोटी है। सुरभि, शमिता से लंबी है। तान्या, सुरभि से छोटी है।

- (A) कथन I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
(B) कथन II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
(C) कथन I और II दोनों एक साथ मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।
(D) कथन I और II दोनों एक साथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक हैं।
(a) B (b) C
(c) A (d) D

21. कथन:

एक किरायेदार ने अपने पड़ोसी से कहा, “आजकल, ऊंचे भवनों में भी, बहुत सारे मच्छर हैं। यह मेरी नींद में बाधा डाल रहा है।”

निष्कर्ष:

- I. मच्छर के कारण किरायेदार परेशान है।
II. आम तौर पर ऊंची इमारतों में कोई मच्छर नहीं होते हैं।
(a) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(b) कोई निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता
(c) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
(d) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

22. दिए गए कथनों ओर निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार कीजिए, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, और तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं।

कथन:

कुछ तैलिये, साबुन हैं।

सभी साबुन, शैंपू हैं।

सभी शैंपू, ब्रश हैं।

निष्कर्ष:

I. सभी साबुन ब्रश हैं।

II. कुछ ब्रश शैंपू हैं।

- (a) केवल निष्कर्ष II पालन करता है
(b) केवल निष्कर्ष I पालन करता है
(c) निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं
(d) न तो निष्कर्ष I और न ही II पालन करता है

- 23.

छः व्यक्ति P, Q, R, S, T और U एक ही वर्ष के विभिन्न महीनों, यानि जनवरी, फरवरी, मार्च, जुलाई, सितम्बर और दिसम्बर में यात्रा करते हैं।

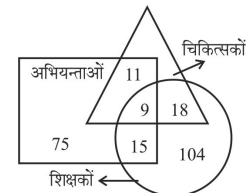
R सितम्बर में यात्रा करता है। R और T के बीच केवल एक व्यक्ति यात्रा करता है। U और P के बीच कोई भी व्यक्ति यात्रा नहीं करता है। P, U के बाद वाले महीने में यात्रा करता है। P और S के बीच दो से अधिक व्यक्ति यात्रा करते हैं। इनमें से कौन जुलाई में यात्रा करता है?

- (a) P (b) S
(c) T (d) Q

- 24.

दिए गए आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए, और उसके आधार पर पूछे गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। विभिन्न वर्गों की संख्याएं उस वर्ग में व्यक्तियों की संख्या दर्शाती हैं।

नीचे दिए गए आरेख में, वर्ग अभियंताओं (Engineers) को निरूपित करता है, त्रिभुज चिकित्सकों (Doctors) को निरूपित करता है, और वृत्त शिक्षकों (Teachers) को निरूपित करता है। ऐसे कितने अभियंता हैं, जो शिक्षक भी हैं, लेकिन चिकित्सक नहीं हैं?



- (a) 15 (b) 78
(c) 106 (d) 11

- 25.

उसे वेन आरेख का चयन करें जो वर्गों के दिए गए सेट के बीच संबंधों को सबसे अच्छी तरह दर्शाता है।

छात्र, इंटरन और अनुसंधानकर्ता

- (a) (b)
(c) (d)

26. दिए गए विकल्पों में से , किन दो संख्याओं को आपस में बदला जाना चाहिए , ताकि Y का मान 29 हो जाए?
- $$6 \times 4 - 5 + 9 \div 3 = Y$$
- (a) 5 और 3 (b) 4 और 5
(c) 6 और 9 (d) 9 और 3
27. L और M, N की संतान है और N, L का पिता है। L, N की पुत्री है लेकिन M, N का पुत्र नहीं है। L और M आपस में किस प्रकार संबंधित है?
- (a) L, M का भाई है
(b) L, M की बहन है
(c) L, M का चचेरा भाई (cousin) है
(d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
28. ममता और नंदिनी सुबह में शतरंज खेल रही हैं। अगर नंदिनी सूर्योदय की तरफ देख रही है जिस समय वह खेल रही है, तो ममता किस दिशा में देख रही है?
- (a) पूर्व (b) दक्षिण
(c) पश्चिम (d) उत्तर
29. दिए गए प्रत्येक संख्या समूह में, '=' (बराबर चिह्न) के दाईं ओर मौजूद संख्या, '=' (बराबर चिह्न) के बाईं ओर मौजूद दो संख्याओं पर कुछ गणितीय संक्रियाएं करके प्राप्त की जाती है। तीनों संख्या-समूहों में समान पैटर्न का पालन किया जाता है। दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए, जो तीसरे संख्या समूह में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।
- $$6, 8 = 12$$
- $$9, 8 = 18$$
- $$6, 10 = ?$$
- (a) 18 (b) 15
(c) 16 (d) 17
30. उस अक्षरांकिक समूह का चयन कीजिए, जो दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आकर श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण करेगा।
- $$P5U, N7U, L3O, J8R, ?$$
- (a) H2F (b) H3E
(c) H4D (d) H2J
31. उस संख्या का चयन कीजिए , जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी।
- $$7, 56, 28, 224, 112, ?$$
- (a) 846 (b) 896
(c) 920 (d) 900
32. नीचे चार पुरस्कार का उल्लेख किया गया है, उनमें से तीन किसी न किसी तरीके से एक समान है और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।
- (a) पद्म विभूषण (b) पद्म भूषण
(c) परम वीर चक्र (d) पद्म श्री
33. किसी निश्चित कूट भाषा में, 'NATURE' को 'QYWSUC' और 'REASON' को 'UCDQRL' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'LOTION' को किस प्रकार लिखा जाएगा?
- (a) MNGVLQ (b) OLWFRK
(c) OMWGRL (d) NMVGQL
34. एक निश्चित कूट भाषा में, 'LFDCN' को 'QJGEO' लिखा जाता है, और 'OGRTV' को 'TKUVW' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'DHLRW' को किस प्रकार लिखा जाएगा?
- (a) ILOTX (b) ILOTY
(c) ILPTY (d) IMPTX
35. उस विकल्प का चयन कीजिए, जो पांचवीं, संख्या के साथ उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार चौथी संख्या, तीसरी संख्या से संबंधित है और दूसरी संख्या, पहली संख्या से संबंधित है।
- $$21 : 2 :: 85 : 40 :: 30 : ?$$
- (a) 8 (b) 3
(c) 0 (d) 6
36. उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।
- कविता : छंद :: पुस्तक : ?
- (a) कहानी (b) पृष्ठ
(c) छपाई (d) भाषा
37. एक टंकी को दो पाइपों द्वारा एक साथ $\frac{45}{4}$ मिनट में भरा जा सकता है। बड़ा पाइप छोटे पाइप के मुकाबले टंकी को 12 मिनट कम समय में भर सकता है। बड़े पाइप द्वारा टंकी को अकेले भरने में कितना समय लगेगा?
- (a) 30 मिनट (b) 12 मिनट
(c) 18 मिनट (d) 24 मिनट
38. वर्तमान में एक पिता की आयु उसकी पुत्री की आयु की 3 गुनी है। 10 वर्ष बाद, उसकी आयु उसकी पुत्री की आयु की दोगुनी होगी। पुत्री की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।
- (a) 15 वर्ष (b) 5 वर्ष
(c) 20 वर्ष (d) 10 वर्ष
39. यदि 22, 25, 27, 24 और x का माध्य 26 है, तो का मान ज्ञात कीजिए।
- (a) 35 (b) 32
(c) 28 (d) 41
40. एक सड़क के दोनों ओर एक-एक यानी कुल दो खंभे हैं। दोनों खंभों के बीच एक 20 मी. लंबी सीढ़ी रखी गई है। जब सीढ़ी को एक खंभे से टिकाया जाता है, तो वह खंभे के साथ 60° का कोण बनाती है, और जब उसे मोड़कर दूसरे खंभे के सहारे टिकाया जाता

- है, तो वह सड़क के साथ 30° का कोण बनाती है। सड़क की चौड़ाई (मी. में) ज्ञात कीजिए। ($\sqrt{3}=1.732$ का उपयोग कीजिए)
- (a) 32.64 (b) 3.464
(c) 0.3264 (d) 34.64
41. निम्न में से कौन सा विकल्प दिए गए समीकरण के दाएं पक्ष (RHS) को दर्शाता है?
- $$\frac{\sqrt{1+\sin A}}{\sqrt{1-\sin A}} =$$
- (a) $\frac{1}{\operatorname{cosec} A}$ (b) $\sec A + \cot A$
(c) $\sin A + \cos A$ (d) $\sec A + \tan A$
42. यदि त्रिभुज ABC में, कोणों का अनुपात 4:3:5 है, तो कोण ज्ञात कीजिए।
- (a) $20^\circ, 50^\circ, 70^\circ$ (b) $60^\circ, 45^\circ, 75^\circ$
(c) $20^\circ, 15^\circ, 25^\circ$ (d) $40^\circ, 30^\circ, 50^\circ$
43. -3, -8, -13, -18..... अनुक्रम में पहली 10 संख्याओं का योग क्या है—
- (a) -260 (b) -250
(c) -245 (d) -255
44. एक महिला अंकित मूल्य पर 24% छूट के साथ एक कार खरीदती है और इसे अंकित मूल्य से 20% अधिक मूल्य पर बेचती है। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए
- (a) $7\frac{17}{19}\%$ (b) $57\frac{17}{19}\%$
(c) $57\frac{7}{19}\%$ (d) $5\frac{17}{19}\%$
45. वह निश्चित धनराशि क्या होगी जो 2 वर्ष में $12\frac{1}{2}\%$ वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से ₹ 6800 हो जाती है?
- (a) ₹27,200 (b) ₹54,400
(c) ₹27,260 (d) ₹25,600
46. ₹48750 की धनराशि पर 16% वार्षिक दर पर किसी गैर-अधिर्वर्ष (non-leap year) के 73 दिन का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।
- (a) ₹ 1560 (b) ₹ 1500
(c) ₹ 1600 (d) ₹ 1860
47. एक व्यक्ति, 75 km/h की चाल से किसी निश्चित दूरी को 8घंटे में तय करता है। समान दूरी को 6 घंटे में तय करने के लिए, उसकी चाल कितनी होनी चाहिए?
- (a) 150 km/h (b) 100 km/h
(c) 300 km/h (d) 200 km/h
48. रमा 1 घंटे में 36 बक्से पैक करती है। उसकी बहन को इतने ही बक्से पैक करने में 3 घंटे का समय लगता है। उन दोनों को एक साथ मिलकर इन 36 बक्सों को पैक करने में कितना समय लगेगा?
- (a) 40 मिनट (b) 38 मिनट
(c) 45 मिनट (d) 42 मिनट
49. ABC एक समबाहु त्रिभुज है। P, Q, और R क्रमशः AB, BC और AC भुजाओं के मध्य बिन्दु है। त्रिभुज की भुजा की लम्बाई 4 cm है। त्रिभुज PQR का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।
- (a) $\frac{1}{4}\sqrt{3}\text{cm}^2$ (b) $\frac{\sqrt{3}}{2}\text{cm}^2$
(c) $\sqrt{3}\text{cm}^2$ (d) $\frac{\sqrt{3}}{9}\text{cm}^2$
50. एक कस्बे की वर्तमान जनसंख्या 15,625 है। यह दो क्रमागत वर्षों में 8% और 12% बढ़ती है, लेकिन तीसरे वर्ष में 22% घट जाती है। तीसरे वर्ष के अंत में कस्बे की जनसंख्या कितनी होगी?
- (a) 13,230 (b) 15,120
(c) 14,742 (d) 14,042
51. ₹ 1,470 की राशि अनंत और मोहन के बीच 3:4 के अनुपात में बाँटी जाती है। मोहन को कितनी राशि प्राप्त हुई?
- (a) ₹ 1,050 (b) ₹ 630
(c) ₹ 1,650 (d) ₹ 840
52. एक किसान एक बगीचे में तीन अलग-अलग प्रकार के पौधे समान संख्या में लगाता है। एक प्रकार के सभी पौधे एक आयत के रूप में लगाए जाते हैं, जिनमें से किसी भी आयत में एक से अधिक प्रकार के पौधे नहीं लगाए जाते हैं, और किसी भी प्रकार का कोई भी पौधा शेष नहीं बचता है। सभी पौधे लगाने के बाद, पौधे A वाले आयत में 70 पंक्तियाँ थीं, पौधे B वाले आयत में 28 पंक्तियाँ थीं और पौधे C वाले आयत में 42 पंक्तियाँ थीं। बगीचे में किसान द्वारा लगाए गए प्रत्येक प्रकार के पौधों की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए।
- (a) 70 (b) 420
(c) 210 (d) 140
53. $\sqrt{20^2 - 16^2}$ का मान ज्ञात करें:
- (a) 14 (b) 16
(c) 18 (d) 12
54. निम्नलिखित में से सबसे बड़ी भिन्न को ज्ञात कीजिए।
- 5/11, 3/15, 12/11, 4/7, 9/12
- (a) 12/11 (b) 3/15
(c) 9/12 (d) 4/7
55. निम्न में से कौन सी संख्या 9 से विभाज्य नहीं है ?
- (a) 49104 (b) 77832
(c) 35253 (d) 45390
56. इनमें से कौन-सा पाषाण युग (Stone Age) के तीन प्रमुख कालों के अंतर्गत नहीं आता है?
- (a) पुरापाषाण (b) नवपाषाण
(c) ताम्रपाषाण (d) मध्यपाषाण

57. अल-बरूनी ने अपनी पुस्तक 'किताब-उल-हिंद' (मिन मकाला) किस भाषा में लिखी थी ?
 (a) संस्कृत (b) अरबी
 (c) फारसी (d) सीरियाई
58. जब फ्रांसीसी नेतृत्व में फ्रांस ने.....पर कब्जा कर लिया था। तब पहला कर्नाटक युद्ध लड़ा गया था।
 (a) मद्रास (b) पांडिचेरी
 (c) बंबई (d) हैदराबाद
59. निम्नलिखित में से कौन सी भारतीय संविधान की एक प्रमुख विशेषता नहीं है?
 (a) संघवाद की स्थापना
 (b) सरकार का संसदीय स्वरूप
 (c) मूल अधिकार
 (d) सामंतशाही को प्रोत्साहन
60. निम्नलिखित में से किसके अंतर्गत भारत को एक धर्मनिरपेक्ष राज्य के रूप में वर्णित किया गया है ?
 (a) संविधान की प्रस्तावना
 (b) राज्य के नीति निदेशक तत्व
 (c) अनुच्छेद 44
 (d) अनुच्छेद 475
61. डॉ. बी.आर. अम्बेडकर द्वारा भारतीय संविधान के किस भाग को संविधान की अनोखी विशेषता भी कहा जाता है?
 (a) संशोधन प्रक्रियाएँ (b) मौलिक कर्तव्यों
 (c) राज्य नीति के निदेशक सिद्धांत
 (d) मौलिक अधिकार
62. हमारी आकाशगंगा मिल्की वे के सबसे नजदीक कौन-सी आकाशगंगा है?
 (a) भंवर आकाशगंगा (b) एण्ड्रोमेडा आकाशगंगा
 (c) वर्गो स्टेलर स्ट्रीम (d) ट्राएन्गुलम आकाशगंगा
63. काठियावाड़ प्रायद्वीप का भौगोलिक और सांस्कृतिक विस्तार है।
 (a) अहमदाबाद (b) हैदराबाद
 (c) राजस्थान (d) रायपुर
64. समष्टि अर्थशास्त्रीय विश्लेषण (macroeconomic analysis) में, सीमांत बचत प्रवृत्ति (MPS) किसे दर्शाती है?
 (a) किसी व्यक्ति की आय में प्रति इकाई परिवर्तन के फलस्वरूप उसकी बचत में परिवर्तन
 (b) किसी वस्तु की प्रति इकाई बचत
 (c) किसी व्यक्ति की प्रति इकाई आय की तुलना में उसकी बचत
 (d) किसी वस्तु के मूल्य में प्रति इकाई परिवर्तन की तुलना में उसकी बचत
65. नवकलेवर एक अनुष्ठान है जिसमें भगवान जगन्नाथ, बलभद्र, सुभद्रा और सुदर्शन की काष्ठ प्रतिमाओं का नियमित नवीनीकरण किया जाता है। नवकलेवर रथ यात्रा का आयोजन कहाँ किया जाता है ?
 (a) वृंदावन (b) पुरी (c) सोमनाथ (d) मथुरा
66. कजरी लोक नृत्य किस ऋतु से संबंधित है?
 (a) बसंत (b) शरद (c) सर्दी (d) मानसून
67. निम्नलिखित में से कौन सा क्षेत्र भारत की जीडीपी (GDP) में सर्वाधिक योगदान देता है?
 (a) प्राथमिक क्षेत्र (b) असंगठित क्षेत्र
 (c) तृतीयक क्षेत्र (d) द्वितीयक क्षेत्र
68. 'लेडी डॉक्टर्स: द अनटोल्ड स्टोरीज ऑफ इंडियाज फर्स्ट वूमेन इन मेडिसिन (Lady Doctors: The Untold Stories of India's First Women in Medicine)' पुस्तक के लेखक कौन हैं?
 (a) कुणाल बसु (b) कविता राव
 (c) अनुराधा रॉय (d) जयराम रमेश
69. 'बीटिंग द रिट्रीट (Beating the Retreat)' आधिकारिक तौर पर भारत के किस राष्ट्रीय उत्सव की समाप्ति को दर्शाता है?
 (a) गांधी जयंती (b) संविधान दिवस
 (c) स्वतंत्रता दिवस (d) गणतंत्र दिवस
70. 1913 में साहित्य के लिए नोबेल पुरस्कार प्राप्त करने वाले पहले भारतीय का नाम क्या था?
 (a) हुमायूँ कबीर (b) बिष्णु डे
 (c) अन्नादाशंकर रॉय (d) रवीन्द्रनाथ टैगोर
71. संयुक्त राष्ट्र के निम्नलिखित प्रमुख अंगों में से कौन-सा न्यूयार्क में स्थित नहीं है?
 (a) आर्थिक एवं सामाजिक परिषद
 (b) सचिवालय
 (c) न्यासिता परिषद
 (d) अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय
72. टेबल टेनिस को ओलंपिक खेल के रूप में किस वर्ष मान्यता मिली?
 (a) 1996 (b) 1988
 (c) 1972 (d) 1900
73. वॉलीबॉल खेल में, स्पाइक को _____ के नाम से भी जाना जाता है।
 (a) ओपन (b) प्रोटैक्शन
 (c) ड्रॉप (d) स्मैश
74. भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र का पूर्व नाम क्या था?
 (a) न्यूक्लियर पावर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
 (b) इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केंद्र
 (c) परमाणु ऊर्जा प्रतिष्ठान, ट्रॉम्बे
 (d) भारतीय नाभिकीय विद्युत निगम
75. 1950 में, तत्कालीन इंडोनेशियाई राष्ट्रपतिभारत के प्रथम गणतंत्र दिवस की शोभा बढ़ाने वाले मुख्य अतिथि थे।
 (a) सुकर्णो (b) सुहार्तो
 (c) अब्दुरहमान वाहद (d) बी.जे. हबीबी

SOLUTION : PRACTICE SET- 1

ANSWER KEY

1. (a)	7. (a)	13. (d)	19. (d)	25. (d)	31. (b)	37. (c)	43. (d)	49. (c)	55. (d)	61. (c)	67. (c)	73. (d)
2. (c)	8. (d)	14. (c)	20. (c)	26. (b)	32. (c)	38. (d)	44. (b)	50. (c)	56. (c)	62. (b)	68. (b)	74. (c)
3. (a)	9. (b)	15. (a)	21. (c)	27. (b)	33. (c)	39. (b)	45. (d)	51. (d)	57. (b)	63. (c)	69. (d)	75. (a)
4. (c)	10. (a)	16. (c)	22. (c)	28. (c)	34. (a)	40. (d)	46. (a)	52. (b)	58. (a)	64. (a)	70. (d)	
5. (a)	11. (d)	17. (d)	23. (d)	29. (b)	35. (c)	41. (d)	47. (b)	53. (d)	59. (d)	65. (b)	71. (d)	
6. (a)	12. (c)	18. (a)	24. (a)	30. (d)	36. (b)	42. (b)	48. (c)	54. (a)	60. (a)	66. (d)	72. (b)	

SOLUTION

1.

Ans : (a) रक्तहीन सर्जरी लेजर माध्यम से की जाती है, चिकित्सा क्षेत्र में लेजर का उपयोग गुर्दे की पथरी, आँखों की सर्जरी, दाँतों के इलाज, हृदय से संबंधित बीमारियों के इलाज आदि में किया जाता है। लेजर तकनीक कैंसर जैसी अहम बीमारियों में सहायक सिद्ध हुई है।

Microneedles : यह त्वचा उपचार तकनीक है।

2.

Ans. (c) स्मृति में सुधार के लिए आयुर्वेद में ब्राह्मी पौधे का उपयोग किया जाता है। बंगाल का ब्राह्मी शाक (पौधा) देश में सर्वश्रेष्ठ है। ब्राह्मी में बैकोसाइड ए पाया जाता है, जिससे स्मृति शक्ति में वृद्धि होती है। ब्राह्मी का वानस्पतिक नाम बैकोपा मोरिएरी है और यह सक्रोफुलेरीएसी प्रजाति से संबंध रखती है।

3.

Ans. (a) : यौन संचारित रोग वे रोग हैं जो सूक्ष्मजीवों (बैक्टीरिया, कवक, वायरस और परजीवी) के कारण होते हैं जो मुख्य रूप से संभोग के दौरान रक्त, वीर्य, और योनि तरल पदार्थ द्वारा प्रेषित होते हैं। इसके प्रमुख उदाहरण एड्स, सिफलिस तथा हेपेटाइटिस B है। यक्ष्मा यौन संक्रामक रोग नहीं है।

यक्ष्मा (TB-Tuberculosis) एक जीवाणु जनित रोग है जो माइक्रोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस जीवाणु द्वारा फैलता है।

4.

Ans : (c) शरीर के अन्दर रूधिर एवं ऊतक द्रव्य के मध्य होने वाले गैसीय विनिमय को आन्तरिक श्वसन कहते हैं। अन्तः श्वसन के दौरान फेफड़े, फेफड़े के लिए दाब के कारण हवा से भर जाते हैं।

5.

Ans : (a) बिना कोशिका भित्ति वाले बहुकोशिकीय प्राणियों को एनिमेलिया समूह के अंतर्गत रखा जाता है। इसे मेटा-जोआ भी कहा जाता है। कोशिका भित्ति केवल पादप जगत के पौधों में पाया जाता है। एनिमेलिया जन्तु जगत का समूह है।

6.

Ans. (a) : राइबोसोम को कोशिका के प्रोटीन के कारखाने के रूप में जाना जाता है। राइबोसोम आर.एन.ए. और प्रोटीन दोनों से बनी एक अंतर कोशिकीय संरचना है और यह कोशिका में प्रोटीन संश्लेषण का स्थान है।

7.

Ans. (a) : रेडॉन रेडियोधर्मी प्रकृति की एक निष्क्रिय गैस है। आवर्त सारणी के समूह 18 में छह निष्क्रिय गैस हैं जिसमें हीलियम (He), नियॉन (Ne), आर्गन (Ar), क्रिप्टॉन (Kr), जीनॉन (Xe) और रेडॉन (Rn) गैस है।

8.

Ans : (d) आधुनिक आवर्त सारणी में धातुओं को बायीं तरफ रखा गया है। जिन्हें क्रमशः क्षार धातु तथा क्षारीय मृदा धातुएं कहते हैं। आवर्त सारणी में बायें से दायें जाने पर धात्विक गुण घटता है, और अधात्विक गुण (non-metallic) बढ़ता जाता है।

9.

Ans. (b) : किसी रासायनिक अभिक्रिया में जब कोई पदार्थ हाइड्रोजन ग्रहण करता है, तो इस प्रक्रिया को अपचयन कहा जाता है। आक्सीकरण तथा अपचयन हमेशा साथ-साथ घटित होते हैं। इन दोनों अभिक्रियाओं को उपापचय अभिक्रिया कहा जाता है।

10.

Ans : (a) वे परिवर्तन जिनमें नये पदार्थ बनते हैं, वे रासायनिक परिवर्तन कहलाते हैं, यह एक अनुत्क्रमणीय प्रक्रिया हैं। रासायनिक परिवर्तन के बाद पदार्थ वापस उसी मूल पदार्थ में परिवर्तित नहीं होते, इसके उदाहरण है- मक्खन का खट्टा होना, कागज का जलना, लोहे में जंग लगना आदि।

11.

Ans. (d) : जब श्वेत प्रकाश की पतली किरण को प्रिज्म से गुजारा जाता है, तो प्रकाश वर्ण-विक्षेपित होगा। सूर्य के प्रकाश से प्राप्त रंगों में बैंगनी रंग का विक्षेपण सबसे अधिक एवं लाल रंग का विक्षेपण सबसे कम होता है।

12.

Ans : (c) किसी माध्यम में ध्वनि प्रति सेकेण्ड जितनी दूरी तय करती है, उसे इस माध्यम में ध्वनि का वेग कहते हैं। ध्वनि एक यांत्रिक तरंग है जिसके संचरण के लिए माध्यम की आवश्यकता होती है। निर्वात में ध्वनि का संचरण नहीं होता, जबकि वायु तथा गैस में ध्वनि का संचरण एक अनुदैर्घ्य तरंग के रूप में होता है।

13.

Ans : (d) ग्रहों की परिक्रमा पथ का आकार फैला हुआ वृत्त जैसा है। सूर्य के चारों ओर अण्डाकार मार्ग में परिक्रमा करने वाले ग्रहों, उपग्रहों, पुच्छल तारों और उल्कापिण्डों आदि के समूह को सौरमण्डल कहते हैं। सूर्य से ग्रहों की दूरी का क्रम है- बुध, शुक, पृथ्वी, मंगल, बृहस्पति, शनि, अरुण, वरुण।

14.

Ans : (c) यदि हम पेड़ की शाखा को तेजी से हिलाएँ तो कुछ पत्तियाँ पेड़ से अलग हो जाती हैं। यह जड़त्व के कारण होता है।

15.

Ans. (a) : फोकस दूरी की SI इकाई मीटर होती है।

16.

$$\text{Ans : (c)} \quad M = \frac{2}{11} (H \times 30 \pm \theta)$$

$$47 = \frac{2}{11} [3 \times 30 \pm \theta]$$

$$517 = 180 + 2\theta$$

$$2\theta = 337$$

$$\theta = 168.5^\circ$$

17.

Ans. (d) : शब्द – THUNDER

प्रश्नानुसार-

अब स्वर को अगले अक्षर तथा व्यंजन को पहले अक्षर से बदलने पर प्राप्त नया शब्द

SGVMCFQ

अतः मध्य अक्षर = M

18.

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

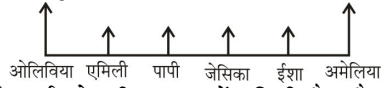
(बाएं) 2 5 4 3 3 4 5 2 4 6 5 1 1 4 5 7 4 5 8 7 3 1 5 7 (दाएं)
उपरोक्त श्रेणी से प्रत्येक विषम संख्या को हटा दिया जाए तब

2, 4, 4, 2, 4, 6, 4, 4, 8

अतः दाएं से आठवें स्थान पर '4' होगी।

19.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, बैठने का क्रम निम्नवत् है-



20.

Ans. (c) : कथन-1 से, शमिता > रेखा

तान्या > रेखा

अतः रेखा सबसे छोटी है।

कथन 2 से,

सुरभि > रेखा

सुरभि > शमिता

सुरभि > तान्या

कथन I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

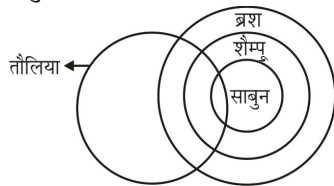
अतः विकल्प (c) सत्य है।

21.

Ans : (c) दिये गये कथन के अनुसार निष्कर्ष (I) तथा (II) दोनों अनुसरण करते हैं।

22.

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



निष्कर्ष:-

I. (✓)

II. (✓)

अतः निष्कर्ष I और II पालन करते हैं।

23.

Ans. (d) : छः व्यक्ति P, Q, R, S, T और U हैं।

महिना यात्रा

जनवरी U

फरवरी P

मार्च T

जुलाई Q

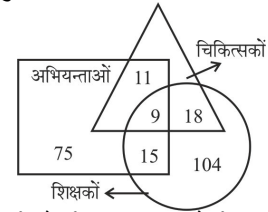
सितम्बर R

दिसम्बर S

∴ 'Q' जुलाई में यात्रा करता है।

24.

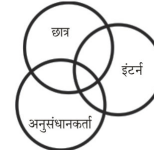
Ans. (a) : प्रश्नानुसार, वेन आरेख से-



अतः 15 अभियन्ता से है जो शिक्षक भी है लेकिन चिकित्सक नहीं है।

25.

Ans. (d) दिए गए वर्गों के बीच वेन आरेख सम्बन्ध निम्न प्रकार है-



कुछ छात्र इंटरन और कुछ अनुसंधानकर्ता तथा कुछ दोनों हो सकते हैं।

26.

Ans. (b) : विकल्प (b) से, 4 और 5 को आपस में बदलने पर प्राप्त व्यंजक निम्नांकित है-

$$6 \times 5 - 4 + 9 \div 3 = y$$

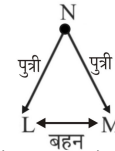
$$30 - 4 + 3 = y$$

$$33 - 4 = y$$

$$\boxed{29 = y}$$

27.

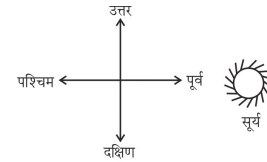
Ans. (b) :



जब M, N का पुत्र नहीं है तो पुत्री है अतः L, M की बहन है।

28.

Ans : (c)



अतः यदि नंदिनी पूर्व की ओर देख रही है तो ममता 'पश्चिम' की ओर देख रही है क्योंकि दोनों आमने-सामने बैठी हैं।

29.

Ans. (b) :

जिस प्रकार-

$$6, 8 = 12 \text{ में-}$$

$$6 \times 8 = \frac{48}{4} = 12$$

तथा

$$9, 8 = 18 \text{ में-}$$

$$9 \times 8 = \frac{72}{4} = 18$$

उसी प्रकार-

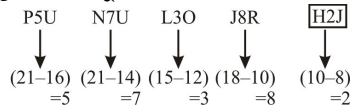
$$6, 10 = ? \text{ में-}$$

$$6 \times 10 = \frac{60}{4} = 15$$

अतः विकल्प (b) सही उत्तर है।

30.

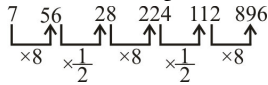
Ans. (d) : श्रृंखला का पूर्ण क्रम-



अतः ? = H2J

31.

Ans. (b) : दी गई संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः ? = 896

32.

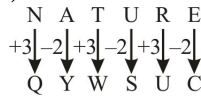
Ans. (c) : परमवीर चक्र सैनिकों के असाधारण वीरता और बलिदान के लिये दिया जाने वाला सम्मान है। यह सैनिकों को मरणोपरान्त भी दिया जाता है।

जबकि पद्म विभूषण, पद्म भूषण और पद्म श्री पुरस्कार किसी भी क्षेत्र में असाधारण और उत्कृष्ट कार्य के लिये प्रदान किया जाता है।

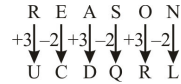
अतः विकल्प (c) सभी विकल्पों से असंगत है।

33.

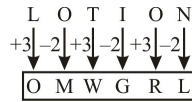
Ans. (c) : जिस प्रकार,



तथा,

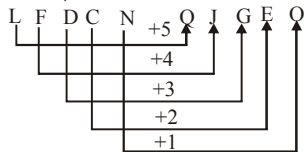


उसी प्रकार,

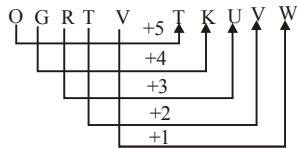


34.

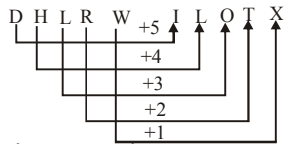
Ans. (a) : जिस प्रकार,



तथा



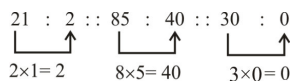
उसी प्रकार,



अतः DHLRW को ILOTX के रूप में लिखा जाएगा।

35.

Ans. (c)



अतः ? = 0

36.

Ans. (b) : जिस प्रकार छन्द कविता के अन्तर्गत आता है उसी प्रकार पृष्ठ पुस्तक के अन्तर्गत आता है।

37.

Ans. (c) : माना बड़े पाइप द्वारा टंकी को भरने में लगा समय = t छोटे पाइप द्वारा टंकी को भरने में लगा समय = t + 12 प्रश्नानुसार,

$$\frac{1}{t} + \frac{1}{t+12} = \frac{1}{45}$$

$$\frac{t+12+t}{t(t+12)} = \frac{4}{45}$$

$$90t + 540 = 4t^2 + 48t$$

$$4t^2 - 42t - 540 = 0$$

$$2t^2 - 21t - 270 = 0$$

$$2t(t-18) + 15(t-18) = 0$$

$$(t-18)(2t+15) = 0$$

$$t - 18 = 0$$

$$t = 18 \text{ मिनट}$$

38.

Ans. (d) : माना पुत्री की वर्तमान आयु = x वर्ष तब पिता की वर्तमान आयु = 3x वर्ष प्रश्नानुसार,

10 वर्ष बाद

$$2(x+10) = 3x + 10$$

$$2x + 20 = 3x + 10$$

$$x = 10 \text{ वर्ष}$$

39.

Ans. (b) माध्य = $\frac{\text{सभी पदों का योग}}{\text{पदों की संख्या}}$

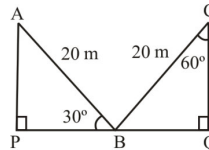
$$26 = \frac{22 + 25 + 27 + 24 + x}{5}$$

$$130 = 98 + x$$

$$x = 32$$

40.

Ans. (d) : दिया है- $\sqrt{3} = 1.732$



प्रश्नानुसार, - Δ APB से,

$$\cos 30^\circ = \frac{PB}{20}$$

$$PB = 10\sqrt{3} \dots\dots\dots (i)$$

पुनः Δ CQB में

$$\sin 60^\circ = \frac{BQ}{BC}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{BQ}{20}$$

$$BQ = 10\sqrt{3} \dots\dots\dots (ii)$$

तब सड़क की चौड़ाई
 $PQ = PB + BQ$
 $= 10\sqrt{3} + 10\sqrt{3}$
 $= 17.32 + 17.32$
 $= 34.64$ मीटर

41.

Ans. (d) : दिया है-

$$\sqrt{\frac{1+\sin A}{1-\sin A}} = ?$$

$$\Rightarrow \sqrt{\frac{1+\sin A}{1-\sin A} \times \frac{1+\sin A}{1+\sin A}}$$

$$\Rightarrow \sqrt{\frac{(1+\sin A)^2}{(1-\sin^2 A)}}$$

$$\Rightarrow \sqrt{\frac{(1+\sin A)^2}{\cos^2 A}}$$

$$\Rightarrow \frac{1+\sin A}{\cos A}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\cos A} + \frac{\sin A}{\cos A}$$

$$\Rightarrow \sec A + \tan A$$

42.

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

माना $A = 4x$, $B = 3x$, $C = 5x$

ΔABC में $4x + 3x + 5x = 180^\circ$
 $12x = 180^\circ$
 $x = 15^\circ$

$A = 4 \times 15^\circ = 60^\circ$, $B = 3 \times 15 = 45^\circ$

$C = 5 \times 15 = 75^\circ$

43.

Ans. (d) दी गई संख्याएँ समान्तर श्रेणी में हैं-
जिसमें,

प्रथम पद (a) = -3

सर्वान्तर (d) = -5

पदों की संख्या (n) = 10

योगफल $S_n = \frac{n}{2}[2a + (n-1)d]$ से,

$$S_n = \frac{10}{2}[2 \times (-3) + (10-1)(-5)]$$

$$S_n = 5[-6 - 45] = 5 \times (-51)$$

$$S_n = -255$$

44.

Ans. (b) : माना कार का अंकित मूल्य = 100

महिला द्वारा कार का क्रय मूल्य = $\frac{100-24}{100} \times 100$
 $= 76$

महिला द्वारा कार का विक्रय मूल्य = $\frac{100+20}{100} \times 100$
 $= 120$

अतः लाभ प्रतिशत = $\frac{120-76}{76} \times 100$
 $= \frac{44}{76} \times 100 = 57\frac{17}{19}\%$

45.

Ans. (d) : माना राशि ₹ x है।

दिया है- दर (R) = $12\frac{1}{2}\% = \frac{25}{2}\%$

समय (t) = 2 वर्ष

चक्रवृद्धि मिश्रधन (CI) = ₹6800

$$CI = A - P$$

$$6800 = x \left[\left(1 + \frac{25}{200} \right)^2 - 1 \right]$$

$$6800 = x \left[\frac{9}{8} \times \frac{9}{8} - 1 \right]$$

$$6800 = x \left[\frac{81}{64} - 1 \right]$$

$$6800 = \frac{17x}{64}$$

$$x = \frac{6800 \times 64}{17}$$

$$x = ₹ 25600$$

46.

Ans. (a) : मूलधन (P) = ₹ 48750

दर (R) = 16% वार्षिक

समय (t) = 73 दिन या $\frac{1}{5}$ वर्ष

$$S.I. = \frac{P \times R \times T}{100} = \frac{48750 \times 16 \times 1}{100 \times 5} = ₹ 1560$$

47.

Ans. (b) : जब दूरी समान हो तो,

$$s_1 \times t_1 = s_2 \times t_2$$

$$75 \times 8 = 6 \times s_2$$

$$s_2 = \frac{75 \times 8}{6}$$

$$s_2 = 100 \text{ km/h}$$

48.

Ans. (c) : ∴ रमा 60 मिनट में 36 बॉक्स पैक करती है।

$$\therefore 1 \text{ मिनट} = \frac{36}{60} = \frac{3}{5}$$

तथा उसकी बहन 180 मिनट में 36 बॉक्स पैक करती है।

$$\therefore 1 \text{ मिनट} = \frac{36}{180} = \frac{1}{5}$$

$$\therefore 1 \text{ मिनट में दोनों द्वारा पैक किया जायेगा} = \frac{3}{5} + \frac{1}{5}$$

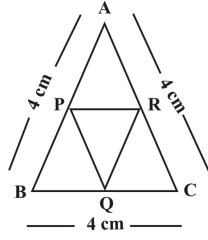
$$= \frac{4}{5}$$

$$\therefore \text{दोनों द्वारा 36 बॉक्स पैक करने में लगा समय} = \frac{36}{\frac{4}{5}}$$

$$= \frac{36 \times 5}{4} = 45 \text{ मिनट}$$

49.

Ans. (c) : किसी त्रिभुज के मध्य बिन्दुओं से मिलाने वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल पहले वाले त्रिभुज के क्षेत्रफल का एक-चौथाई होता है।



ΔPQR का क्षेत्रफल $= \frac{1}{4} \times$ समबाहु त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल

$$= \frac{1}{4} \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times 4^2 = \sqrt{3} \text{cm}^2$$

50.

Ans. (c) : दो क्रमागत वर्षों में बढ़ी जनसंख्या क्रमशः 8% और 12% है।

$$\text{दो वर्षों में बढ़ोत्तरी} = 8 + 12 + \frac{12 \times 8}{100} = 20.96$$

$$\text{तीसरे वर्ष में घटी जनसंख्या} = 22\%$$

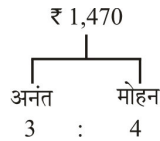
$$\begin{aligned} \text{तीसरे वर्ष में संयुक्त बढ़ोत्तरी} &= 20.96 - 22 - \frac{20.96 \times 22}{100} \\ &= -5.65\% \end{aligned}$$

अतः तीसरे वर्ष के अंत में कस्बे की जनसंख्या

$$= 15625 \times \frac{94.35}{100} = 14742$$

51.

Ans. (d) : दी गई राशि =



$$\text{मोहन का हिस्सा} = \frac{4}{7} \times 1470 = ₹ 840$$

52.

Ans. (b) : किसान द्वारा लगाए गए प्रत्येक प्रकार के पौधों की न्यूनतम संख्या = 70, 28, और 42 का ल. स. प.

$$70 = 2 \times 5 \times 7$$

$$28 = 2 \times 2 \times 7$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$\text{ल. स.} = 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 420$$

अभीष्ट न्यूनतम संख्या = 420

53.

$$\text{Ans : (d) } \sqrt{20^2 - 16^2}$$

$$\text{सूत्र- } a^2 - b^2 = (a + b)(a - b) \text{ से -}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(20+16)(20-16)}$$

$$\Rightarrow \sqrt{36 \times 4}$$

$$\Rightarrow 6 \times 2$$

$$\Rightarrow 12$$

54.

Ans : (a)

$$\frac{5}{11} = 0.45, \frac{3}{15} = 0.2, \frac{12}{11} = 1.09, \frac{4}{7} = 0.57, \frac{9}{12} = 0.75$$

$$\text{सबसे बड़ी भिन्न} = \frac{12}{11}$$

55.

Ans. (d) : 9 से विभाज्यता का नियम- यदि किसी संख्या के सभी अंकों का योग 9 से विभाज्य तो वह संख्या भी 9 से पूर्णतः विभाज्य होगी।

विकल्पों की जाँच करने पर,

$$(a) 49104 \Rightarrow 4+9+1+0+4 = 18, 9 \text{ से विभाज्य है}$$

$$(b) 77832 \Rightarrow 7+7+8+3+2 = 27, 9 \text{ से विभाज्य है}$$

$$(c) 35253 \Rightarrow 3+5+2+5+3 = 18, 9 \text{ से विभाज्य है}$$

$$(d) 45390 \Rightarrow 4+5+3+9+0 = 21, 9 \text{ से विभाज्य नहीं है}$$

56.

Ans. (c) : पाषाण युग में मनुष्य पत्थर के औजारों का उपयोग करता था। पाषाण युग के तीन चरण पुरापाषाण, मध्यपाषाण तथा नवपाषाण है। ताम्रपाषाण युग नवपाषाण युग के बाद आरम्भ हुआ जिसमें मनुष्य ताँबे के औजारों का उपयोग करने लगा। लगभग 5000 ई.पू. में मनुष्य ने सर्वप्रथम ताँबा धातु का प्रयोग किया था।

57.

Ans. (b) : किताब-उल-हिन्द ग्रंथ के लेखक अलबरूनी है। यह अरबी भाषा में लिखी गई पुस्तक है। यह पुस्तक 11वीं शताब्दी की भारतीय सामाजिक, आर्थिक एवं राजनीतिक जानकारी का प्रमुख स्रोत है। अलबरूनी प्रथम मुस्लिम था, जिसने संस्कृत सीखा तथा गीता एवं पुराणों का अध्ययन किया। अलबरूनी गीता से बहुत प्रभावित था।

58.

Ans. (a) कर्नाटक का प्रथम युद्ध (1746-48 ई.) ऑस्ट्रिया के उत्तराधिकार युद्ध (1740 ई.) का विस्तार था। कैप्टन बारनैट के नेतृत्व में अंग्रेजी सेना ने कुछ फ्रांसीसी जलपोत पकड़ लिए जो युद्ध का तात्कालिक कारण बना। इसके परिणामस्वरूप मॉरीशस के फ्रांसीसी गवर्नर ला बूर्डोने ने मद्रास पर अधिकार कर लिया। प्रथम कर्नाटक युद्ध कैप्टन पैराडाइज की फ्रांसीसी सेना तथा महफूज खाँ के नेतृत्व वाली नवाब की सेना के मध्य लड़ा गया। फ्रांसीसियों ने नवाब की सेना को सेंटथोमे नामक स्थान पर पराजित किया। इस युद्ध की समाप्ति यूरोप में "एक्स ला शापेल की संधि" (1748 ई.) के साथ हुई, क्योंकि इस संधि के कारण ऑस्ट्रिया का उत्तराधिकार का युद्ध भी समाप्त हो गया। इस संधि से अंग्रेजों को मद्रास पुनः वापस मिल गया।

59.

Ans. (d) : संघवाद की स्थापना, सरकार का संसदीय स्वरूप, मूल अधिकार, नीति निर्देशक तत्व आदि भारतीय संविधान की विशेषता है, जबकि सामंतशाही को प्रोत्साहन, भारतीय संविधान का अंग नहीं है।

60.

Ans. (a) : भारतीय संविधान की प्रस्तावना में घोषणा के अनुसार भारत एक धर्मनिरपेक्ष देश है। भारतीय संविधान सभी को अपने धार्मिक विश्वासों और तौर-तरीकों को अपना देने की पूरी छूट देता है। धर्म को राज्य से अलग रखने की इसी अवधारणा को धर्म निरपेक्षता कहा जाता है।

61.

Ans. (c) : राज्य के नीति निर्देशक तत्वों का उल्लेख संविधान के भाग -IV के अनुच्छेद 36 से 51 तक में किया गया है। संविधान निर्माताओं ने यह विचार 1937 में निर्मित आयरलैंड के संविधान से लिया था। डॉ. भीम राव अम्बेडकर ने इन तत्वों का 'अनोखी विशेषता' वाला बताया है। ग्रैनविल ऑस्टिन ने नीति निर्देशक तत्व और मौलिक अधिकारों को 'संविधान की मूल आत्मा' कहा है।

62.

Ans. (b) : गुरुत्वाकर्षण बल के अधीन बंधे गैस, धूल तथा अरबों तारों के विशाल तंत्र को आकाश गंगा कहते हैं।

हमारा सौरमंडल जिस आकाशगंगा में स्थित है उसे 'मंदाकिनी' कहते हैं। मंदाकिनी का वह भाग, जो पृथ्वी से प्रकाश सरिता के समान दिखाई देती है, 'स्वर्ग की गंगा' या 'मिल्की वे' कहलाती है। यह हमारी आकाशगंगा का ही एक भाग है। इसके सर्वाधिक पास स्थित आकाशगंगा 'एण्ड्रोमेडा' (देवयानी) है। एक सुपरक्लस्टर में तीन आकाश गंगाये होती हैं। जैसे- देवयानी मंदाकिनी और NGC-M-33 है। ये तीनों एक सुपरक्लस्टर की आकाश गंगाएँ हैं।

63.

Ans. (c) : काठियावाड़ प्रायद्वीप राजस्थान का भौगोलिक और सांस्कृतिक विस्तार है। यह कच्छ की खाड़ी और खंभात की खाड़ी से घिरा हुआ है, जो ज्वालामुखी उद्भेदन से निर्मित हुआ है। यह समुद्र तट व समुद्र सतह से बहुत कम ऊपर है।

64.

Ans. (a) : समष्टि अर्थशास्त्रीय विश्लेषण में, सीमांत बचत प्रवृत्ति (MPS) किसी व्यक्ति की आय में प्रति इकाई परिवर्तन के फलस्वरूप उसकी बचत में परिवर्तन को प्रदर्शित करता है।

65.

Ans. (b) : नवकलेवर रथ यात्रा का आयोजन पुरी (उड़ीसा) में किया जाता है। नवकलेवर का अर्थ होता है, नया शरीर। इसके अंतर्गत जगन्नाथ मंदिर में स्थापित भगवान जगन्नाथ, बलभद्र, सुभद्रा और सुदर्शन की पुरानी मूर्ति को बदलकर नई मूर्तियों को स्थापित किया जाता है। ये नई मूर्तियाँ विशेष किस्म की नीम की लकड़ी से बनाई जाती हैं, जिसे स्थानीय भाषा में 'दारु ब्राह्मण' कहा जाता है।

66.

Ans. (d) : कजरी पूर्वी उत्तर प्रदेश का प्रसिद्ध लोकगीत है। कजरी की उत्पत्ति मिर्जापुर माना जाता है। मिर्जापुर पूर्वी उत्तर प्रदेश के गंगा तट पर स्थित है। यह श्रावण मास में बरसात के समय गाया जाता है। वर्षा ऋतु के प्रारंभ होने पर पूर्वी उत्तर प्रदेश तथा बिहार के पश्चिमी जिले में चैता, कजरी, बारहमासा, सावन आदि लोकगीत गए जाते हैं। कजरी के गायन में स्त्रियाँ अपने परदेस कमाने गए पुरुषों के विरह वेदना और अकेलेपन के दर्द को व्यक्त करती हैं।

67.

Ans. (c) : वर्तमान में भारत के सकल घरेलू उत्पाद में 'तृतीयक क्षेत्र' का योगदान सबसे अधिक है। द्वितीय स्थान पर द्वितीयक क्षेत्र तथा तृतीय स्थान पर प्राथमिक क्षेत्र का योगदान है। आर्थिक समीक्षा 2021-22 के अनुसार वर्ष 2021-22 में सकल मूल्य वृद्धि (GVA) में तृतीय क्षेत्र, द्वितीयक क्षेत्र एवं प्राथमिक क्षेत्र का योगदान क्रमशः 53%, 28.2% एवं 18.8% अनुमानित है।

68.

Ans. (b) : लेडी-डॉक्टर्स द-अनटोल्ड स्टोरीज ऑफ इंडियाज फर्स्ट वूमन इन मेडिसिन नामक पुस्तक के लेखक कविता राव हैं। इस पुस्तक में रुखमाबाई राऊत की कहानी है, जो एक भारतीय चिकित्सक और नारीवादी थी। वह औपनिवेशिक भारत में अभ्यास करने वाली पहली महिला डॉक्टर थी।

69.

Ans. (d) : 'बीटिंग द रिट्रीट' (Beating the retreat) आधिकारिक तौर पर भारत के गणतंत्र दिवस की समाप्ति का सूचक है। यह प्रतिवर्ष 29 जनवरी को नई दिल्ली के विजय चौक पर आयोजित किया जाता है। समारोह के मुख्य अतिथि भारत के राष्ट्रपति होते हैं।

70.

Ans. (d) : 'गुरुदेव' के नाम से प्रसिद्ध रवीन्द्र नाथ टैगोर को उनकी प्रसिद्ध पुस्तक 'गीतांजलि' के लिए 1913 का साहित्य का नोबेल पुरस्कार दिया गया। नोबेल पुरस्कार प्राप्त करने वाले वे पहले भारतीय थे। गीतांजलि और साधना उनकी अन्य महत्वपूर्ण कृतियाँ हैं। भारत के राष्ट्रीयगान (जन गण मन) तथा बांग्लादेश के राष्ट्रीय गान (अमार सोनार बांग्ला) की रचना इन्होंने ही किया था। 1915 में टैगोर को साहित्य में सेवाओं के लिए नाइटहुड की उपाधि दी गई, जिसे उन्होंने 1919 के अमृतसर नरसंहार के विरोध में लौटा दिया।

71.

Ans. (d) : संयुक्त राष्ट्र संघ की स्थापना 24 अक्टूबर, 1945 ई 0 को हुई थी। इसके छः प्रधान अंग हैं।

संगठन

-

मुख्यालय

आर्थिक एवं सामाजिक परिषद

-

न्यूयार्क

संयुक्त राष्ट्र सचिवालय

-

न्यूयार्क

संयुक्त राष्ट्र न्यास परिषद

-

न्यूयार्क

अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय

-

द हेग (नीदरलैंड)

महासभा

-

न्यूयार्क

सुरक्षा परिषद

-

न्यूयार्क

72.

Ans. (b) : ओलम्पिक खेल प्रत्येक चार वर्ष के अन्तराल पर आयोजित किए जाते हैं। इसका आयोजन अन्तर्राष्ट्रीय ओलम्पिक समिति करती है। 1988 ई. में टेबल टेनिस को भी इसमें शामिल कर लिया गया है।

73.

Ans. (d) : वॉलीबॉल खेल में, स्पाइक को 'स्मैश' के नाम से भी जाना जाता है।

74.

Ans. (c) : भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र का पूर्व नाम परमाणु ऊर्जा प्रतिष्ठान, ट्रॉम्बे था। यह परमाणु अनुसंधान श्री पंडित जवाहर लाल नेहरू द्वारा 20 जनवरी, 1957 को राष्ट्र को समर्पित किया गया। यह मुंबई में स्थित भारत सरकार के परमाणु ऊर्जा विभाग के अंतर्गत नाभिकीय विज्ञान एवं अभियांत्रिकी एवं अन्य संबंधित क्षेत्रों का बहुविषयी नाभिकीय अनुसंधान केंद्र है। 12 जनवरी 1967 को परमाणु ऊर्जा संस्थान का नाम बदलकर 'भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र' किया गया।

75.

Ans. (a) : 1950 में तत्कालीन इंडोनेशियाई राष्ट्रपति सुकर्णो भारत के प्रथम गणतंत्र दिवस की शोभा बढ़ाने वाले मुख्य अतिथि थे। 74वें गणतंत्र विस (26 जनवरी 2023) की परेड में मुख्य अतिथि मिस्त्र के राष्ट्रपति अब्देल फतह अल-सीसी थे।

PRACTICE SET-2

1. — अंगों के अंदर की जगह भरता है और आंतरिक अंगों को सहयोग प्रदान करता है तथा ऊतक की मरम्मत में मदद करता है।
(a) शिरा (b) वसा
(c) स्नायुबंधन (d) एरिओलर
2. सबसे पहले डीएनए को अलग किसने किया था?
(a) फ्रेडरिक मिर्श्चेर
(b) अल्ब्रेक्ट कोसेल
(c) फोबस लेवेने
(d) जेम्स वाटसन और फ्रांसिस क्रिक
3. एडीज (Aedes) मच्छर इनमें से किसका वाहक है?
(a) हैजा (b) डेंगू
(c) मलेरिया (d) आंत्र ज्वर
4. नेफ्रॉन संबद्ध है—
(a) श्वसन तंत्र से (b) स्नायु तंत्र से
(c) संचारी तंत्र से (d) उत्सर्जन तंत्र से
5. निम्नलिखित में से कौन चूर्णप्रावार मोलस्का संघ से संबंधित नहीं है?
(a) घोंघा (b) एंटीडोन
(c) ऑक्टोपस (d) कैटन
6. 'प्रोटोप्लाज्म (Protoplasm)' शब्द किसने गढ़ा?
(a) जी जे मेंडल (b) जोहान इवान्जलिस्ट पुरकिंजे
(c) चार्ल्स डार्विन (d) रॉबर्ट हुक
7. हल्की और अज्वलनशील होने के कारण _____ गैस का उपयोग गुब्बारों को उड़ाने के लिए किया जाता है।
(a) ऑक्सीजन (b) नियाॉन
(c) हीलियम (d) क्लोरीन
8. जब हम समूह में नीचे की ओर जाते हैं, तो क्षारीय ऑक्साइड के निर्माण की प्रवृत्ति _____।
(a) पहले बढ़ती है, फिर घटती है (b) घटती है
(c) बढ़ती है (d) नियत रहती है
9. यदि कोई पदार्थ अभिक्रिया के दौरान ऑक्सीजन ग्रहण करता है, तो उसे _____ कहा जाता है।
(a) उदासीनीकृत हुआ (b) विघटित हुआ
(c) ऑक्सीकृत हुआ (d) अपचयित हुआ
10. निम्नलिखित में से कौन-सा एक भौतिक परिवर्तन है?
(a) अंगूर किण्वित होना (b) फलों का पकना
(c) बर्फ का पिघलना (d) दूध से दही जमना
11. एक लघुपथित परिपथ में, धारा _____।
(a) अत्यधिक तेजी से बढ़ती है
(b) परिवर्तित नहीं होती है
(c) निरंतर परिवर्तित होती रहती है
(d) अत्यधिक तेजी से कम होती है
12. जब किसी वस्तु की चाल ध्वनि की चाल से अधिक हो जाती है, तो इसे _____ चाल पर यात्रा करना कहा जाता है।
(a) अपश्रव्य (b) पराश्रव्य
(c) पराध्वनिक (d) ध्वनिक
13. पानी के द्वारा ऊपर की तरफ लगाया गया बल क्या कहलाता है?
(a) गुरुत्वाकर्षण शक्ति (b) घनत्व
(c) उत्प्लावन बल (d) घर्षण
14. एक निकाय के संवेग में परिवर्तन की दर _____के समानुपाती होती है।
(a) लागू विस्थापन (b) लागू बल
(c) लागू स्थितिज ऊर्जा (d) लागू दाब
15. 'चुंबकीय फ्लक्स' की एसआई (SI) इकाई क्या है?
(a) फ़ैरड (b) हेनरी (c) पास्कल (d) वेबर
16. यदि आज मंगलवार है, आज से 64वां दिन कौन सा दिन होगा?
(a) मंगलवार (b) बुधवार
(c) गुरुवार (d) शुक्रवार
17. यदि PROUDLY शब्द के प्रत्येक अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला-क्रम में व्यवस्थित किया जाए, तो कितने अक्षरों की स्थिति अपरिवर्तित रहेगी?
(a) दो (b) एक (c) तीन (d) चार
18. नीचे दी गई अक्षर और प्रतीक श्रृंखला के आधार पर पूछे गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।
(बाएं) G H T % K & L M # S T * Q @ N O (दाएं)
उपरोक्त श्रृंखला में दाएं सिरे से सातवें तत्व और बाएं सिरे से पांचवें तत्व के बीच कितने प्रतीक हैं?
(a) 4 (b) 1 (c) 2 (d) 3
19. छह व्यक्ति - J, K, L, M, N और O एक सीधी पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं, लेकिन उनका इसी क्रम में होना अनिवार्य नहीं है। M के बाईं ओर केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं और L के दाईं ओर केवल चार व्यक्ति बैठे हैं। N, J के दाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। O पंक्ति के किसी भी सिरे पर नहीं बैठा है।
बाएं सिरे पर कौन बैठा है?
(a) N (b) J (c) L (d) K
20. एक प्रश्न और उसके बाद तीन कथन - I, II और III दिए गए हैं। बताएं कि कौन से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं?
प्रश्न:
इनमें से किसने कक्षा में प्रथम स्थान प्राप्त किया?
कथन:
I. श्रीजा ने दूसरा स्थान प्राप्त किया।
II. अमन का स्थान, श्रीजा से एक स्थान नीचे है।
III. रोहित का स्थान अमन से ऊपर/बेहतर है।
(a) कथन II अकेले पर्याप्त है, जबकि कथन III अकेले पर्याप्त नहीं है।
(b) प्रत्येक कथन I, II, और III अकेले ही पर्याप्त हैं।
(c) सभी कथन I, II, और III एक साथ पर्याप्त हैं।
(d) कथन I अकेले पर्याप्त है, जबकि कथन II अकेले पर्याप्त नहीं है।
21. कथन : सभी जीवों में, पेंगुइन सबसे मैत्रीपूर्ण हैं।
निष्कर्ष : I. अन्य कोई जीव मैत्रीपूर्ण नहीं है।
II. पेंगुइन को मनुष्य द्वारा बहुत पसंद किया जाता है।

- (a) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (b) न तो I न ही II अनुसरण करता है।
 (c) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 (d) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
22. दिये गये कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो और तय करें कि दिये गये निष्कर्षों में से कौन से कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं?

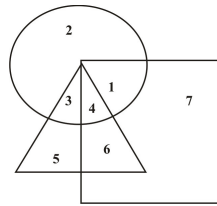
कथन— सभी बतख बाघ हैं।
 सभी बाघ बंदर हैं।
 सभी बंदर गाय हैं।

निष्कर्ष— (I) सभी बाघ गाय हैं।
 (II) सभी बंदर बतख हैं।
 (III) सभी बतख गाय हैं।
 (IV) सभी गाय बाघ हैं।

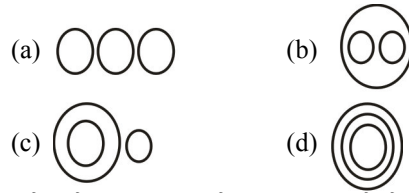
- (a) निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं।
 (b) निष्कर्ष I, II और III पालन करते हैं।
 (c) निष्कर्ष III और IV दोनों पालन करते हैं।
 (d) निष्कर्ष I और III दोनों पालन करते हैं।
23. 7 मित्रों ने रविवार से शुरू होकर शनिवार को समाप्त होने वाले एक ही सप्ताह के किसी एक दिन अपनी पसंद की मिठाई नहीं खाने का फैसला किया। प्रत्येक मित्र ने सप्ताह के अलग-अलग दिन को चुना। P ने शनिवार का दिन चुना। Q ने बुधवार का दिन चुना। R ने कहा कि वह P के ठीक पहले वाले दिन का चयन करेगा। S ने P और Q द्वारा चुने गए दिनों के बीच किसी भी उपलब्ध दिन को चुना। T ने रविवार का दिन चुना। U ने कहा कि वह Q के ठीक पहले वाले दिन का चयन करेगा। अब V द्वारा चुने जाने के लिए कौन सा दिन शेष है।

- (a) सोमवार (b) बुधवार
 (c) गुरुवार (d) मंगलवार

24. दिए गए आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए, और पूछे गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। विभिन्न भागों में दी गई संख्याएं व्यक्तियों की संख्या को दर्शाती हैं। वृत्त 'प्रबंधकों' को निरूपित करता है, वर्ग 'बी टेक डिग्री धारकों' को निरूपित करता है, और त्रिभुज 'एमबीए डिग्री धारकों' को निरूपित करता है। ऐसे कितने प्रबंधक हैं जो बी.टेक डिग्री धारक हैं, लेकिन एमबीए डिग्री धारक नहीं हैं?



- (a) 5 (b) 1 (c) 2 (d) 6
25. उस वेन आरेख का चयन करें जो निम्नलिखित वर्गों के समुच्चय के बीच के संबंध को सर्वोत्तम तरीके से दर्शाता है।
 खेल, शतरंज, टेनिस



26. दिये गये समीकरण को संतुलित करने के लिए किन दो चिह्नों और किन दो संख्याओं को आपस में बदला जाना चाहिये?

$$630 + 6 - 5 \div 40 \times 10 = 295$$

- (a) \div , $-$ और 10, 6 (b) \div , $+$ और 5, 10
 (c) $+$, $-$ और 6, 5 (d) \div , \times और 5, 6
27. Q के पिता B के दामाद हैं। C, Q की बहन है और P की बेटी है। P, B से कैसे संबंधित है?

- (a) बेटा (b) बेटी (c) पोता (d) पोती

28. सतीश एक बस स्टैंड से यात्रा करना शुरू करता है, और उत्तर की ओर 6 किमी. की यात्रा करता है। फिर वह दाईं ओर मुड़ता है, 2 किमी. की यात्रा करता है फिर दाईं ओर मुड़ता है, और 11 किमी. की यात्रा करता है। उसके बाद, वह दाईं ओर मुड़ता है, और 5 किमी. की यात्रा करता है। वह अंततः दाईं ओर मुड़ता है, 3 किमी. यात्रा करता है, और एक जंक्शन पर रुकता है। जंक्शन के सापेक्ष बस स्टैंड किस दिशा में है? (सभी मोड़ केवल 90° डिग्री वाले मोड़ हैं।)

- (a) दक्षिण (b) दक्षिण-पश्चिम
 (c) उत्तर-पूर्व (d) उत्तर
29. दिए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो निम्न तालिका में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है ?

5	4	3
6	5	4
7	6	5
384	245	?

- (a) 144 (b) 269 (c) 249 (d) 244
30. उस पद का चयन कीजिए, जो दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आकर श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण करेगा?

GRM-2, EPK-6, CNI-14, ALG-30, ?

- (a) YJE-62 (b) XJE-60
 (c) YKE-62 (d) YJF-64
31. उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी।

7, 18, 34, 72, 142, ?

- (a) 288 (b) 282 (c) 298 (d) 228
32. चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन करें।

- (a) बांसुरी (b) वायलिन
 (c) सैक्सोफोन (d) माउथ ऑर्गन

33. एक निश्चित कूट भाषा में 'SYMBOLIC' को 'CPTZNMJD' और 'SYMPATHY' को 'QBTZNUIZ' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'SURVIVAL' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) WJTUSVBM (b) TJWVSMBW
 (c) WJTUSVBM (d) WJTUSVBM

34. एक निश्चित कूट भाषा में, 'DIARY' को 'FLFXF' और 'READY' को 'THFJF' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'ERROR' को किस प्रकार लिखा जाएगा?
 (a) GUWUY (b) JULDJ
 (c) JBDYU (d) GNJUY
35. दिए गए संबंधित संख्याओं के जोड़ों के आधार पर अनुपस्थित संख्या चुनें।
 1990 : 1394 :: : 2017
 (a) 2361 (b) 2613 (c) 2163 (d) 2631
36. कौन सा शब्द नीचे दिए गए संबंध को सर्वोत्तम ढंग से पूर्ण करेगा?
 अनाज : ढेर :: कागज : ?
 (a) संग्रहण (b) ढेर (c) बण्डल (d) तंतु
37. दो पाइप A और B एक टैंक को क्रमशः X मिनट और 6 मिनट में भर सकते हैं। यदि दोनों पाइप एकसाथ काम कर रहे हैं, तो टैंक को भरने में 1.5 मिनट का समय लगता है। X का मान ज्ञात कीजिए?
 (a) 1 मिनट (b) 2 मिनट (c) 4 मिनट (d) 5 मिनट
38. एक लड़के की आयु उसके पिता की आयु से 24 वर्ष कम है और 2 वर्ष में, उसकी आयु उसके पिता की आयु की आधी हो जाएगी। उसके पिता की आयु कितनी है ?
 (a) 46 (b) 48 (c) 50 (d) 44
39. X प्रेक्षणों का समान्तर माध्य m है। यदि दो प्रेक्षणों, 0 और m को इनके साथ शामिल किया जाता है, तो नया माध्य ज्ञात कीजिए।
 (a) $\frac{mx}{x+1}$ (b) m
 (c) $\frac{m}{x+1}$ (d) $\frac{m(x+1)}{x+2}$
40. भूतल पर स्थित किसी बिंदु से एक हवाई जहाज का उन्नयन कोण 45° है। क्षैतिज रूप से 12 सेकंड की उड़ान के बाद, उन्नयन कोण बदलकर 30° हो जाता है। यदि हवाई जहाज 2400 मी. की ऊँचाई पर उड़ रहा है, तो हवाई जहाज की चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए।
 (a) $72(\sqrt{3}-1)$ (b) $720(\sqrt{3}-1)$
 (c) $72(1+\sqrt{3})$ (d) $720(\sqrt{3}+1)$
41. यदि $\tan \alpha = 1/2$, $\tan \beta = \frac{1}{3}$ तो $\alpha + \beta$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) 0° (b) 135° (c) 90° (d) 45°
42. दी गयी आकृति में $DE \parallel BC$ हैं यदि $AD = X$, $DB = X - 2$, $AE = X + 2$ और $EC = X - 1$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।
-
- (a) 5 (b) 3 (c) 4 (d) 2
43. $(x^4 - y^4)$, $(x^8 - y^8)$ और $(x^2 - y^2)$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।
 (a) $(x - y)(x + y)$
 (b) $(x - y)(x + y)(x + y)$
 (c) $(x - y)(x + y)(x - y)(x + y)$
 (d) $(x + y)(x + y)$
44. विकास ₹30,000 में एक पुरानी बाइक खरीदता है और इसकी मरम्मत पर ₹5,000 खर्च करता है। यदि वह उस बाइक को ₹42,000 में बेचता है, तो उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।
 (a) 20% (b) 18% (c) 17% (d) 19%
45. एक व्यक्ति ने 9% साधारण ब्याज पर धनराशि उधार ली और इसे 3 वर्षों के लिए 10% चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश किया। 3 वर्ष बाद उसे ₹1952 लाभ प्राप्त हुआ। उसने कितनी धनराशि उधार ली थी?
 (a) ₹30000 (b) ₹32000
 (c) ₹33000 (d) ₹32543
46. राही ने किसी बैंक में ₹600 की धनराशि को जमा कराया जिस पर उसे 8% प्रति वर्ष का साधारण ब्याज प्राप्त होना है। यदि राही ने 5 वर्षों तक बैंक में धनराशि को रखा तो उसे ब्याज के रूप में कितनी राशि प्राप्त होगी?
 (a) ₹240 (b) ₹200
 (c) ₹280 (d) ₹480
47. दो कारें एक ही घर से 10 मिनट के अन्तराल पर 20 किमी/घंटा की चाल से यात्रा प्रारम्भ करती हैं। कितने गति के साथ एक महिला घर की ओर विपरीत दिशा में आती है यदि 8 मिनट के अन्तराल में उसे कारें मिलें।
 (a) 5 (b) 6 (c) 7 (d) 4
48. राजू, कामगार के रूप में विनोद से तीन गुना कुशल हैं और वे एक साथ मिलकर एक कार्य को 21 दिन में पूरा कर सकते हैं विनोद अकेले उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?
 (a) 84 (b) 28 (c) 78 (d) 76
49. यदि किसी त्रिभुज का परिमाण 28 सेमी है। इसकी अन्तःत्रिज्या 3.5 सेमी. है। इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।
 (a) 49 सेमी² (b) 28 सेमी² (c) 35 सेमी² (d) 42 सेमी²
50. एक शहर की जनसंख्या 8000 है। यदि पुरुषों की संख्या में 8% और महिलाओं की संख्या में 12% की वृद्धि होती है तो जनसंख्या 8680 हो जाएगी। शहर में महिलाओं की संख्या ज्ञात करें।
 (a) 2500 (b) 1500 (c) 2000 (d) 1000
51. एक थैली में लाल, हरे एवं गुलाबी रंग के टोकन रखे गए हैं, लाल एवं हरे टोकन का अनुपात 5:11 है जबकि गुलाबी एवं लाल टोकन का अनुपात 7:15 है। हरे एवं गुलाबी टोकन का अनुपात कितना होगा?
 (a) 77 : 75 (b) 11 : 7
 (c) 33 : 7 (d) 75 : 77
52. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 2,3,4,5, और 6 से विभाजित किए जाने पर 1 शेष बचता है, किन्तु 7 से विभाजित किए जाने पर कुछ भी शेष नहीं बचता।
 (a) 322 (b) 301 (c) 308 (d) 315

53. नीचे दिए गए समीकरण को हल करें :
 $\sqrt{54} \times \sqrt{6} = ?$
 (a) 18 (b) 19 (c) 20 (d) 16
54. निम्नलिखित में से कौन-से भिन्न आरोही क्रम में हैं?
 (a) $\frac{12}{18}, \frac{14}{17}, \frac{16}{19}$ (b) $\frac{14}{17}, \frac{12}{18}, \frac{16}{19}$
 (c) $\frac{16}{19}, \frac{14}{17}, \frac{12}{18}$ (d) $\frac{12}{18}, \frac{16}{19}, \frac{14}{17}$
55. 987x54 संख्या के लिए दिए गए विकल्पों में अनुपस्थित अंक 'x' चुनें। ताकि संख्या 6 से पूर्ण विभाजित हो।
 (a) 2 (b) 5 (c) 3 (d) 1
56. इनमें से कौन-सा हड़प्पा स्थल गुजरात में पाया गया है?
 (a) बालाथल (b) खांडिया
 (c) धौलावीरा (d) मांडा
57. — लगभग 84 वर्ष तक उपमहाद्वीप में शासन करने वाला प्रथम मुस्लिम वंश था।
 (a) मुगल वंश (b) खिलजी वंश
 (c) तुगलक वंश (d) गुलाम वंश
58. ने नागरिक सरकार के सर्वोच्च प्रमुख के रूप में अष्ट प्रधान नामक 8 मंत्रियों की एक परिषद नियुक्त की।
 (a) राजा मान सिंह (b) शिवाजी
 (c) राजा जय सिंह (d) हैदर अली
59. भारतीय संविधान को कब अंगीकृत किया गया था?
 (a) 26 जनवरी 1950 को (b) 26 नवंबर 1949 को
 (c) 26 जनवरी 1947 को (d) 26 नवंबर 1946 को
60. संविधान के निर्माताओं की सोच भारत के संविधान के किस हिस्से में परिलक्षित होती है?
 (a) मौलिक कर्तव्य (b) नागरिकता
 (c) प्रस्तावना (d) मौलिक अधिकार
61. भारतीय संविधान में मौलिक कर्तव्यों को शामिल किए जाने की सिफारिश किस समिति ने की थी?
 (a) ए वी ठक्कर समिति (b) एच सी मुखर्जी समिति
 (c) स्वर्ण सिंह समिति (d) जे बी कृपलानी समिति
62. पूर्ण सूर्यग्रहण तब होता है जब.....।
 (a) चंद्रमा पृथ्वी से अधिकतम दूरी पर हो
 (b) चंद्रमा पृथ्वी की छाया में प्रवेश करे
 (c) सूर्य, चंद्रमा और पृथ्वी एक सीधी रेखा में हों
 (d) सूर्य, चंद्रमा और पृथ्वी एक सीधी रेखा में ना हों
63. को महान या आंतरिक हिमालय या हिमाद्रि के रूप में जाना जाता है।
 (a) लघु हिमालय और शिवालिक के बीच स्थित अनुदैर्घ्य घाटी
 (b) हिमालय के दक्षिण में स्थित पर्वतमाला
 (c) हिमालय की वाह्यतम पर्वतमाला
 (d) हिमालय की सबसे उत्तरी पर्वतमाला
64. उपभोक्ता किसी उत्पाद का जितना अधिक उपभोग करते हैं, उतना ही अधिक असंतुष्ट होते हैं, इसे — कहा जाता है।
 (a) उत्पत्ति
 (b) अधिकतम उपयोग
 (c) ह्रासमान सीमांत उपयोगिता
 (d) वर्धमान सीमांत उपयोगिता
65. भारत के किस राज्य में मकर संक्रांति को 'पौष संक्रांति' के रूप में मनाया जाता है?
 (a) पश्चिम बंगाल (b) हिमाचल प्रदेश
 (c) महाराष्ट्र (d) राजस्थान
66. सिक्किम के लोगों की उनके अद्भुत मुखौटा नृत्य के लिए जाना जाता है। सिक्किम में नृत्य के इस रूप को क्या कहा जाता है?
 (a) पुरुलिया छऊ (b) मुखा भाओना
 (c) छम (d) पढ़यनि
67.में जी.डी.पी. (GDP) वृद्धि दर, केन्द्र सरकार के राजकोषीय वित्तीय संतुलन और वाह्य संतुलन के संबंध में अर्थव्यवस्था के भविष्य का आकलन किया जाता है।
 (a) राजस्व व्यय
 (b) मध्यावधिक राजकोषीय नीति विवरण
 (c) राजकोषीय नीति कार्ययोजना विवरण
 (d) समष्टि अर्थशास्त्रीय रूपरेखा संबंधी विवरण
68. 'स्ट्रेट ड्राइव' (Straight Drive) पुस्तक के लेखक कौन है?
 (a) कपिल देव (b) सुनील गावस्कर
 (c) प्रकाश पादुकोण (d) विश्वनाथन आनंद
69. कैलेंडर वर्ष के किस दिन को दुर्लभ रोग दिवस के रूप में स्वीकार किया जाता है?
 (a) 18 फरवरी (b) 28 मार्च
 (c) 28 फरवरी (d) 08 फरवरी
70. इनमें से किसे मलेरिया के संचरण संबंधी शोध के लिए नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया है?
 (a) पॉल लॉटस्बर (b) रॉबर्ट जी एडवर्ड्स
 (c) कार्ल लेंडस्टीनर (d) रोनाल्ड रॉस
71. एफ. ए. ओ. (FAO) एक विशेष एजेंसी है, जो यू. एन. (UN) की ओर से कार्य करती है। इसका पूर्ण रूप क्या है?
 (a) फंड फॉर एग्रीकल्चर ऑर्गनाइजेशन
 (b) फूड एंड एग्रीकल्चर ऑर्गनाइजेशन
 (c) फारिन एविएशन ऑर्गनाइजेशन
 (d) फारिन एग्रीकल्चर ऑर्गनाइजेशन
72. भारत ने पहली बार ओलंपिक खेलों में कब भाग लिया था—
 (a) 1972 (b) 1920 (c) 1974 (d) 1928
73. निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प टेनिस के ग्रैंड स्लैम टूर्नामेंट में से एक नहीं है?
 (a) फ्रेंच ओपन (b) कैनेडियन ओपन
 (c) विंबडलन (d) ऑस्ट्रेलियन ओपन
74. दुनिया के सबसे महत्वपूर्ण पुरातात्विक स्थलों में से एक, राजाओं की घाटी (Valley of the kings), कहाँ स्थित है ?
 (a) थाईलैंड (b) नॉर्वे
 (c) मिस्र (d) तुर्की
75. वह पहली भारतीय महिला कौन थी, जिनकी छवि 15 अगस्त, 1947 के बाद भारतीय टिकट पर मुद्रित की गयी ?
 (a) सरोजिनी नायडू (b) कस्तूरबा गांधी
 (c) मीरा बाई (d) रानी लक्ष्मी बाई

SOLUTION : PRACTICE SET- 2

ANSWER KEY

1. (d)	7. (c)	13. (c)	19. (d)	25. (b)	31. (a)	37. (b)	43. (a)	49. (a)	55. (c)	61. (c)	67. (d)	73. (b)
2. (a)	8. (c)	14. (b)	20. (c)	26. (b)	32. (b)	38. (a)	44. (a)	50. (d)	56. (c)	62. (c)	68. (b)	74. (c)
3. (b)	9. (c)	15. (d)	21. (b)	27. (b)	33. (c)	39. (d)	45. (b)	51. (c)	57. (d)	63. (d)	69. (c)	75. (c)
4. (d)	10. (c)	16. (b)	22. (d)	28. (c)	34. (a)	40. (b)	46. (a)	52. (b)	58. (b)	64. (c)	70. (d)	
5. (b)	11. (a)	17. (a)	23. (a)	29. (a)	35. (b)	41. (d)	47. (a)	53. (a)	59. (b)	65. (a)	71. (b)	
6. (b)	12. (c)	18. (c)	24. (b)	30. (a)	36. (c)	42. (c)	48. (a)	54. (a)	60. (c)	66. (c)	72. (b)	

SOLUTION

1.

Ans. (d) एरिओलर संयोजी ऊतक त्वचा और मांसपेशियों के बीच, रक्त नलिका के चारों ओर तथा नसों और अस्थिमज्जा में पाया जाता है। यह अंगों के भीतर खाली जगह को भरता है आंतरिक अंगों को सहारा प्रदान करता है और ऊतकों की मरम्मत में सहायता करता है।

2.

Ans : (a) डी.एन.ए. (DNA) को सबसे पहले फ्रेडरिक हॉफमिअचर ने अलग किया था। डी.एन.ए. जीवित कोशिकाओं के गुणसूत्रों में पाया जाता है। इसमें एडेनिन, ग्वानिन, थाइमिन और साइटोसिन नामक चार न्यूक्लियोटाइड्स पाये जाते हैं।

3.

Ans. (b) एडीज मच्छर (एडीज एजिप्टी) मच्छरो की एक प्रजाति है, जो डेंगू बुखार, चिकनगुनिया, जीका बुखार का वाहक है। इस वंश के मच्छर बहुत ऊँचाई तक नहीं उड़ पाते हैं।

4.

Ans : (d) नेफ्रॉन का सम्बन्ध उत्सर्जन तंत्र से होता है। प्रत्येक नेफ्रॉन एक मैल्पीघीकाय से बना होता है, जो कि एक बोमेन सम्पुट तथा रूधिर कोशिकाओं के जाल से मिलकर बना होता है। नेफ्रॉन को वृक्क की संरचनात्मक और कार्यात्मक इकाई के रूप में जाना जाता है।

5.

Ans : (b) मोलस्का संघ के जीवों का शरीर कोमल होने के कारण इन्हें मोलस्का कहा जाता है। मोलस्का की मुख्य विशेषता, यह है कि कई कार्यों के लिए इनमें एक ही अंग का इस्तेमाल होता है। घोंघा, ऑक्टोपस और कैटन इनके उदाहरण हैं जबकि एंटीडोन एक इकाइनोडर्मेटा संघ का प्राणी है।

6.

Ans. (b) : जीवद्रव्य (protoplasm) का नामकरण पुरकिंजे ने 1839 में किया था। यह एक तरल गाढ़ा, रंगहीन, पारदर्शी, लसलसा, वजन युक्त पदार्थ है। जीव की सारी जैविक क्रियाएं इसी के द्वारा सम्पन्न होती हैं, इसीलिए जीवद्रव्य को जीवन का भौतिक आधार कहते हैं।

7.

Ans. (c) : हीलियम एक अक्रिय गैस है, जिस कारण यह अन्य पदार्थों के साथ प्रतिक्रिया नहीं करती है यह अत्यन्त हल्की और अज्वलनशील होती है, इसलिए हीलियम गैस का उपयोग गुब्बारों में भरा जाता है।

8.

Ans. (c) : जब हम समूह में नीचे की ओर जाते हैं, तो क्षारीय ऑक्साइड के निर्माण की प्रवृत्ति बढ़ती है।

9.

Ans. (c) : अभिक्रिया के दौरान पदार्थ द्वारा ऑक्सीजन को ग्रहण करना अथवा इलेक्ट्रॉनों को त्यागना ऑक्सीकरण कहलाता है। यदि कोई पदार्थ अभिक्रिया के दौरान ऑक्सीजन ग्रहण करता है तो उसे ऑक्सीकृत हुआ कहा जाता है।

10.

Ans : (c) पदार्थ में होने वाला वह परिवर्तन जिसमें केवल उसकी भौतिक अवस्था में परिवर्तन होता है तथा उसके रासायनिक गुण में कोई परिवर्तन नहीं होता है, भौतिक परिवर्तन कहलाता है। जैसे- बर्फ का पिघलना, कांच का टूटना।

11.

Ans.(a) : एक लघुपथित परिपथ में धारा अत्यधिक तेजी से बढ़ती है। प्रायः खराब हो जाने या क्षतिग्रस्त हो जाने के कारण कभी-2 विद्युतमय तार तथा उदासीन तार आपस में संपर्क में आ जाते हैं जिससे परिपथ की प्रतिरोध लगभग शून्य हो जाता है। और इसके फलस्वरूप परिपथ में अत्यधिक धारा बहने लगती है और अत्यधिक धारा प्रवाह के कारण तार पिघलकर कर टूट जाते हैं इसे लघुपलन कहते हैं।

12.

Ans. (c) : जब कोई पिण्ड (वस्तु) ध्वनि की चाल (1 मैक) से भी अधिक चाल से गति करता है, तो उसे पराध्वनिक चाल कहते हैं। अपश्रव्य तरंगे- 20 Hz से नीचे की आवृत्ति वाली ध्वनि तरंगों को 'अपश्रव्य तरंगे' कहते हैं। पराश्रव्य तरंगे- 20,000 Hz से ऊपर की आवृत्ति वाली ध्वनि तरंगों को पराश्रव्य तरंगे कहा जाता है।

13.

Ans : (c) किसी तरल में आंशिक या पूर्ण रूप से डूबी किसी वस्तु पर ऊपर की ओर लगने वाला बल उत्प्लावन बल कहलाता है। उत्प्लावन बल नावों, जलयानों, गुब्बारों आदि के कार्य के लिए जिम्मेदार है।

14.

Ans. (b) किसी वस्तु के संवेग में परिवर्तन की दर उस पर लगने वाले बल तथा बल की दिशा के समानुपाती होती है। इसे न्यूटन के गति का द्वितीय नियम भी कहते हैं।

15.

Ans. (d)	राशि	-	मात्रक
	धारिता	-	फैरड
	प्रेरकत्व	-	हेनरी
	दाब	-	पास्कल
	चुंबकीय फ्लक्स	-	वेबर

16.

Ans. (b) : यदि आज मंगलवार है,

$$64 \text{ दिनों में विषम दिनों की संख्या} = \frac{64}{7} = 1 \text{ विषम दिन}$$

$$\text{अतः } 64 \text{वाँ दिन} = \text{मंगलवार} + 1 = \text{बुधवार}$$

17.

Ans. (a) : दिया है-

PROUDLY वर्णमाला क्रम में व्यवस्थित करने पर → DL O PRU Y
अतः दो अक्षरों की स्थिति अपरिवर्तित रहेगी।

18.

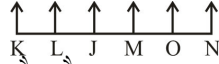
Ans. (c) : दिये गये प्रश्नानुसार,
(बाएँ) G H T % K & L M # S T * Q @ N O (दाएँ)
अतः दाएँ सिरे से सातवे तत्व और बाएँ सिरे से पांचवे तत्व के बीच तत्वों की संख्या निम्न है-

'& L M #'

उपरोक्त में दो प्रतीक है '& #' है।

19.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः बाएँ सिरे पर K बैठा है।

20.

Ans. (c) : स्थान का घटता क्रम:
रोहित > श्रीजा > अमन

अतः रोहित ने प्रथम स्थान प्राप्त किया है।
सभी कथन I, II और III एक साथ पर्याप्त हैं।

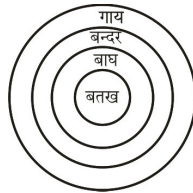
21.

Ans. (b) : दिये गये कथन के अनुसार निष्कर्ष न तो I और न ही II अनुसरण करता है।

कथन में पेगुइन को सभी जीवों में मैत्रीपूर्ण जीव कहा गया है लेकिन इसका ये अर्थ नहीं है कि अन्य कोई जीव मैत्रीपूर्ण नहीं है अर्थात् अन्य जीव मैत्रीपूर्ण हो सकते हैं तथा कथन में मनुष्य द्वारा पसंद किए जाने वाले जीव के बारे में भी नहीं बताया गया है।

22.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार-



निष्कर्ष:-

I - (✓)

II - (✗)

III - (✓)

IV - (✗)

अतः निष्कर्ष I तथा III दोनों पालन करते हैं।

23.

Ans. (a) : दिन व्यक्ति

रविवार → T

सोमवार → V

मंगलवार → U

बुधवार → Q

वृहस्पतिवार → S

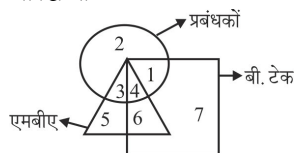
शुक्रवार → R

शनिवार → P

अतः 'V' द्वारा चुने जाने के लिए 'सोमवार' का दिन शेष है।

24.

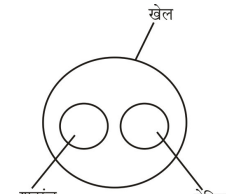
Ans. (b) : वेन आरेख से-



अतः '1' ऐसे प्रबंधक हैं जो बी. टेक डिग्री धारक हैं लेकिन एमबीए डिग्री धारक नहीं हैं।

25.

Ans. (b) : दिए गए वर्गों के बीच वेन आरेख संबंध निम्न प्रकार है-



शतरंज और टेनिस दोनों खेल के अंतर्गत आते हैं।

26.

Ans. (b) : विकल्प (b) से-

÷, + और 5, 10 को आपस में बदलने पर-

$$630 + 6 - 5 \div 40 \times 10 = 295$$

$$630 \div 6 - 10 + 40 \times 5 = 295$$

$$105 - 10 + 200 = 295$$

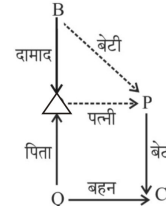
$$305 - 10 = 295$$

$$295 = 295$$

$$\text{LHS} = \text{RHS}$$

27.

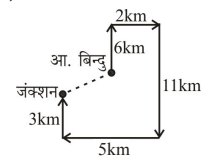
Ans. (b) :



आरेख से स्पष्ट है कि P, B की बेटी है।

28.

Ans. (c) : प्रश्नानुसार, दिशा आरेख निम्नवत् है-



अतः जंक्शन के सापेक्ष बस स्टैंड उत्तर-पूर्व दिशा में है।

29.

Ans. (a) : जिस प्रकार,

स्तम्भ I से,

$$(5)^1 + (6)^2 + (7)^3 = 5 + 36 + 343 = 384$$

तथा स्तम्भ II से,

$$(4)^1 + (5)^2 + (6)^3 = 4 + 25 + 216 = 245$$

उसी प्रकार,

स्तम्भ III से,

$$(3)^1 + (4)^2 + (5)^3 = 3 + 16 + 125 = 144$$

30.

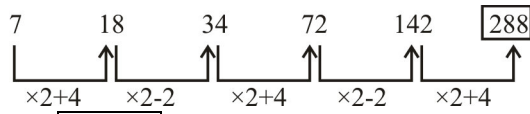
Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है -

G	→ ⁻²	E	→ ⁻²	C	→ ⁻²	A	→ ⁻²	Y
R	→ ⁻²	P	→ ⁻²	N	→ ⁻²	L	→ ⁻²	Ⓜ
M	→ ⁻²	K	→ ⁻²	I	→ ⁻²	G	→ ⁻²	E
2	→ ^{×2+2}	6	→ ^{×2+2}	14	→ ^{×2+2}	30	→ ^{×2+2}	62

अतः $\boxed{? = YJE-62}$

31.

Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् हैं-



अतः $? = 288$

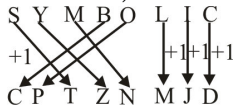
32.

Ans. (b) : बॉसुरी, सैक्सोफोन और माउथ आर्गन इन सभी को मुंह से बजाया जाता है जबकि वायलिन को हांथों से बजाया जाता है।

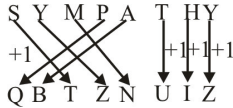
अतः विकल्प 'b' सभी विकल्पों से भिन्न है।

33.

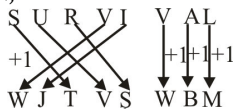
Ans. (c) : जिस प्रकार,



तथा



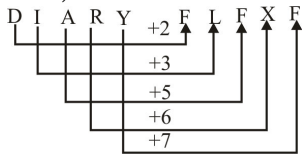
उसी प्रकार,



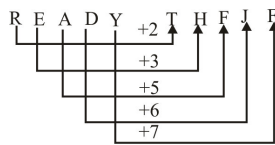
अतः SURVIVAL को WJTVSWBM के रूप में लिखा जाएगा।

34.

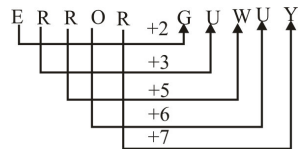
Ans. (a) : जिस प्रकार,



तथा,



उसी प्रकार



अतः ERROR को GUWUY के रूप में लिखा जाएगा।

35.

Ans : (b) जिस प्रकार,



उसी प्रकार 2017 - (-596)

$$= 2017 + 596 = 2613$$

36.

Ans : (c) जिस प्रकार अनाज का सम्बन्ध ढेर (स्टॉक) से है उसी प्रकार कागज का संबंध बण्डल से होगा।

37.

Ans : (b)

पाइप 'A' द्वारा टैंक को भरने में लिया गया समय = X मिनट,
पाइप 'B' द्वारा टैंक को भरने में लिया गया समय = 6 मिनट
टैंक को भरने में लगा कुल समय = 1.5 मिनट

प्रश्नानुसार,

$$\frac{1}{X} + \frac{1}{6} = \frac{1}{1.5}$$

$$\Rightarrow \frac{6+X}{6X} = \frac{1}{1.5}$$

$$\Rightarrow 1.5(6+X) = 6X$$

$$\Rightarrow 9 + 1.5X = 6X$$

$$\Rightarrow 6X - 1.5X = 9$$

$$\Rightarrow 4.5X = 9$$

$$\Rightarrow X = \frac{9}{4.5}$$

$$X = 2 \text{ मिनट}$$

38.

Ans. (a) : माना पिता की आयु = y वर्ष

तथा पुत्र की आयु = x वर्ष

प्रश्नानुसार, $x = y - 24$

...(i)

तथा 2 वर्ष बाद

$$y + 2 = 2(x + 2)$$

$$y + 2 = 2(y - 24 + 2) \quad \{\because \text{समी. (i) से}\}$$

$$y + 2 = 2y - 44$$

$$2y - y = 44 + 2$$

$$y = 46$$

अतः पिता की आयु = 46 वर्ष

39.

Ans. (d) : x प्रेक्षकों जिनका समान्तर माध्य m है का कुल योग = mx

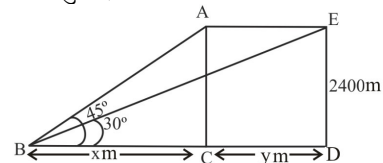
यदि 0 और m को इनके साथ शामिल कर लिया जाता है तो नया

$$\text{माध्य} = \frac{mx + 0 + m}{x + 2}$$

$$= \frac{m(x + 1)}{x + 2}$$

40.

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,



ΔABC में

$$\tan 45^\circ = \frac{2400}{x} = 2400 \text{ मी.}$$

पुनः ΔBED में

$$\tan 30^\circ = \frac{2400}{x + y} = \frac{2400}{2400 + y}$$

$$2400 + y = 2400\sqrt{3}$$

$$y = 2400(\sqrt{3} - 1)$$

हवाई जहाज द्वारा 12 सेकेण्ड में चली गयी दूरी y

$$= 2400(\sqrt{3}-1) \text{ मी.}$$

$$\text{चाल} = \frac{2400(\sqrt{3}-1)}{12} \text{ मी./से.}$$

$$= \frac{2400(\sqrt{3}-1)}{12} \times \frac{18}{5} \text{ किमी/घण्टा}$$

$$= 720(\sqrt{3}-1) \text{ किमी./घण्टा}$$

41.

Ans : (d) $\tan \alpha = \frac{1}{2}$ $\tan \beta = \frac{1}{3}$

$\alpha + \beta = ?$

$$\tan(\alpha + \beta) = \frac{\tan \alpha + \tan \beta}{1 - \tan \alpha \tan \beta}$$

$$= \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{3}}{1 - \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}} = \frac{\frac{3+2}{6}}{1 - \frac{1}{6}}$$

$$= \frac{\frac{5}{6}}{\frac{5}{6}} = 1$$

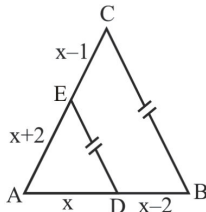
$$= \frac{5}{5} = 1$$

$$\tan(\alpha + \beta) = 1 = \tan 45^\circ$$

$$\alpha + \beta = 45^\circ$$

42.

Ans. (c)



DE || BC

⇒ यदि किसी Δ की एक भुजा के समान्तर एक रेखा खींची जाती है तो वह अन्य दो भुजाओं को समान अनुपात में विभाजित करती है।

$$\Rightarrow \frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$$

$$\frac{x}{x-2} = \frac{x+2}{x-1}$$

$$(x+2)(x-2) = x(x-1)$$

$$x^2 - 4 = x^2 - x$$

$$x = 4$$

43.

Ans. (a) : $x^4 - y^4 = (x^2 - y^2)(x^2 + y^2)$

$$= (x-y)(x+y)(x^2 + y^2)$$

$$x^8 - y^8 = (x^4 - y^4)(x^4 + y^4)$$

$$= (x^2 - y^2)(x^2 + y^2)(x^4 + y^4)$$

$$= (x-y)(x+y)(x^2 + y^2)(x^4 + y^4)$$

$$x^2 - y^2 = (x-y)(x+y)$$

$$\text{ce.me.} = (x-y)(x+y)$$

44.

Ans. (a) : बाइक का कुल क्रय मूल्य = 30000 + 5000

$$= ₹ 35000$$

तथा विक्रय मूल्य = ₹42000

$$\text{लाभ \%} = \frac{42000 - 35000}{35000} \times 100$$

$$= \frac{7000}{35000} \times 100$$

$$= \frac{100}{5} = 20\%$$

45.

Ans. (b) : माना उधार ली गयी धनराशि = ₹ x

चक्रवृद्धि ब्याज = मिश्रधन - मूलधन

लाभ = चक्रवृद्धि ब्याज - साधारण ब्याज

प्रश्नानुसार, $x \left[\left(1 + \frac{10}{100} \right)^3 - 1 \right] - \left[\frac{x \times 9 \times 3}{100} \right] = 1952$

$$\Rightarrow x \left[\left(\frac{11}{10} \right)^3 - 1 \right] - \left[\frac{x \times 9 \times 3}{100} \right] = 1952$$

$$\Rightarrow x \left[\frac{1331}{1000} - 1 \right] - \left[\frac{x \times 9 \times 3}{100} \right] = 1952$$

$$\Rightarrow x \left[\frac{1331 - 1000}{1000} \right] - \left[\frac{x \times 9 \times 3}{100} \right] = 1952$$

$$\Rightarrow x \left[\frac{331}{1000} \right] - \frac{27x}{100} = 1952$$

$$\Rightarrow \frac{x(331 - 270)}{1000} = 1952$$

$$\Rightarrow \frac{x \times 61}{1000} = 1952$$

$$\Rightarrow x = 32 \times 1000 = ₹32000$$

46.

Ans : (a) दिया है

मूलधन = ₹600, दर = 8%, समय = 5 वर्ष

$$\therefore \text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$\Rightarrow \text{साधारण ब्याज} = \frac{600 \times 8 \times 5}{100} = ₹240$$

47.

Ans : (a) माना महिला की गति x किमी/घंटा तथा घर से महिला की दूरी l किमी है और t समय पर महिला को पहली कार मिलती है तब-

$$x \times t + 20t = l \dots\dots\dots (i)$$

$$\text{और} \left(t + \frac{8}{60} \right) x + \left(t + \frac{8-10}{60} \right) \times 20 = l$$

$$xt + \frac{8x}{60} + 20t - \frac{20 \times 2}{60} = xt + 20t$$

$$\frac{8x}{60} = \frac{40}{60}$$

$$x = 5 \text{ किमी/घंटा}$$

48.

Ans. (a) : माना विनोद द्वारा किया गया कार्य = x

तो राजू द्वारा किया गया कार्य = $3x$

राजू तथा विनोद को काम पूरा करने में लगा समय = 21 दिन

राजू तथा विनोद का एक दिन का कार्य = $\frac{1}{21}$ इकाई

राजू का एक दिन का कार्य + विनोद का एक दिन का कार्य =

$$\frac{1}{21} \text{ इकाई}$$

$$3x + x = \frac{1}{21}$$

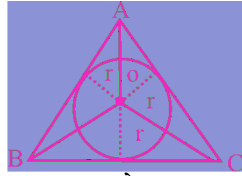
$$x = \frac{1}{84}$$

∴ विनोद का एक दिन का कार्य = $\frac{1}{84}$ इकाई

∴ विनोद को कार्य पूरा करने में लगा समय = $\frac{1}{1/84} = 84$ दिन

49.

Ans : (a)



ΔABC का क्षेत्र = ΔOBC का क्षेत्र + ΔOAC का क्षेत्र + ΔOAB का क्षेत्र.

$$= \frac{1}{2} \times r \times BC + \frac{1}{2} \times r \times AC + \frac{1}{2} \times r \times AB$$

$$= \frac{1}{2} \times r \times (BC + AC + AB)$$

$$= \frac{1}{2} \times 3.5 \times 28 = 49 \text{ सेमी.}^2$$

50.

Ans : (d) माना शहर में पुरुषों की संख्या = x

शहर में महिलाओं की संख्या = $8000 - x$

प्रश्नानुसार,

$$= x \times \frac{108}{100} + (8000 - x) \times \frac{112}{100} = 8680$$

$$= \frac{108x + 8000 \times 112 - 112x}{100} = 8680$$

$$= 896000 - 4x = 868000$$

$$4x = 896000 - 868000$$

$$4x = 28000$$

$$x = 7000$$

अतः महिलाओं की संख्या = $8000 - 7000 = 1000$

51.

Ans : (c) गुलाबी : लाल = 7 : 15

लाल : हरा = 5 : 11

तो, गुलाबी : लाल : हरा = $7 \times 5 : 5 \times 15 : 15 \times 11$

$$= 35 : 75 : 165$$

हरा : गुलाबी = 165 : 35

$$= 33 : 7$$

52.

Ans. (b) : छोटी से छोटी अभीष्ट संख्या = $(2, 3, 4, 5, 6, \text{ का ल0स0}) x + 1$

$$= 60x + 1$$

∴ $(60x + 1)$, 7 से विभाज्य है

∴ $x = 5$ लेने पर

अतः संख्या = $60 \times 5 + 1 = 301$

53.

Ans : (a) $\sqrt{54} \times \sqrt{6}$

$$\sqrt[3]{m} \times \sqrt[3]{n} = \sqrt[3]{m \times n} \text{ से}$$

$$= \sqrt{54 \times 6}$$

$$= \sqrt{324} = 18$$

54.

Ans. (a) : विकल्प से,

$$\frac{12}{18} = 0.66, \frac{14}{17} = 0.82, \frac{16}{19} = 0.84$$

$$\text{अभीष्ट आरोही क्रम} = \frac{12}{18}, \frac{14}{17}, \frac{16}{19}$$

55.

Ans. (c) : दी गयी संख्या 6 से तभी विभाजित होगी जब यह संख्या 2 तथा 3 से विभाजित हो।

2 से विभाज्यता का नियम \Rightarrow यदि दी गयी संख्या का इकाई अंक 2 से विभाजित है तो वह संख्या 2 से विभाजित होगी।

$$\text{जैसे} = \frac{4}{2} = 2$$

3 से विभाज्यता का नियम \Rightarrow यदि दी गयी संख्याओं के अंको का योगफल 3 से विभाजित है तो वह संख्या 3 से विभाजित होगी।

विकल्प (c) से

$$\Rightarrow \frac{9+8+7+3+5+4}{3} = \frac{36}{3} = 12$$

अतः $x = 3$ होगा।

56.

Ans. (c) : हड़प्पा युगीन नगर धौलावीरा को संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक संगठन (UNESCO) ने वैश्विक धरोहर की सूची में शामिल कर लिया है। यह गुजरात के रण ऑफ कच्छ में खादिर बेट द्वीप पर स्थित है। यह वैश्विक धरोहर की सूची में जगह बनाने वाला गुजरात का चौथा जबकि भारत का 40वाँ स्थल है। इसकी खोज 1968 ई. में पुरातत्ववेत्ता जगतपति जोशी ने की थी।

57.

Ans. (d) : गुलाम वंश या मामलुक वंश मध्यकालीन भारत का एक राजवंश था। इस वंश का पहला शासक कुतुबुद्दीन ऐबक (1206-1210 ई.) था जिसे मुहम्मद गोरी ने पृथ्वीराज चौहान को हराने के बाद भारत के प्रदेशों का सूबेदार नियुक्त किया। मध्यकालीन भारत की प्रथम महिला शासिका रजिया सुल्तान (1236-1240 ई.) भी मामलुक वंश (गुलाम वंश) से संबंधित थी। इस वंश ने दिल्ली की सत्ता पर 1206-1290 ई. (लगभग 84 वर्ष) तक शासन किया तथा भारत में इस्लामी शासन की नींव डाली।

58.

Ans : (b) शिवाजी ने शासन संबंधी कार्यों में परामर्श लेने के लिए 'अष्टप्रधान' नामक एक मंत्रिपरिषद् का निर्माण किया था जिसमें आठ मंत्री थे।

(1) पेशवा (2) अमात्य (3) वाकियानवीस (4) शूरुनवीस (5) सुमन्त (6) सर-ए-नौबत (7) पण्डितराव (8) न्यायाधीश।

59.

Ans. (b) : संविधान सभा द्वारा भारतीय संविधान को 26 नवम्बर, 1949 में अंगीकृत किया गया था। सम्पूर्ण संविधान निर्माण में 2 वर्ष 11 माह और 18 दिन लगे। इस कार्य पर लगभग 64 लाख रुपये व्यय हुए। संविधान के प्रारूप पर 114 दिन तक चर्चा चली। मूल रूप से संविधान में 395 अनुच्छेद, 22 भाग और 8 अनुसूचियां हैं। संविधान की स्वीकृति के बाद संविधान के कुछ अनुच्छेद 26 नवम्बर, 1949 को ही लागू कर दिए गये, परन्तु संविधान के शेष प्रावधान 26 जनवरी, 1950 को लागू हुए। 26 जनवरी, 1950 से भारत एक गणराज्य के रूप में स्थापित हो गया।

60.

Ans : (c) भारतीय संविधान के निर्माताओं की सोच भारत के संविधान की 'प्रस्तावना' में परिलक्षित होती है। प्रस्तावना की भाषा 'ऑस्ट्रेलिया के संविधान' से लिया गया है। प्रस्तावना में पूरे संविधान का सार दिया गया है।

61.

Ans. (c) : भारतीय संविधान में मौलिक कर्तव्यों को शामिल किए जाने की सिफारिश स्वर्ण सिंह समिति ने की थी। 42वें संविधान संशोधन अधिनियम, 1976 द्वारा मौलिक कर्तव्यों को भारतीय संविधान के भाग IV (A) में शामिल किया गया था।

62.

Ans : (c) पूर्ण सूर्यग्रहण तब होता है, जब सूर्य, चन्द्रमा और पृथ्वी एक सीधी रेखा में हो। सूर्य एवं पृथ्वी के बीच चन्द्रमा के आ जाने से सूर्य की चमकती सतह चन्द्रमा के कारण दिखाई नहीं पड़ती तो इस स्थिति को सूर्यग्रहण कहते हैं। जब सूर्य का कुछ भाग ढक जाता है, तो उसे आंशिक सूर्यग्रहण और जब पूरा सूर्य ही कुछ क्षणों के लिए ढक जाता है तो उसे पूर्ण सूर्यग्रहण कहते हैं। सूर्यग्रहण हमेशा अमावस्या को ही होता है।

63.

Ans.(d) : हिमालय की सबसे उत्तरी पर्वतमाला को महान या आंतरिक हिमालय या हिमाद्रि नाम से जाना जाता है। यह हिमालय की सबसे ऊँची श्रेणी है। इसकी औसत ऊँचाई 6000 मीटर है। विश्व की सबसे ऊँची चोटी एवरेस्ट इसी पर्वत श्रेणी में स्थित है। अन्य महत्वपूर्ण पर्वत शिखर कंचनजंघा, नंगापर्वत, नंदादेवी, कॉमेट आदि हैं।

64.

Ans. (c) : हासमान सीमांत उपयोगिता के नियमानुसार जैसे-जैसे कोई व्यक्ति किसी वस्तु की अधिक इकाइयों का उपयोग करता है वैसे-वैसे उत्तरोत्तर इकाइयों से प्राप्त सीमांत उपयोगिता घटती जाती है। किसी उत्पाद की एक अतिरिक्त इकाई के उपयोग से प्राप्त उपयोगिता में परिवर्तन को सीमांत उपयोगिता के रूप में जाना जाता है।

65.

Ans. (a) : पश्चिम बंगाल राज्य में मकर संक्रांति को 'पौष संक्रांति' के रूप में मनाया जाता है। मकर संक्रांति का अर्थ सूर्य उत्तरायण होकर मकर (SUN) राशि (Capricorn) में प्रवेश करने की घटना से जुड़ा है। जब सूर्य देव धनु राशि से निकलकर मकर राशि में प्रवेश करते हैं, तब मकर संक्रांति मनाई जाती है। मकर संक्रांति का पर्व हमेशा 14 या 15 जनवरी को मनाया जाता है।

66.

Ans. (c) : 'छम' नृत्य एक जीवंत नकाबपोश और वेशभूषा वाला नृत्य अनुष्ठान है। जो सिक्किम में तिब्बती बौद्ध धर्म और बौद्ध त्योहारों के कुछ संप्रदायों से जुड़ा है। यह नृत्य तिब्बती नव वर्ष लोसार की पूर्व संध्या पर किया जाता है। नृत्य के साथ भिक्षुओं द्वारा पारंपरिक तिब्बती संगीत वाद्य यंत्रों का उपयोग किया जाता है। इस नृत्य को ध्यान का एक रूप और देवताओं को एक भेंट के रूप में माना जाता है। यह बुराई पर अच्छाई का प्रतीक नृत्य है।

67.

Ans. (d) : समष्टि अर्थशास्त्रीय रूपरेखा सम्बन्धी विवरण में, जी.डी.पी. वृद्धि दर, केन्द्र सरकार के राजकोषीय/वित्तीय संतुलन और वाह्य संतुलन के सम्बन्ध में अर्थव्यवस्था के भविष्य का आकलन किया जाता है।

68.

Ans : (b) 'स्ट्रेट ड्राइव' (Straight Drive) पुस्तक के लेखक सुनील गावस्कर है। इन्हें 1980 में भारत सरकार द्वारा खेल जगत के क्षेत्र में पद्म भूषण से सम्मानित किया गया तथा सुनील गावस्कर को 1975 में अर्जुन पुरस्कार भी प्राप्त हुआ।

69.

Ans. (c) : दुर्लभ बीमारियों के बारे में जागरूकता बढ़ाने के उद्देश्य से प्रतिवर्ष फरवरी माह के अंतिम दिवस 28 फरवरी को 'रियर डिजीज डे' (Rare Disease Day) मनाया जाता है।

70.

Ans. (d) : रोनाल्ड रॉस को सन् 1902 में मलेरिया के संचरण संबंधी शोध के लिए नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। जबकि वॉन बेहरिंग को सन 1901 के लिए चिकित्सा के लिए नोबेल मिला था।

71.

Ans. (b) : संयुक्त राष्ट्र खाद्य एवं कृषि संगठन (Food and Agriculture Organization - FAO) एक अन्तर्राष्ट्रीय संगठन है। यह संयुक्त राष्ट्र संघ की एक विशिष्ट संस्था है तथा उसी के अन्तर्गत कार्य करता है। इसकी स्थापना 16 अक्टूबर, 1945 ई. में हुई, इसका मुख्यालय रोम (इटली) में स्थित है। इस संस्था का मुख्य कार्य विश्व भर में कृषि एवं पोषण-स्तर में सुधार लाकर जीवन-स्तर को बढ़ाना है।

72.

Ans. (b) : 1900 के पेरिस ओलंपिक में प्रथम आंग्ल-भारतीय नार्मन प्रिचर्ड ने भाग लिया, परंतु सर्वप्रथम सांगठनिक रूप से 1920 के एण्टवर्प (बेल्जियम) ओलंपिक में भारतीय टीम प्रतिभाग की थी।

73.

Ans. (b) : टेनिस के प्रमुख ग्रैंड स्लैम हैं-ऑस्ट्रेलियन ओपन, फ्रेन्च ओपन, (मिड्टी पर) विम्बलडन ओपन (घास पर) तथा US ओपन। कैनेडियन ओपन टेनिस का ग्रैंड स्लैम टूर्नामेंट नहीं है।

74.

Ans. (c) : राजाओं की घाटी मिन्न में स्थित है और यह दुनिया के सबसे महत्वपूर्ण पुरातात्विक स्थलों में से एक है।

75.

Ans : (c) मीराबाई पहली भारतीय महिला थी जिनकी छवि 15 अगस्त, 1947 के बाद भारतीय टिकट पर मुद्रित की गयी। मीराबाई कृष्ण-भक्ति शाखा की प्रमुख कवयित्री हैं। उनकी कविताओं में स्त्री पराधीनता के प्रति एक गहरी टीस दिखती है। मीराबाई ने चार ग्रंथों की रचना की जो निम्न है-

1. नरसी जी का मायरा
2. रागगोविंद
3. रागसोरठ के पद
4. गीत गोविंद टीका

PRACTICE SET-3

1. _____ हमारे शरीर की कोशिकाओं में उपस्थित O₂ के साथ संयोजित होकर ऊर्जा प्रदान करता है।
(a) ग्लाइकोजन (b) शर्करा
(c) पाइरूवेट (d) अमीनो अम्ल
2. भारत में डी.एन.ए. फिंगरप्रिंटिंग के पिता के रूप में किसे जाना जाता है?
(a) सर एलेक जेफ्रीज (b) पी. एस. राव
(c) मुकेश शर्मा (d) लालजी सिंह
3. हमारे शरीर में प्रोटीन की कमी से कौन सा रोग होता है?
(a) स्कर्वी (b) बेरी-बेरी
(c) रिकेट्स (d) क्वाशियोरकॉर
4. निम्न में से कौन-सा भाग आंखों को एक विशिष्ट रंग प्रदान करने के लिए उत्तरदायी है?
(a) कॉर्निया (b) आइरिस
(c) रेटिना (d) लेंस
5. निम्न विकल्पों में से तीन कक्षीय हृदय वाले जीव का नाम बताइए।
(a) बाघ (b) कबूतर
(c) मछली (d) सैलामैंडर
6. कोशिका में केन्द्रक के अतिरिक्त, निम्न में से किन दो कोशिकांगों के अपने DNA और राइबोसोम होते हैं?
(a) लवक और माइटोकॉन्ड्रिया
(b) लवक और गॉल्जीकाय
(c) माइटोकॉन्ड्रिया और गॉल्जीकाय
(d) माइटोकॉन्ड्रिया और लाइसोसोम
7. किस अधातु का अपररूप (allotrope) विद्युत का सुचालक होता है?
(a) कार्बन (b) सल्फर
(c) फॉस्फोरस (d) ऑक्सीजन
8. अधात्विक गुण बढ़ता है—
(a) मैग्नीशियम से बेरियम तक
(b) पोटैशियम से सीजियम तक
(c) ऑक्सीजन से सेलेनियम तक
(d) सोडियम से क्लोरीन तक
9. विद्युत का उपयोग करके जल के ऑक्सीजन और हाइड्रोजन गैस के रूप में अपघटन की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?
(a) जल का किण्वन
(b) जल का आयनीकरण
(c) जल का विद्युत अपघटन
(d) जल का जल अपघटन
10. 'अणु' शब्द से परिचय.....द्वारा 1896 के आसपास कराया गया था।
(a) जॉन डाल्टन (b) जोसेफ प्रोस्ट
(c) विल्हेम ओस्टवाल्ड (d) महर्षि कनाद
11. अगर किसी चालक का प्रतिरोध आधा कर दिया जाए तो इसका उष्मीय प्रभाव..... हो जाएगा—
(a) एक चौथाई (b) आधा
(c) दोगुना (d) चार गुना
12. किसी एकल आवृत्ति की आवाज को क्या कहा जाता है—
(a) नोट (b) पिच
(c) टोन (d) हर्ट्ज
13. जब किसी वस्तु को पानी में डुबोया जाता है, तो उस पर ऊपरी बल कार्य करता है। इस बल को क्या कहा जाता है?
(a) गुरुत्वाकर्षण बल (b) उत्प्लावक बल
(c) घर्षण बल (d) स्थैतिक बल
14. एक व्यक्ति स्थिर पानी में नाव पर खड़ा है यदि वह नाव तट की ओर चलता है, तो नाव
(a) नाव तट से दूर चली जाएगी (b) स्थिर रहेगी
(c) तट की ओर चलेगी (d) डूब जाएगी
15. ओडोमीटर एक ऐसा उपकरण है जिसका उपयोग गाड़ियों में _____ मापने के लिए किया जाता है।
(a) दिशा (b) दूरी
(c) गंध (d) गति
16. शिवा एक बल्ब को 1:37:39 बजे चालू करता है और उसी दिन इसे 11:28:32 बजे बंद कर देता है। बल्ब कितनी अवधि के लिए चालू स्थिति में था?
(a) 12 घंटे 40 मिनट 07 सेकंड
(b) 9 घंटे 50 मिनट 53 सेकंड
(c) 10 घंटे 09 मिनट 54 सेकंड
(d) 9 घंटे 09 मिनट 06 सेकंड
17. शब्द COMFORTS में ऐसे कितने अक्षर-युग्म (आगे और पीछे दोनों दिशाओं में) मौजूद हैं, जिनके बीच शब्द में उतने ही अक्षर हैं, जितने उनके बीच अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम में हैं?
(a) 1 (b) 6
(c) 2 (d) 4
18. दी गई श्रृंखला का अध्ययन करें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें (सभी संख्याएं केवल एक अंक वाली संख्याएं हैं)।
4 7 2 1 8 6 9 1 2 5 3 19 4 7 1 8 3 5 6 8 2 7 1 8 5 6 9
ऐसे कितने सम अंक हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक पूर्ण वर्ग है और ठीक बाद एक विषम अंक है (नोट: 1 भी एक पूर्ण वर्ग)?
(a) पांच (b) चार
(c) तीन (d) दो

19. पाँच छात्र एक पंक्ति में बैठे हैं, सुनील न तो आस्था के और न ही श्याम के बगल में बैठा है। आस्था, श्याम के बगल में बैठी है और वह पंक्ति के बाएँ सिरे पर बैठी है। सुनील, मंजीत के बगल में बैठा है, मंजीत पंक्ति के ठीक बीच में बैठा है और वह अमिता के बगल में नहीं बैठा है। इनमें से कौन सुनील के बगल में बैठे है ?

- (a) आस्था और मंजीत (b) श्याम और अमिता
(c) मंजीत और अमिता (d) श्याम और मंजीत

20. आपको एक प्रश्न और दो कथन दिये गये हैं। निर्णय कीजिए कि कौन से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक/पर्याप्त हैं।

प्रश्न:

बैग A, B, C और D में से कौन-सा सबसे हल्का बैग है?

कथन:

I. B, A से अधिक भारी है।

II. A, C और D से हल्का है।

- (a) कथन I और II दोनों ही आवश्यक हैं।
(b) हल करने के लिए कथन I और II पर्याप्त नहीं है।
(c) केवल कथन II पर्याप्त है।
(d) केवल कथन I पर्याप्त है।

21. कथन:

क्रिकेट बोर्ड के अध्यक्ष ने कहा, "जिन लोगों का साक्षात्कार किया जाएगा वे पूर्व भारतीय विकेट कीपर हैं और वे कोच के पद के लिए उपयुक्त हैं।"

निष्कर्ष :

- I. बोर्ड के प्रमुख मानते हैं कि पूर्व विकेट कीपर कोच के लिए सबसे अच्छा विकल्प हैं।
II. पूर्व विकेट कीपरों के पास पिच पर अधिक अनुभव है।

- (a) केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
(b) दोनों निष्कर्ष पालन करते हैं।
(c) कोई भी निष्कर्ष पालन नहीं करता है।
(d) केवल निष्कर्ष II पालन करता है।

22. कथन:

सभी पत्तियां पौधे में है।

सभी पौधे बगीचे में है।

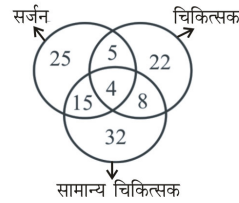
निष्कर्ष:

1. सभी बगीचों में पत्तियां हैं।
2. सभी बगीचों में पौधा है।
(a) निष्कर्ष 2 पालन करता है।
(b) निष्कर्ष 1 और 2 दोनों पालन करते हैं।
(c) निष्कर्ष 1 पालन करता है।
(d) न तो निष्कर्ष 1 और न ही 2 पालन करता है।

23. पांच व्यक्तियों K, L, M, N और P को एक महीने की पांच अलग-अलग तारीखें अर्थात पहली, दूसरी, तीसरी, चौथी और पांचवीं को उनका वेतन मिलता है। L को M के ठीक बाद वाली तारीख को वेतन मिलता है। N को K के ठीक पहले वाली तारीख को वेतन मिलता है। P को K के ठीक बाद तारीख को वेतन मिलता है। P को महीने की 3 तारीख को मिलता है। M को किस तारीख को वेतन मिलता है?

- (a) 2 (b) 4
(c) 5 (d) 1

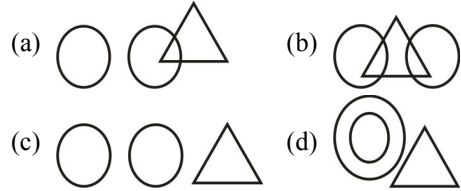
24. दिए गए वेन आरेख से, उन चिकित्सकों (doctors) की संख्या ज्ञात कीजिए, जो सर्जन (surgeons) हैं, लेकिन सामान्य चिकित्सक (general practitioners) नहीं हैं।



- (a) 5 (b) 8
(c) 9 (d) 4

25. उस वेन आरेख का चयन करें, जो दिए गए वर्गों के समुच्चय के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

स्तनधारी, उभयचर, कछुए



26. यदि निम्न समीकरण में '+' और '-' के स्थान परस्पर बदल दिए जाते हैं, और साथ ही 'x' और '÷' के स्थान परस्पर बदल दिए जाते हैं, तो समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कितना मान आएगा?

$$17 \div 5 + 216 \times 3 + 33 - 930 \times 3 + 28 = ?$$

- (a) 222 (b) 262
(c) 246 (d) 232

27. यदि

'A # B' का अर्थ है - 'A, B का पिता है',

'A \$ B' का अर्थ है - 'A, B की मां है',

'A @ B' का अर्थ है - 'A, B का पति है',

'A % B' का अर्थ है - 'A, B की पत्नी है',

'A = B' का अर्थ है - 'A, B का भाई है',

तो निम्नलिखित व्यंजक के अनुसार P का V से संबंध है?

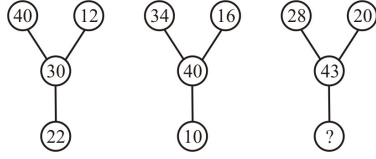
$$P @ Q \$ U = R \% S \# V$$

- (a) दादा (b) नाना
(c) चाचा/पिता का भाई (d) मामा/मां का भाई

28. एक बैंक एक दुकान के पूर्व में स्थित है। बैंक के उत्तर-पश्चिम में एक कॉलेज है। उस दुकान के उत्तर में और कॉलेज के पश्चिम में एक बस स्टॉप है। दुकान के सापेक्ष कॉलेज किस दिशा में है ?

- (a) उत्तर (b) उत्तर-पूर्व
(c) पूर्व (d) उत्तर-पश्चिम

29. दिए गए पैटर्न को ध्यानपूर्वक पढ़ें और वह संख्या चुनें जो प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी।



- (a) 11 (b) 5
(c) 9 (d) 7

30. निम्न में से कौन सा अक्षर-समूह दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आकर श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण करेगा?

MON 4, QSR 10, UWV 16, YAZ 22, ?

- (a) AED 24 (b) DED 25
(c) CFD 28 (d) CED 28

31. उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी।

13, 21, 33, 54, 91, ?

- (a) 175 (b) 153
(c) 183 (d) 162

32. निम्नलिखित चार शब्दों में से तीन किसी प्रकार से एक समान हैं और एक असंगत है। असंगत शब्द का चयन कीजिए।

शिमला मिर्च, बैंगन, आलू, भिंडी

- (a) बैंगन (b) भिंडी
(c) शिमला मिर्च (d) आलू

33. एक निश्चित कूट भाषा में, 'ENTER' को 'UBWKH' और 'SHIFT' को 'WCLEV' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'TOUCH' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) KZXLW (b) WLXZK
(c) WXLKZ (d) KFXRW

34. एक निश्चित कूट भाषा में, यदि 'GREEN' को '209222213' लिखा जाता है, 'BLUE' को '2515622' लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'WHITE' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) 41918721 (b) 41918622
(c) 41918722 (d) 41917821

35. उस समुच्चय का चयन कीजिए, जिसमें मौजूद संख्याओं के बीच वही संबंध है, जो निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याओं के बीच है।

(नोट: संक्रियाएं संख्याओं को उनके संघटक अंकों में विभक्त किए बिना, संपूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरणार्थ- 13 पर की जाने वाली संक्रियाएं, जैसे- जोड़ना / घटाना / गुणा करना इत्यादि 13 पर ही की जानी चाहिए। 13 को 1 और 3 में विभक्त करने, और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

(5, 315, 21)

(9, 486, 18)

- (a) (7, 294, 21) (b) (8, 368, 23)
(c) (12, 560, 11) (d) (10, 480, 16)

36. उस विकल्प का चयन करें, जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है, जैसा कि पहला शब्द दूसरे शब्द से हैं।

लोहा : Fe : चाँदी : ?

- (a) Na (b) Cl
(c) Ag (d) K

37. पाइप A एक खाली टंकी को 14 घंटे में भर सकता है। एक अन्य पाइप B के साथ मिलकर यह पाइप इसी खाली टंकी को 10 घंटे में भर सकता है। पाइप B इसी खाली टंकी को अकेले कितने घंटे में भर सकता है?

- (a) 35 (b) 20
(c) 30 (d) 25

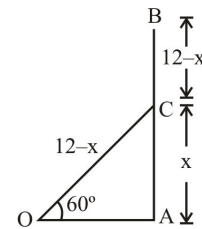
38. एक ही कंपनी में काम करने वाले 6 व्यक्तियों A, B, C, D, E और F की आयु का योग 105 वर्ष है। उन सभी के पैदा होने में 5 वर्षों का अंतर है। सबसे बड़े व्यक्ति की आयु कितनी है?

- (a) 20 वर्ष (b) 25 वर्ष
(c) 30 वर्ष (d) 15 वर्ष

39. 67, 34, 57, 32, 12, 92, 51, 62, 62, 57, 93 और 5 का माध्यक ज्ञात करें।

- (a) 56.5 (b) 32
(c) 57 (d) 62

40. 12 मी. ऊँचा एक पेड़ हवा से टूटकर इस प्रकार जमीन पर गिरता है कि इसका शीर्ष सिरा जमीन को स्पर्श करता है और जमीन के साथ 60° का कोण बनाता है। पेड़ हवा की वजह से जमीन से कितनी ऊँचाई से टूटा है।



- (a) $(2\sqrt{3}-3)m$ (b) $24\sqrt{3}m$
(c) $(24\sqrt{3}-36)m$ (d) $(24\sqrt{2}-30)m$

41. यदि $A + B = 90^\circ$ तथा $\cos B = \frac{1}{3}$ है, तो $\sin A$ का मान है:
 (a) $1/2$ (b) $1/4$
 (c) $1/3$ (d) $2/3$
42. $\triangle ABC$ में, AB और AC पर D और E क्रमशः ऐसे बिंदु हैं, जिसमें कि DE , BC के समानांतर है। यदि $AD = 2$ cm, $BD = 3$ cm हो, तो $\frac{\text{ar}(\triangle ADE)}{\text{ar}(\triangle ABC)}$ का मान कितना है।
 (a) $\frac{16}{81}$ (b) $\frac{4}{9}$
 (c) $\frac{4}{25}$ (d) $\frac{2}{5}$
43. यदि समीकरण $2x + 3y + 11 = 0$ और $6x + ky + 33 = 0$ संपाती रेखाओं (Coincident lines) को निरूपित करती है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) 6 (b) 9
 (c) 12 (d) 5
44. एक गाय को ₹1,000 में बेचने पर जितना लाभ होता है, उसे ₹1,010 में बेचने पर उससे 5% अधिक लाभ प्राप्त होता है। गाय का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।
 (a) 200 (b) 280
 (c) 400 (d) 300
45. यदि छमाही चक्रवृद्धि ब्याज पर, 20% वार्षिक की दर से ₹10000 निवेश किए जाते हैं, तब 18 माह बाद राशि होगी।
 (a) ₹16000 (b) ₹ 13310
 (c) ₹13000 (d) ₹ 13140
46. ₹500 का 7% की वार्षिक दर से और ₹700 का 10% की वार्षिक दर से और ₹1000 का 4% की वार्षिक दर से 3 वर्ष का कुल साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।
 (a) 435 (b) 500
 (c) 700 (d) 1000
47. पीटर कस्बा A से तथा पॉल कस्बा B से है। वे अपनी एक-दूसरे के कस्बे की तरफ एक ही रास्ते पर एक ही समय शुरू करते हैं। वे रास्ते में एक स्थान पर मिलते हैं और अपनी यात्रा जारी रखते हैं। पॉल से मिलने के बाद पीटर 13.5 घंटे में गंतव्य स्थान पर जबकि पॉल 6 घंटे में पीटर के कस्बे में पहुँच जाता है। यदि पीटर अपनी यात्रा 30 km/h की चाल से तय करता है, तो पॉल की चाल km/h में क्या होगा?
 (a) 42.5 (b) 40
 (c) 45 (d) 47.5
48. P और Q मिलकर एक खेत की फसल को 9 दिन में काट सकते हैं, Q और R मिलकर इसे 12 दिन में और P और R मिलकर इसे 18 दिन में काट सकते हैं। यदि वे तीनों एक साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो उन्हें खेत की फसल को काटने में कितने दिन का समय लगेगा।
 (a) 39 दिन (b) 4 दिन
 (c) 8 दिन (d) 19.5 दिन
49. एक समानांतर चतुर्भुज का आधार इसकी ऊँचाई से दोगुना है। यदि समानांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 392 वर्ग मीटर है, तो इसकी ऊँचाई कितनी होगी?
 (a) 14 मीटर (b) 28 मीटर
 (c) 12 मीटर (d) 24 मीटर
50. यदि अन्जु हिन्दी के 80 अंक में 68, गणित में 60 में से 46 अंक और विज्ञान में 90 अंक में से 74 तथा अंग्रेजी में 45 में से 35 अंक प्राप्त करती है तो अंजु कौन-से विषय में अधिकतम प्रतिशत अंक प्राप्त की?
 (a) गणित (b) हिन्दी
 (c) अंग्रेजी (d) विज्ञान
51. यदि A, B से 80% अधिक है और B, C से 20% कम है, तो A:B:C का मान क्या होगा?
 (a) 36 : 25 : 20 (b) 36 : 20 : 25
 (c) 36 : 5 : 20 (d) 20 : 25 : 36
52. 3000 से बड़ी सबसे छोटी वह संख्या कौन सी है जिसे 4, 7 और 10 से विभाजित करने पर शेषफल क्रमशः 3, 6 और 9 बचता है?
 (a) 3079 (b) 3080
 (c) 3081 (d) 3101
53. $\sqrt{4.2436}$ का मान ज्ञात करें।
 (a) 2.14 (b) 2.16
 (c) 2.04 (d) 2.06
54. निम्नलिखित में कौन सा अवरोही क्रम (descending order) में है?
 (a) $2/3, 3/4, 4/5, 1/2$
 (b) $3/4, 4/5, 1/2, 2/3$
 (c) $4/5, 3/4, 2/3, 1/2$
 (d) $4/5, 1/2, 2/3, 3/4$
55. अंक 2, 3, 4, 0, 5 से बनी पाँच अंकों की सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।
 (a) 23045 (b) 20435
 (c) 02345 (d) 20345
56. प्रसिद्ध सिंधु घाटी स्थल मोहनजोदड़ो की पहली बार खुदाई किस प्रख्यात भारतीय पुरातत्वविद् द्वारा की गई थी?
 (a) एस.आर.राव (b) बी.बी.लाल
 (c) आर.डी. बैनर्जी (d) दया राम साहनी

57. 13वीं सदी में बख्तियार खिलजी (Bakhtiyar Khalji) ने बंगाल के किस राजा को पराजित किया था?
 (a) महीपाल (b) लक्ष्मणसेन
 (c) शशांक (d) गृहवर्मन
58. मुर्शिदा कुली खान ने खुद को बंगाल का नवाब घोषित कर दिया और अपनी राजधानी ढाका से हटाकर _____ कर दी।
 (a) गिरिया (b) मुरादाबाद
 (c) बक्सर (d) मुर्शिदाबाद
59. भारतीय संविधान में पंचवर्षीय योजना का प्रावधान किस देश से लिया गया है?
 (a) यूएसए (b) आयरलैंड
 (c) दक्षिण अफ्रीका (d) यूएसएसआर
60. भारत के संविधान की प्रस्तावना (Preamble) में प्रयुक्त शब्द 'गणतन्त्र' सूचित करता है।
 (a) कि देश का प्रधान वंशागत है
 (b) कि देश का प्रधान संवैधानिक शासक है
 (c) कि देश का प्रधान, निर्वाचित प्रतिनिधि है
 (d) ऊपर का कोई नहीं
61. 86वें संशोधन अधिनियम 2002 द्वारा भारतीय संविधान में और कितने मौलिक कर्तव्य शामिल किए गए थे?
 (a) तीन (b) दो (c) चार (d) एक
62. इनमें से किस अवसर पर चंद्र ग्रहण (Lunar eclipse) होता है ?
 (a) पूर्णिमा (b) प्रथम क्वाड्रेचर
 (c) तृतीय क्वाड्रेचर (d) अमावस्या
63.नामक बाढ़कृत मैदानों के नए, ताजे निक्षेप लगभग प्रत्येक वर्ष नवीनीकृत होने के कारण उपजाऊ होते हैं, इस प्रकार गहन कृषि के लिए आदर्श होते हैं।
 (a) खादर (b) भाबर
 (c) बांगर (d) तराई
64. भारतीय अर्थव्यवस्था के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा माध्यमिक क्षेत्र के अन्तर्गत आता है?
 (a) स्वास्थ्य (b) उद्योग
 (c) बैंकिंग (d) कृषि
65. देश के विभिन्न हिस्सों में नव वर्ष को अलग-अलग नामों से मनाया जाता है। निम्न के साथ सुमेलित करें—
 (A) विशु/विषु (1) तमिलनाडु
 (B) पुथांडु (2) पश्चिम बंगाल
 (C) गुड़ी पड़वा (3) केरल
 (D) पोइला बोइसाख (4) महाराष्ट्र
- | A | B | C | D | A | B | C | D | | |
|-----|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|
| (a) | 4 | 1 | 2 | 3 | (b) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| (c) | 3 | 1 | 4 | 2 | (d) | 2 | 4 | 1 | 3 |
66. निम्नलिखित विकल्पों में दी गई नृत्य शैलियों में से कौन सी उससे संबंधित राज्य के साथ सुमेलित है?
 (a) लावणी -केरल (b) डांडिया -उत्तर प्रदेश
 (c) गौर -छत्तीसगढ़ (d) घूमर -गुजरात
67. औद्योगिक नीति प्रस्ताव 1956 जिसके आधार पर द्वितीय पंचवर्षीय योजना का सृजन किया गया था, में उद्योगों को कितनी श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है ?
 (a) 4 (b) 2
 (c) 5 (d) 3
68. शंकरदेव द्वारा रचित 'भावना (Bhaona)' में निम्नलिखित में से किस पारम्परिक भाषा का प्रयोग किया गया है?
 (a) मलयालम (b) ब्रजावली
 (c) तमिल (d) संस्कृत
69. हेलोवीन (Halloween) कब मनाया जाता है।
 (a) 1 दिसम्बर (b) 29 सितम्बर
 (c) 3 नवम्बर (d) 31 अक्टूबर
70. आनुवांशिक कोड (Genetic code) का रहस्य सुलझाने के लिए सन् 1968 में चिकित्सा एवं शरीर विज्ञान के क्षेत्र में साझा नोबल पुरस्कार जीतने वाले भारतीय वैज्ञानिक का नाम बताइए।
 (a) हर गोबिंद खुराना (b) विश्वेश्वरैया
 (c) वेंकटरमन राधाकृष्णन (d) मेघनाद साहा
71. इनमें से किसकी स्थापना लीग ऑफ नेशंस (League of Nations) के स्थान पर की गई थी ?
 (a) एम्नेस्टी इंटरनेशनल (b) संयुक्त राष्ट्र
 (c) विश्व बैंक (d) अंतरराष्ट्रीय मुद्रा कोष
72. बाइचुंग भूटिया _____ के समर्थन में ओलंपिक मशाल रिले को ले जाने से इनकार करने वाले प्रथम भारतीय खिलाड़ी थे ।
 (a) तिब्बती स्वतंत्रता आंदोलन
 (b) महिलाओं के विरुद्ध भेदभाव
 (c) बच्चों को खेलों के लिए प्रशिक्षण की सुविधा नहीं दिए जाने
 (d) भारतीय खेलों के लिए अधिक धन
73. निम्नलिखित में से कौन-सा टेनिस टूर्नामेंट क्ले कोर्ट पर खेला जाता है?
 (a) रोलैंड गैरॉस (b) विंबल्डन
 (c) यूएस ओपन (d) ऑस्ट्रेलियन ओपन
74. बेसिलिका ऑफ बॉम जीसस (Basilica of Bom Jesus) एक रोमन कैथोलिक बेसिलिका है, जो _____ राज्य में स्थित है, और यूनेस्को के विश्व धरोहर स्थलों में से एक है।
 (a) गोवा (b) आंध्र प्रदेश
 (c) केरल (d) मेघालय
75. मराठी भाषा में भगवद् गीता की पहली विस्तृत टीका _____ द्वारा रची गई थी।
 (a) राम दास (b) तुकाराम
 (c) एकनाथ (d) ज्ञानेश्वर

SOLUTION : PRACTICE SET- 3

ANSWER KEY

1. (b)	7. (a)	13. (b)	19. (c)	25. (d)	31. (b)	37. (a)	43. (b)	49. (a)	55. (d)	61. (d)	67. (d)	73. (a)
2. (d)	8. (d)	14. (a)	20. (a)	26. (b)	32. (d)	38. (c)	44. (a)	50. (b)	56. (c)	62. (a)	68. (b)	74. (a)
3. (d)	9. (c)	15. (b)	21. (b)	27. (b)	33. (a)	39. (c)	45. (b)	51. (b)	57. (b)	63. (a)	69. (d)	75. (d)
4. (b)	10. (c)	16. (b)	22. (d)	28. (b)	34. (c)	40. (c)	46. (a)	52. (a)	58. (d)	64. (b)	70. (a)	
5. (d)	11. (b)	17. (d)	23. (b)	29. (b)	35. (d)	41. (c)	47. (c)	53. (d)	59. (d)	65. (c)	71. (b)	
6. (a)	12. (c)	18. (b)	24. (a)	30. (d)	36. (c)	42. (c)	48. (c)	54. (c)	60. (c)	66. (c)	72. (a)	

SOLUTION

1.

Ans : (b) शर्करा हमारे शरीर की कोशिकाओं में उपस्थित O_2 के साथ संयोजित होकर ऊर्जा प्रदान करता है। यह फलों, अंगूर, ईख आदि में पाया जाता है।

2.

Ans : (d) भारत में डी. एन. ए. फिंगरप्रिंट के पिता के रूप में लालजी सिंह को जाना जाता है। ये मूलतः जौनपुर के रहने वाले थे। डॉ. लालजी सिंह हैदराबाद स्थित कोशिकीय एवं 'आण्विक जीव विज्ञान केन्द्र' के भूतपूर्व निर्देशक भी रह चुके हैं। ये बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय के कुलपति भी रहे थे।

3.

Ans. (d) : प्रोटीन एक आवश्यक पोषक तत्व हैं, जो शरीर की वृद्धि और विकास के लिए प्रचुर मात्रा में आवश्यक होता है। प्रोटीन ईंधन के स्रोत के रूप में भी कार्य करते हैं तथा यह शरीर में ऊर्जा उत्पादन के लिए उपयोगी है। बच्चों में प्रोटीन की कमी से क्वाशियोरकॉर एवं मरास्मस नामक रोग हो जाता है। प्रोटीन शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग जे. बर्जेलियस ने 1838 में किया था।

4.

Ans. (b) : आइरिस आँखों को एक विशिष्ट रंग प्रदान करने के लिए उत्तरदायी है। आइरिस नेत्र का रंगीन हिस्सा है जो नेत्रों को रंग द्रव्य देता है। आइरिस आँखों में प्रवेश करने वाले प्रकाश की मात्रा को नियंत्रित करता है। यह प्रकाश किरण को रेटिना में केन्द्रित करता है।

5.

Ans. (d) : तीन कक्षीय हृदय वाला जीव सैलामैंडर होता है। उभयचर व सरीसृप जीवों का हृदय तीन कक्षीय होता है। इनमें 2 परिकोष्ठ तथा एक निलय होता है। कम से कम स्तर पर ऑक्सीजन युक्त और डीऑक्सीजिनेटेड को मिलाने का ध्यान रखा जाता है। यह दोहरा परिसंचरण तंत्र बनाता है।

6.

Ans. (a) : कोशिका में केन्द्रक के अतिरिक्त लवक और माइटोकॉन्ड्रिया कोशिकांगों के अपने DNA और राइबोसोम होते हैं। लवक पादक कोशिकाओं के कोशिका द्रव में पाए जाने वाले गोल या अंडाकार रचना है, इनमें पादपों के लिए महत्वपूर्ण रसायनों का निर्माण होता है। जीवाणु एवं नील हरित शैवाल को छोड़कर शेष सभी सजीव पादप एवं जन्तु कोशिकाओं के कोशिका द्रव्य में अनियमित रूप से बिखरे हुए दोहरी झिल्ली आबंध कोशिकांगों को सूत्रकणिका या माइटोकॉन्ड्रिया कहते हैं।

7.

Ans.(a) : कार्बन अधातु का अपररूप विद्युत का सुचालक होता है। अपररूप किसी विशेषतत्व के विभिन्न भौतिक रूप है जिनमें वह तत्व विद्यमान हो सकता है।

8.

Ans : (d) परमाणु आकार में वृद्धि के कारण इलेक्ट्रॉन बन्धुता में कमी के फलस्वरूप वर्ग में नीचे जाने पर अधात्विक गुण घटता है। आवर्त के अनुदिश अधात्विक गुण, परमाणु आकार के कमी से इलेक्ट्रॉन बन्धुता में वृद्धि के कारण अधात्विक गुण बढ़ता है। अतः सोडियम से क्लोरीन तक अधात्विक गुण बढ़ता है।

9.

Ans. (c) : विद्युत का उपयोग करके जल के ऑक्सीजन और हाइड्रोजन गैस के रूप में अपघटन की प्रक्रिया को जल का विद्युत अपघटन कहते हैं।

10.

Ans. (c) : अणु किसी तत्व अथवा यौगिक का वह सूक्ष्मतम कण होता है जो सामान्य दशाओं में स्वतंत्र रह सकता है। यह उस पदार्थ के सभी गुणधर्मों को प्रदर्शित करता है। अणु (molecule) शब्द सन् 1896 ई. में विल्हेम ओस्टवाल्ड ने दिया था।

11.

Ans : (b) $H = i^2RT$

जहाँ $H \propto i^2$

$H \propto R$

$H \propto T$

अतः अगर किसी चालक का प्रतिरोध आधा कर दिया जाए तो उसका उष्मीय प्रभाव आधा हो जाएगा।

12.

Ans : (c) एकल आवृत्ति की आवाज को स्वर (टोन) कहा जाता है। जब कई आवृत्तियों को मिश्रित किया जाता है तब एक आवृत्ति उत्पन्न होती है उसे नोट कहा जाता है। उदाहरण- एक संगीत नोट में विभिन्न आवृत्तियों (भिन्न-भिन्न पिच की आवाजें) और आयाम (जोर, loudness) की टोन होती है।

13.

Ans. (b) किसी तरल पदार्थ में आंशिक या पूर्ण रूप से डूबी किसी वस्तु पर ऊपर की ओर लगने वाला बल 'उत्प्लावक' बल कहलाता है।

14.

Ans : (a) एक व्यक्ति स्थिर पानी में नाव पर खड़ा है। यदि वह नाव में किनारे (तट) की ओर चलता है, तो नाव तट से दूर चली जायेगी, "न्यूटन के तृतीय नियम" से जब व्यक्ति आगे की ओर (क्रिया) जायेगा, तो उसके विपरीत प्रतिक्रिया लगेगा, जिससे नाव तट से दूर जायेगी।

15.

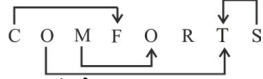
Ans : (b) ओडोमीटर एक ऐसा उपकरण है, जिसका उपयोग गाड़ियों में दूरी मापने के लिए किया जाता है। गति मापने के लिए स्पीडोमीटर (Speedo Meter) यंत्र का उपयोग किया जाता है। जबकि कम्पास दिशा सूचक यंत्र है।

16.

Ans. (b) : बल्ब को चालू करने का समय = 1:37:39 बजे
उसी दिन बल्ब को बंद करने का समय = 11:28:32 बजे
दोनों का अन्तर = 11:28:32 - 01:37:39 = 09:50:53
अतः अभीष्ट समय = 9 घंटे 50 मिनट 53 सेकण्ड

17.

Ans. (d) :



अतः 'COMFORTS' में केवल 4 ही अक्षर-युग्म हैं, जिनके बीच उतने ही अक्षर हैं, जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम में होते हैं।

18.

Ans. (b) : 4 7 2 1 8 6 9 1 [2] 5 3 19 [4] 7 1 8 3 5 6 [8] 2 7 1 8 5 6 9

4 7 2 1 8 6 9 1 [2] 5 3 1 9 [4] 7 1 [8] 3 5 6 8 2 7 1 [8] 5 6 9
अतः कुल चार सम संख्याएँ हैं जिनके ठीक पहले एक पूर्णवर्ग अंक है एवं ठीक बाद विषम अंक है।

19.

Ans. (c) : पांचों छात्रों के बैठने का क्रम निम्नवत् है-

आस्था → श्याम → मंजीत → सुनील → अमिता

अतः स्पष्ट है कि सुनील के बगल में 'मंजीत और अमिता' बैठे हैं।

20.

Ans. (a) कथनानुसार (I) $B > A$, (II) $C > A$ और $D > A$

अतः A सबसे हल्का है। प्रश्न का उत्तर देने के लिये कथन (I) तथा (II) दोनों आवश्यक है।

21.

Ans : (b) कथन के अनुसार दोनों निष्कर्ष पालन करते हैं।

22.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, वेन आरेख बनाने पर-



अतः न तो निष्कर्ष 1 और न ही 2 पालन करता है।

23.

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

तारीख	व्यक्ति
1	N
2	K
3	P
4	M
5	L

अतः 'M' को 4 तारीख को वेतन मिलता है।

24.

Ans. (a) : दिये गये वेन आरेख से स्पष्ट है कि उन चिकित्सकों की संख्या 5 है जो सर्जन हैं, लेकिन सामान्य चिकित्सक नहीं हैं।

25.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, वेन आरेख खींचने पर -



26.

Ans. (b) : दिया गया समीकरण निम्नवत् है-

$$17 \div 5 + 216 \times 3 + 33 - 930 \times 3 + 28 = ?$$

प्रश्नानुसार, चिन्हों के स्थान बदलने पर-

$$17 \times 5 - \frac{216}{3} - 33 + \frac{930}{3} - 28 = ?$$

$$85 - 72 - 33 + 310 - 28 = ?$$

$$395 - 133 = ?$$

$$\text{अतः } ? = 262$$

27.

Ans. (b) : दिया है :-

→ पिता

\$ → माँ

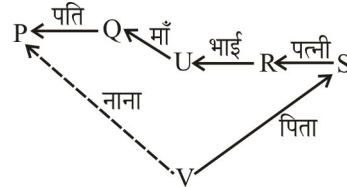
@ → पति

% → पत्नी

= → भाई

व्यंजक → $P @ Q \$ U = R \% S \# V$ का संबंध आरेख निम्नवत् है-

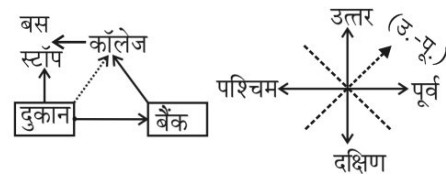
∴



अतः उपर्युक्त चित्र से स्पष्ट है कि P, V का नाना है।

28.

Ans. (b) :



अतः दुकान के सापेक्ष कॉलेज उत्तर-पूर्व दिशा में है।

29.

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$$\text{पैटर्न- I से, } 40 - 22 + 12 = 30$$

$$\text{पैटर्न- II से, } 34 - 10 + 16 = 40$$

उसी प्रकार,

$$\text{पैटर्न- III से, } 28 - ? + 20 = 43$$

$$48 - 43 = ?$$

$$? = 5$$

30.

Ans. (d) : दिये प्रश्नानुसार,

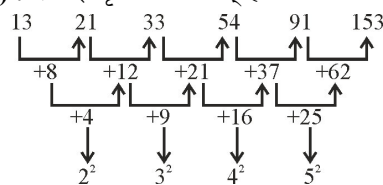
MON 4, QSR 10, UWV 16, YAZ 22, ?

M	+4	Q	+4	U	+4	Y	+4	C
O	+4	S	+4	W	+4	A	+4	E
N	+4	R	+4	V	+4	Z	+4	D
4	+6	10	+6	16	+6	22	+6	28

अतः $? = CED28$

31.

Ans. (b) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः

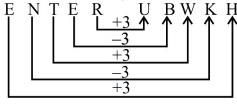
$$? = 153$$

32.

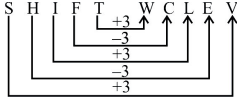
Ans. (d) : शिमला मिर्च, बैंगन तथा भिंडी जमीन के ऊपरी सतह पर उत्पन्न/पैदा किया जाता है, जबकि आलू भूमिगत उत्पन्न किया जाता है और आलू का तना खाया जाता है।

33.

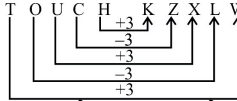
Ans. (a) : जिस प्रकार,



तथा,



उसी प्रकार,



अतः TOUCH को KZXLW के रूप में लिखा जायेगा।

34.

Ans. (c) : जिस प्रकार-

विपरीत अक्षर का क्रमांक
GREEN \longrightarrow 209222213

तथा,

BLUE \longrightarrow 2515622
विपरीत अक्षर का
क्रमांक

उसी प्रकार-

WHITE \longrightarrow 41918722
विपरीत अक्षर क्रमांक

35.

Ans. (d) : जिस प्रकार,

$$(5, 315, 21) \Rightarrow (5 \times 21) \times 3 \Rightarrow 315$$

एवं,

$$(9, 486, 18) \Rightarrow (9 \times 18) \times 3 \Rightarrow 486$$

उसी प्रकार,

विकल्प (d) से,

$$(10, 480, 16) \Rightarrow (16 \times 10) \times 3 \Rightarrow 480$$

36.

Ans. (c) जिस प्रकार लोहे का प्रतीक 'Fe' होता है, उसी प्रकार चाँदी का प्रतीक 'Ag' होता है।

37.

Ans : (a) प्रश्नानुसार,

पाइप A खाली टंकी को 1 घंटे में भरता है $= \frac{1}{14}$ भाग

अन्य पाइप B के साथ मिलकर अर्थात् (A + B) द्वारा इस खाली टंकी को 1 घंटे में भरता है $= \frac{1}{10}$ भाग

$$\begin{aligned} \text{तो पाइप B द्वारा अकेले भरा गया भाग} &= \frac{1}{10} - \frac{1}{14} \\ &= \frac{14-10}{140} \\ &= \frac{4}{140} = \frac{1}{35} \end{aligned}$$

अतः पाइप B को पूरी टंकी भरने में 35 घंटे लगेंगे।

38.

Ans : (c) माना सबसे बड़े व्यक्ति की आयु = x वर्ष

\therefore सभी 6 व्यक्तियों की आयु क्रमशः

x, (x - 5), (x - 10), (x - 15), (x - 20) तथा (x - 25) वर्ष प्रश्नानुसार

$$x + x - 5 + x - 10 + x - 15 + x - 20 + x - 25 = 105$$

$$6x - 75 = 105$$

$$6x = 180$$

$$\boxed{x = 30}$$

अतः सबसे बड़े व्यक्ति की आयु = 30 वर्ष

39.

Ans. (c) : दी गई संख्याओं को आरोही क्रम में लिखने पर

5, 12, 32, 34, 51, $\boxed{57}$, $\boxed{57}$, 62, 62, 67, 92, 93

कुल संख्याएं (n) = 12 सम

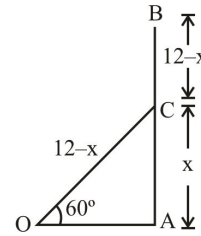
$$\text{माध्यिका} = \left[\frac{\left(\frac{n}{2} \right) \text{वाँ पद} + \left(\frac{n}{2} + 1 \right) \text{वाँ पद}}{2} \right]$$

$$= \left[\frac{6 \text{वाँ पद} + 7 \text{वाँ पद}}{2} \right]$$

$$= \left[\frac{57 + 57}{2} \right] = \frac{114}{2} = 57$$

40.

Ans. (c)



$$\sin \theta = \frac{\text{लम्ब}}{\text{कर्ण}}$$

$$\sin 60^\circ = \frac{x}{12-x}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{x}{12-x}$$

$$2x = 12\sqrt{3} - \sqrt{3}x$$

$$x(\sqrt{3} + 2) = 12\sqrt{3}$$

$$x = \frac{12\sqrt{3}}{(2 + \sqrt{3})} \times \frac{(2 - \sqrt{3})}{(2 - \sqrt{3})}$$

$$x = \frac{24\sqrt{3} - 36}{4 - 3}$$

$$x = (24\sqrt{3} - 36)m$$

41.

Ans : (c) A + B = 90°

$$B = 90^\circ - A$$

दोनों तरफ cos लेने पर

$$\cos B = \cos (90^\circ - A)$$

$$\therefore \cos B = \frac{1}{3}$$

$$\cos(90^\circ - A) = \frac{1}{3}$$

$$\sin A = \frac{1}{3}$$

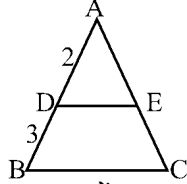
42.

Ans. (c) : $\triangle ABC$ में

$\therefore DE \parallel BC \therefore \triangle ADE \sim \triangle ABC$

$AD = 2$ cm

$BD = 3$ cm



समरूप $\triangle ADE$ तथा $\triangle ABC$ में-

$$\frac{\text{ar}(\triangle ADE)}{\text{ar}(\triangle ABC)} = \frac{AD^2}{AB^2} = \frac{(\text{छोटे } \Delta \text{ की भुजा})^2}{(\text{बड़े } \Delta \text{ की भुजा})^2}$$

$$= \frac{(2)^2}{(2+3)^2} = \frac{4}{25}$$

43.

Ans. (b) : $2x + 3y + 11 = 0$ (i)

$6x + ky + 33 = 0$ (ii)

समी. (i) में 3 से गुणा करने पर -

$6x + 9y + 33 = 0$ (iii)

समी. (iii) - समी. (ii) से

$9y - ky = 0$

$ky = 9y$

$k = 9$

44.

Ans. (a) : माना गाय का क्रय मूल्य = ₹ x

प्रश्नानुसार,

\therefore विक्रय मूल्य - क्रय मूल्य = लाभ

$$1000 - x = 1010 - x \times \frac{105}{100}$$

$$1000 - x = 1010 - x \times \frac{21}{20}$$

$$20,000 - 20x = 20200 - 21x$$

$$x = ₹ 200$$

45.

Ans : (b) समय (t) = 18 माह = 3 छमाही

दर (r) = 20% वार्षिक = 10% छमाही

अतः अभीष्ट मिश्रधन = मूलधन $\left(1 + \frac{r}{100}\right)^t$

$$= 10000 \left(1 + \frac{10}{100}\right)^3$$

$$= 10000 \times \frac{11}{10} \times \frac{11}{10} \times \frac{11}{10} = ₹ 13310$$

46.

Ans : (a) $S.I. = \frac{PRT}{100}$

$$S.I._{(1)} = \frac{500 \times 7 \times 3}{100} = 105$$

$$S.I._{(2)} = \frac{700 \times 10 \times 3}{100} = 210$$

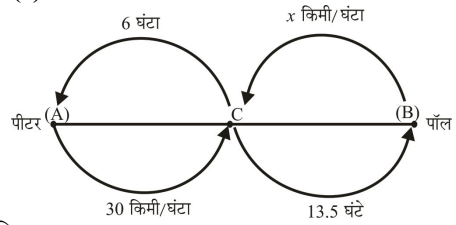
$$S.I._{(3)} = \frac{1000 \times 4 \times 3}{100} = 120$$

$$\therefore S.I. = S.I._{(1)} + S.I._{(2)} + S.I._{(3)}$$

$$= 105 + 210 + 120 = ₹ 435$$

47.

Ans : (c)



माना यदि,

पॉल की गति x, किमी./घंटा है तब,

उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है, कि

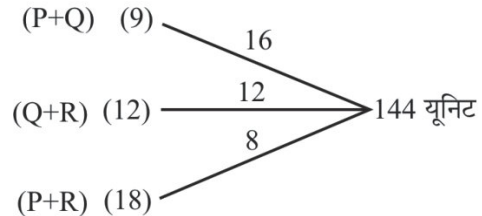
$$\frac{405}{x} = \frac{6x}{30}$$

$$\Rightarrow 6x^2 = 405 \times 30$$

$$\Rightarrow x^2 = 2025 \text{ किमी./घंटा} \text{ या } \boxed{x = 45 \text{ किमी./घंटा}}$$

48.

Ans. (c) :



$$2(P+Q+R) \text{ की एक दिन की फसल कटाई} = (16+12+8)$$

$$= 36 \text{ यूनिट}$$

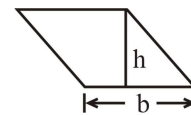
$$(P+Q+R) \text{ की एक दिन की फसल कटाई} = \frac{36}{2} = 18 \text{ यूनिट}$$

\therefore 144 यूनिट फसल काटने में (P+Q+R) द्वारा लिया गया

$$\text{समय} = \frac{144}{18} = 8 \text{ दिन}$$

49.

Ans : (a) $\therefore b = 2h$



समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल = $b \times h$

$$392 = 2h \times h$$

$$196 = h^2$$

$$h = 14 \text{ मीटर}$$

50.

$$\text{Ans : (b) हिन्दी \%} = \frac{68}{80} \times 100 = \frac{68}{4} \times 5 = 85\%$$

$$\text{गणित \%} = \frac{46}{60} \times 100 = \frac{46}{3} \times 5 = \frac{230}{3} = 76.67\%$$

$$\text{विज्ञान \%} = \frac{74}{90} \times 100 = \frac{740}{9} = 82.22\%$$

$$\text{अंग्रेजी \%} = \frac{35}{45} \times 100 = \frac{35}{9} \times 20 = \frac{700}{9} = 77.78\%$$

अतः अंजू को अधिकतम प्रतिशत अंक हिन्दी में प्राप्त हुये।

51.

Ans. (b) : ∴ B, C से 20% कम है

माना, C → 100

B → 80

A, B से 80% अधिक है।

$$\text{अतः } A \rightarrow 80 + \frac{80 \times 80}{100} \\ \rightarrow 144$$

$$A : B : C = 144 : 80 : 100$$

4 से भाग करने पर

$$A : B : C = 36 : 20 : 25$$

52.

$$\text{Ans. (a) : } 4-3 = 1, 7-6 = 1, 10-9 = 1$$

4, 7, 10 का ल.स.

$$= 2 \times 2 \times 5 \times 7 = 140$$

$$\text{माना संख्या} = 140k - 1$$

अतः k = 22 रखने पर

$$\text{अभीष्ट संख्या} = 140 \times 22 - 1 \\ = 3079$$

53.

Ans. (d) :

$$\sqrt{4.2436} = \sqrt{\frac{42436}{10000}} = \frac{206}{100} = 2.06$$

54.

Ans : (c) विकल्प (c) से,

$$\frac{4}{5} > \frac{3}{4} > \frac{2}{3} > \frac{1}{2}$$

$$= \frac{48}{60} > \frac{45}{60} > \frac{40}{60} > \frac{30}{60}$$

$$\text{अतः } \frac{4}{5} > \frac{3}{4} > \frac{2}{3} > \frac{1}{2} \text{ अवरोही क्रम में है।}$$

55.

Ans. (d) : 5 अंकों की सबसे बड़ी संख्या = 99999

5 अंकों की सबसे छोटी संख्या = 10000

2,3,4,0,5 अंकों से पाँच अंकों की सबसे छोटी संख्या = 20345 बनाया जा सकता है।

56.

Ans. (c) : मोहनजोदड़ो का शाब्दिक अर्थ 'मृतकों का टीला' है। यह पाकिस्तान के सिंध प्रांत के लरकाना जिले में सिंधु नदी के तट पर स्थित है। इसकी खोज राखालदास बनर्जी ने 1922 में की थी। मोहनजोदड़ो का सबसे महत्वपूर्ण स्थल विशाल स्नानागार है, यह 11.88 मी. लम्बा, 7.01 मी. चौड़ा तथा 2.43 मी. गहरा है,

मोहनजोदड़ो की सबसे बड़ी इमारत विशाल अनागार है, जो 45.71 मी. लम्बा और 15.23 मी. चौड़ा है। यहाँ से प्राप्त अन्य अवशेषों में कांसे की नृत्य करती नारी की मूर्ति, योगी की मूर्ति, मुद्रा पर अंकित पशुपति नाथ (शिव) की मूर्ति, घोड़े के दांत इत्यादि हैं।

57.

Ans : (b) 13वीं सदी में तुर्की शासक बख्तियार खिलजी (Bakhtiyar Khalji) ने बंगाल के शासक लक्ष्मणसेन (Lakshmana sen) को पराजित किया था। लक्ष्मणसेन बंगाल के सेन राजवंश के चौथे शासक और एकीकृत बंगाल के आखिरी हिन्दू प्रशासक थे। उनकी राजधानी नादिया थी। बख्तियार खिलजी ने बिहार और बंगाल के विजित क्षेत्रों को जीतकर एक प्रांत के रूप में संगठित किया तथा लखनौती को राजधानी के रूप में स्थापित किया।

58.

Ans. (d) औरंगजेब के पोते अजीमुस्सान से मतभेद के कारण मुर्शिदा कुली खाँ ने अपनी राजधानी ढाका से मुर्शिदाबाद स्थानान्तरित कर दी। मुर्शिदा कुली खाँ को 1717 ई. में मुगल शासक फरूखशियर द्वारा बंगाल का सूबेदार बनाया गया। यह मुगल सम्राट द्वारा नियुक्त अंतिम सूबेदार था, इसी के साथ बंगाल में वंशानुगत सूबेदारी शासन की शुरुआत हुयी।

59.

Ans. (d) : भारत में पंचवर्षीय योजना का प्रावधान रूस (USSR) से लिया गया है। भारत के प्रथम प्रधानमंत्री पंडित जवाहर लाल नेहरू ने सन् 1951 में भारत की संसद में पहली पंचवर्षीय योजना प्रस्तुत की। यह प्रथम पंचवर्षीय योजना हैरॉड-डोमर मॉडल पर आधारित थी।

60.

Ans. (c) : एक लोकतांत्रिक राज्य व्यवस्था को दो वर्गों में बाँटा जा सकता है— राजशाही और गणतंत्र। राजशाही व्यवस्था में राज्य का प्रमुख (आमतौर पर राजा या रानी) उत्तराधिकारिता के माध्यम से पद पर आसीन होता है, जैसा कि ब्रिटेन में। वही गणतंत्र में राज्य प्रमुख हमेशा प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से एक निश्चित समय के लिए चुनकर आता है, जैसे— अमेरिका।

भारतीय संविधान की प्रस्तावना में गणतंत्र का अर्थ यह है कि भारत का प्रमुख अर्थात् राष्ट्रपति चुनाव के जरिए सत्ता में आता है। उसका चुनाव पाँच वर्ष के लिए अप्रत्यक्ष रूप से किया जाता है।

61.

Ans. (d) : 86वे संशोधन अधिनियम 2022 द्वारा भारतीय संविधान में ग्यारहवाँ मौलिक कर्तव्य शामिल किया गया। जिसमें 6-14 वर्ष की आयु के बच्चों के लिए शिक्षा के अधिकार को मौलिक अधिकार बनाया गया। [अनु. 21-क]

62.

Ans. (a) : चंद्र ग्रहण (Lunar eclipse) हमेशा पूर्णिमा (Full Moon) की रात को होता है। जब सूर्य और चन्द्रमा के बीच पृथ्वी आ जाती है तब सूर्य का प्रकाश चन्द्रमा तक नहीं पहुँच पाता है तथा पृथ्वी की छाया के कारण चन्द्रमा पर अंधेरा छा जाता है, इस स्थिति को चन्द्रग्रहण कहते हैं। सूर्यग्रहण हमेशा अमावस्या को होता है।

63.

Ans. (a) : खादर नामक बाढ़कृत मैदानों के नए, ताजे निक्षेप लगभग प्रत्येक वर्ष नवीनीकृत होने के कारण उपजाऊ होते हैं, इस प्रकार ये गहन कृषि के लिए आदर्श होते हैं। खादर नदी व निक्षेपों द्वारा निर्मित मिट्टियाँ हैं। पुरानी जलोढ़ मृदा को बांगर कहते हैं यहाँ तक बाढ़ का पानी नहीं पहुँच पाता है।

64.

Ans. (b) भारतीय अर्थव्यवस्था को तीन क्षेत्रों में बाँटा जाता है—

- 1) प्राथमिक क्षेत्र
- 2) द्वितीयक या माध्यमिक क्षेत्र
- 3) तृतीयक क्षेत्र

1. **प्राथमिक क्षेत्र** — जब आर्थिक क्रियाओं में मुख्य रूप से प्राकृतिक संसाधनों के प्रयोग से उत्पादन किया जाता है तो उन क्रियाओं को प्राथमिक क्षेत्र (Primary Sector) के अन्तर्गत रखा जाता है। कृषि और कृषि से संबंधित गतिविधियाँ प्राथमिक क्षेत्र के अन्तर्गत आती हैं। परम्परागत रूप से इसे भारतीय अर्थव्यवस्था का आधार रूप माना जाता है।

2. **द्वितीयक या माध्यमिक क्षेत्र** — जब प्राकृतिक उत्पादों को विनिर्माण प्रक्रिया के द्वारा अन्य रूपों में बदला जाता है तो उसे द्वितीयक या माध्यमिक क्षेत्र (Secondary or Middle Sector) कहते हैं।

3. **तृतीयक क्षेत्र** — जब आर्थिक क्रियाओं के द्वारा अमूर्त वस्तुएँ जैसे सेवाएँ प्रदान की जाती हैं, तो उन क्रियाओं को तृतीयक क्षेत्र के अन्तर्गत रखा जाता है। वित्तीय सेवाएँ, प्रबंधन सलाह, टेलीफोन सेवा, सूचना प्रौद्योगिकी आदि तृतीयक क्षेत्र के उदाहरण हैं।

65.

Ans. (c) : सही सुमेलित है—

पर्व/त्यौहार	राज्य
विशु/विषु	केरल
पुथांडु	तमिलनाडु
गुड्डी पड़वा	महाराष्ट्र
पोइला बोइसाख	पश्चिम बंगाल

66.

Ans. (c) : राज्य

राज्य	नृत्य
केरल	कथकली, मोहिनीअट्टम
उत्तर प्रदेश	चरकुला, कत्थक, नौटंकी
छत्तीसगढ़	गौर, डंडा
गुजरात	गरबा, डांडिया, रास, टिप्पनी
राजस्थान	घूमर, कालबेलिया, छारी
महाराष्ट्र	लावणी, तमाशा

67.

Ans. (d) : भारत की पहली औद्योगिक नीति 6 अप्रैल, 1948 ई. में लागू की गयी। इसमें संशोधन करने के लिए भारत सरकार ने नई औद्योगिक नीति, 1956 लागू की जिसे 'Economic Constitution of India' or 'The Bible of State Capitalism' के रूप में जाना जाता है। औद्योगिक नीति, 1956 में उद्योगों को 3 श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया—

- अनुसूची A में 17 ऐसे उद्योगों को रखा गया जिनकी स्थापना सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम के रूप में की जानी थी तथा जिस पर केन्द्र सरकार का पूर्ण नियंत्रण था।
- अनुसूची B में 12 ऐसे उद्योगों को रखा गया, जिसकी स्थापना निजी तथा सार्वजनिक दोनों क्षेत्रों के रूप में की गयी थी।
- अनुसूची C में अनुसूची A और B के उद्योगों के अतिरिक्त अन्य सभी उद्योगों को निजी क्षेत्र के लिए छोड़ दिया गया।

68.

Ans. (b) : शंकरदेव द्वारा रचित 'भावना (Bhaona)' में ब्रजावली भाषा का प्रयोग किया गया। ब्रजावली एक साहित्यिक भाषा थी, जिसका उपयोग शंकरदेव ने अपने बरगीतों एवं अंकीया नाटकों की

रचना के लिए किया था। यद्यपि वैष्णव धर्म के सन्दर्भ में उड़ीसा में तथा बंगाल में इसी प्रकार की भाषाएँ प्रयुक्त होती थी, किन्तु ब्रजावली उनसे इस दृष्टि से अलग थी। ब्रजावली भाषा में मैथिली, संस्कृत, भोजपुरी, अवधी, ब्रज और अन्य भाषिक तत्वों का सम्मिश्रण प्राप्त होता है।

69.

Ans. (d) हेलोवीन, दुनिया में 31 अक्टूबर को मनाया जाता है। पूर्वजों की आत्मा की शान्ति के लिये इस त्योहार को मनाया जाता है।

70.

Ans. (a) : भारतीय मूल के अमेरिकी वैज्ञानिक "हर गोबिंद खुराना" को "आनुवांशिक कोड और उसके प्रोटीन संश्लेषण के शोध के लिए" सन् 1968 में "चिकित्सा एवं शरीर विज्ञान" के क्षेत्र में वैज्ञानिक राबर्ट होले और मार्शल नीरनबर्ग के साथ साझा नोबेल पुरस्कार प्राप्त हुआ था। 'नोबेल पुरस्कार', नोबेल फाउंडेशन द्वारा स्वीडन के वैज्ञानिक "अल्फ्रेड नोबेल" की याद में सन् 1901 से "शांति, साहित्य, भौतिकी, रसायन, चिकित्सा विज्ञान और अर्थशास्त्र" के क्षेत्र में दिया जाने वाला विश्व का सर्वोच्च पुरस्कार है।

71.

Ans. (b) : लीग ऑफ नेशंस की स्थापना प्रथम विश्व युद्ध (1914 ई. -1918 ई.) के बाद वर्ष 1919 में 'वर्साय की संधि' के तहत की गई। इसका मुख्य उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देना व शांति और सुरक्षा प्रदान करना था परन्तु यह अपने उद्देश्य में विफल रही और द्वितीय विश्व युद्ध के परिणाम स्वरूप इसे स्थगित कर दिया गया। वर्ष 1945 में वैश्विक शांति और सुरक्षा के लिए इसके स्थान पर 'संयुक्त राष्ट्र संघ' का गठन किया गया।

72.

Ans. (a) : तिब्बती स्वतंत्रता आंदोलन के समर्थन में पूर्व भारतीय फुटबॉलर बाइचुंग भूटिया ओलंपिक रिले (बीजिंग ओलंपिक, 2008) को ले जाने से इंकार करने वाले प्रथम भारतीय खिलाड़ी थे।

73.

Ans. (a) : फ्रेंच ओपन एक टेनिस टूर्नामेंट है, जो मई के अंत तथा जून के शुरुआत के दो सप्ताह के मध्य पेरिस (फ्रांस) के रोलैंड गैरॉस में खेला जाता है। फ्रेंच ओपन क्ले कोर्ट पर खेला जाता है, तथा इसकी शुरुआत 1891 ई0 में हुई थी। वर्ष 2021 के इस प्रतियोगिता के पुरुष एकल विजेता नोवाक जोकोविच (सर्बिया) तथा उपविजेता स्टेफानोस सिटासिपास (ग्रीस) थे।

74.

Ans. (a) : बेसिलिका ऑफ बॉम जीसस (Basilica of Bom Jesus) एक रोमन कैथोलिक बेसिलिका है, जो गोवा राज्य में स्थित है। यह यूनेस्को के विश्व धरोहर स्थलों में से एक है। बेसिलिका ऑफ बॉम जीसस चर्च भारत में अपनी तरह का अनूठा एवं अनुकरणीय बारीक वास्तुकला के लिए जाना जाता है। इसका निर्माण 1605 में किया गया था।

75.

Ans. (d) : मराठी भाषा का प्राचीनतम ग्रन्थ 'विवेक सिन्धु' को माना जाता है, जो नाथपन्थी मुकुन्दराज द्वारा रचित है। इसके बाद सन्त ज्ञानेश्वर ने 'भगवद्गीता' पर मराठी भाषा में ज्ञानेश्वरी नाम से भाष्य लिखा। 12 वीं शताब्दी के मराठी रचनाकारों में नामदेव, नरहरि, मुक्ता बाई, परसा भगत आदि हैं।

एकनाथ ने मराठी में भावार्थ रामायण की रचना की। इसी दौर में तुकाराम का आविर्भाव हुआ उन्होंने लगभग 3000 अभंगों की रचना की। समर्थ गुरु रामदास उनके ही अनुयायी थे।

PRACTICE SET-4

1. लाल पांडा (Red Panda)की पत्तियां खाता है।
(a) चीड़ (b) नीलगिरी (c) मैपल (d) बाँस
2. उस प्रसिद्ध जीव-वैज्ञानिक का नाम बताइए, जिससे गैलापागोस द्वीप-समूह का नाम जुड़ा हुआ है।
(a) जोहान ग्रेगर मंडल (b) अर्नस्ट हैकेल
(c) कार्ल लिनियस (d) चार्ल्स डार्विन
3. क्रिपवन की प्रक्रिया _____ में होती है।
(a) पैरामीशियम (b) यीस्ट
(c) यूग्लीना (d) अमीबा
4. ECG द्वारा उत्पादित विद्युत बलों को महसूस करता है।
(a) पेट (b) गुर्दा (c) मस्तिष्क (d) हृदय
5. अंडे देने वाले प्राणी कहलाते हैं?
(a) राइजोम प्राणी (b) जरायुज प्राणी
(c) अंडज प्राणी (d) पुनर्जनन करने वाले प्राणी
6. निम्नलिखित में से कौन सा कोशिका अंग (organelles) पादप कोशिका में पाया जाता है किन्तु पशु कोशिका में नहीं पाया जाता है?
(a) क्लोरोप्लास्ट (b) एन्डोप्लास्मिक रेटीकुलम
(c) माइटोकॉण्ड्रिया (d) राइबोसोम
7. लेखन पेंसिल में है:
(a) ठोस स्याही (b) लेड (Lead)
(c) लेड सल्फेट (d) ग्रेफाइट
8. फ्लोरीन से क्लोरीन, ब्रोमीन और फिर आयोडीन तक जाने पर विद्युतऋणात्मकता—
(a) कम हो जाती है (b) बढ़ती है
(c) पहले घटती है फिर बढ़ती है (d) स्थिर रहती है
9.सोना को घोल सकता है।
(a) ग्लिसरीन (b) पेट्रोलियम ईथर
(c) मेथेनॉल (d) एक्वारेजिया
10. रसायनज्ञ के लिए गणना की इकाई क्या है?
(a) मोल (b) अणु
(c) एनोड (d) ऋणायन
11. यदि 4Ω के एक प्रतिरोधक को $12 V$ की बैटरी से जोड़ा जाता है, तो उसके द्वारा उपभुक्त शक्ति ज्ञात कीजिए
(a) 36 वाट (b) 1.25 वाट
(c) 9 वाट (d) 3 वाट
12. ध्वनि का तारत्व निर्भर करता है—
(a) तीव्रता (b) आयाम (c) आवृत्ति (d) लय
13. दाब को के रूप में परिभाषित किया गया है।
(a) द्रव्यमान और त्वरण का गुणनफल
(b) भार प्रति इकाई आयतन
(c) द्रव्यमान प्रति इकाई आयतन
(d) प्रणोद (श्रस्ट) प्रति इकाई क्षेत्रफल
14. जब किसी प्रतिरक्षा बल 'F' को विपरीत दिशा में लगाया जाता है, तो दो दिशाओं के बीच कोण होगा—
(a) 30° (b) 90° (c) 180° (d) 60°
15. भट्टियों जैसे, अपेक्षाकृत उच्च तापमान मापने के लिए निम्नलिखित में से किस यंत्र का उपयोग किया जाता है?
(a) बोलोमीटर (b) पायरोमीटर
(c) एमीटर (d) फ्लक्समीटर
16. यदि बीते हुए कल के दिन सोमवार था, तो आज से 89 दिन बाद सप्ताह का कौन-सा दिन होगा?
(a) मंगलवार (b) शनिवार
(c) रविवार (d) सोमवार
17. HABITS शब्द में ऐसे कितने अक्षर-युग्म (आगे और पीछे दोनों दिशाओं में) मौजूद हैं, जिसके बीच शब्द में उतने ही अक्षर हैं, जितने उनके बीच अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम में है?
(a) दो (b) चार (c) एक (d) तीन
18. अक्षरों, चिह्नों और अंको से युक्त निम्नलिखित व्यवस्था का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।
(बाएं) G 6 & \$ 4 Y 8 9 # @ W H 5 % 6 & K 9 @ R 9 4 T & % # U Y 8 \$ # Q Y 8 4 \$ (दाएं)
निम्नलिखित में से कौन सा दी गई व्यवस्था में दाएं सिरे से चौदहवें स्थान के दाईं ओर नौवें स्थान पर है?
(a) T (b) Q (c) # (d) Y
19. दी गई जानकारी को पढ़ें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।
आठ व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G और H एक पंक्ति में उत्तर दिशा की ओर मुंह करके बैठे हैं, लेकिन उनका दिए गए क्रम में होना अनिवार्य नहीं है। D और F के बीच तीन व्यक्ति बैठे हैं। G, D के बाईं ओर ठीक बगल में बैठा है। E और B के बीच में केवल एक व्यक्ति बैठा है। E किसी भी सिरे पर नहीं बैठा है। H और A के बीच में तीन से अधिक व्यक्ति बैठे हैं। A, H के बाईं ओर बैठा है। H और A में से कोई एक, किसी एक सिरे पर बैठा है। D और F में से कोई भी, किसी भी सिरे पर नहीं बैठा है। E और B, G और D के निकटतम पड़ोसी नहीं है। E, B के दाईं ओर बैठा है। H और C के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं ?
(a) शून्य (b) एक (c) दो (d) तीन
20. दिए गए प्रश्न को पढ़ें और निर्णय लें कि निम्नलिखित में से कौन सा कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
प्रश्न :
M, O, P और Q एक कतार में खड़े हैं। कतार के सबसे अंत में कौन खड़ा है।
कथन:
1. M कर्मचारियों के साथ बातचीत के काउंटर पर है।
2. O और P, M और Q के बीच खड़े हैं।
(a) कथन 1 और 2 दोनों पर्याप्त हैं
(b) कथन 1 और 2 दोनों पर्याप्त नहीं हैं
(c) केवल कथन 2 पर्याप्त है
(d) केवल कथन 1 पर्याप्त है

21. कथन:
प्रेमा ने अपने मित्र से कहा, "मेरे बच्चों नीला और लीला को वाटर पार्क में बहुत मजा आया था।"

निष्कर्ष:

I. नीला और लीला प्रेमा के बच्चे हैं।

II. प्रेमा उन्हें वाटर पार्क ले गयी थी।

- (a) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
(b) न तो I और न ही II अनुसरण करता है।
(c) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(d) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

22. कथन:

1. सभी कारें खाद्य सामग्रियाँ हैं।

2. सभी गीजर खाद्य सामग्रियाँ हैं।

निष्कर्ष:

i. कुछ कारें गीजर हैं।

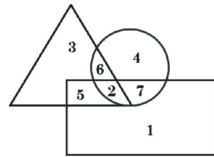
ii. कुछ गीजर कारें हैं।

- (a) या तो निष्कर्ष (i) या निष्कर्ष (ii) पालन करता है।
(b) न तो निष्कर्ष (i) और न ही निष्कर्ष (ii) पालन करता है।
(c) निष्कर्ष (i) और (ii) दोनों ही पालन करते हैं।
(d) केवल निष्कर्ष (i) पालन करता है।

23. P, Q, R, S, T और U एक ही इमारत की छ: अलग-अलग मंजिलों पर रहते हैं। इमारत में सबसे नीचे वाली मंजिल का क्रमांक 1 है, उसके ऊपर वाली मंजिल का क्रमांक 2 है, और इसी तरह सबसे ऊपर वाली मंजिल का क्रमांक 6 है। R और Q की मंजिलों के बीच ठीक तीन व्यक्ति रहते हैं। T, P की मंजिल के ठीक ऊपर वाली मंजिल पर रहता है। U, Q की मंजिल के ठीक ऊपर वाली मंजिल पर रहता है। R, S की मंजिल के ठीक नीचे वाली मंजिल पर रहता है। T मंजिल क्रमांक 4 पर रहता है। Q मंजिल क्रमांक 5 पर नहीं रहता है। मंजिल क्रमांक 6 पर कौन रहता है?

- (a) U (b) S
(c) P (d) R

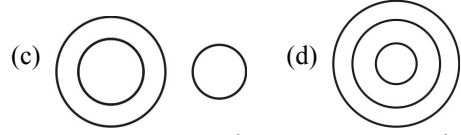
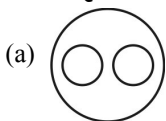
24. दिए गए आकृति में, वृत्त विवाहित पुरुषों को निरूपित करता है, त्रिकोण कामगारों को निरूपित करता है और आयत वयस्क को निरूपित करता है। कौन सा क्षेत्र विवाहित पुरुषों को निरूपित करता है, जो केवल वयस्क हैं?



- (a) 6 (b) 7
(c) 2 (d) 5

25. उस वेन आरेख का चयन करें, जो निम्नलिखित वर्गों के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।

संगीत, नृत्य, आवाज



26. यदि '-' का अर्थ '×' है; '+' का अर्थ '÷' है; '×' का अर्थ '+' है; और '÷' का अर्थ '-' है; तो $24 + 6 \div 2 - 9 \times 4$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) -10 (b) 8
(c) 24 (d) -8

27. 'P @ Q' का अर्थ P, Q की बहन है।

'P # Q' का अर्थ P, Q का पिता है।

'P \$ Q' का अर्थ P, Q की पत्नी है।

'P % Q' का अर्थ P, Q का पुत्र है।

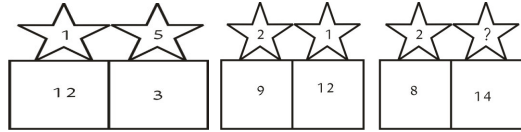
यदि 'A% B # C @ D \$ E', D, B से कैसे सम्बन्धित है?

- (a) बहु (b) पुत्री
(c) पत्नी (d) बहन

28. सुकन्या दक्षिण की तरफ 2 km की दूरी तक चलती है और फिर वह दाईं ओर मुड़कर 500 m और चलती है। वह अपनी प्रारंभिक स्थिति से किस दिशा में है?

- (a) दक्षिण-पश्चिम (b) उत्तर-पश्चिम
(c) दक्षिण-पूर्व (d) उत्तर-पूर्व

29. नीचे दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें, जो तीसरी आकृति में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।



- (a) 16 (b) 2
(c) 21 (d) 3

30. दिए गए विकल्पों में से उस अक्षरांकीय-समूह का चयन करें, जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

E5A, G9C, H7E, K29G, M45I, ?

- (a) O63K (b) O65K
(c) N65K (d) O20K

31. उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित संख्या श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी।

590, 605, 588, 607, 586 ?

- (a) 613 (b) 611
(c) 609 (d) 605

32. दिए गए चार शब्दों में से, तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन करें।

- (a) एम. ए. चिदंबरम स्टेडियम
(b) ईडन गार्डेन्स
(c) सॉल्ट लेक स्टेडियम
(d) वानखेड़े स्टेडियम

33. TB 12 और QY 20 के बीच एक निश्चित संबंध। ML 16 और JI 24 के बीच भी वही संबंध है। समान तर्क के आधार पर, RD 20 निम्न में से किससे संबंधित होगा?

- (a) BO 26 (b) AO 28
(c) OA 26 (d) OA 28

34. किसी कूट भाषा में, यदि KARAN को 45 लिखा जाता है, तो उस भाषा में ARUN को कैसे लिखा जाएगा ?
 (a) 54 (b) 56 (c) 41 (d) 42
35. उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसमें मौजूद संख्याओं के बीच वही संबंध है, जो निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याओं के बीच है।
 (नोट: संक्रियाएं संख्याओं को उनके संघटक अंकों में विभक्त किए बिना, संपूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरणार्थ- 13 पर की जाने वाली संक्रियाएं, जैसे- जोड़ना/घटाना/गुणा करना इत्यादि 13 पर ही की जानी चाहिए। 13 को 1 और 3 में विभक्त करना, और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)
 (85, 198, 52)
 (77, 270, 32)
 (a) (62, 94, 47) (b) (62, 90, 45)
 (c) (62, 90, 47) (d) (61, 90, 47)
36. उस पद का चयन करें जो तीसरे शब्द से ठीक उसी तरह संबंधित है जिस प्रकार दूसरा पद पहले पद से संबंधित है—
 Close : Open :: Cut :
 (a) Attach (b) Gel
 (c) Jaw (d) Stitch
37. एक नल किसी टंकी को 1 घंटे 30 मिनट में पूरा भर देता है, परन्तु टंकी में रिसाव होने के कारण उसे भरने में 2 घंटे 15 मिनट का समय लग जाता है। रिसाव के कारण टंकी को पूरा खाली होने में कितना समय लगेगा?
 (a) 45 मिनट (b) 4 घंटे 30 मिनट
 (c) 1 घंटा 30 मिनट (d) 2 घंटे 45 मिनट
38. मेरी आयु, मेरे बेटे से 5 गुना अधिक है। 6 वर्षों में, मेरी आयु उसकी आयु से तीन गुना अधिक होगी। दो वर्षों के बाद हमारी आयु क्या होगी?
 (a) 30 वर्ष और 10 वर्ष (b) 32 वर्ष और 8 वर्ष
 (c) 26 वर्ष और 12 वर्ष (d) 28 वर्ष और 14 वर्ष
39. आंकड़ों के निम्न समुच्चय के लिए $\frac{\text{परास}}{\text{माध्यिका}}$ का मान ज्ञात कीजिए।
 134,98,194,122,108,156
 (a) $\frac{48}{67}$ (b) $\frac{3}{4}$ (c) $\frac{8}{9}$ (d) $\frac{48}{61}$
40. भूतल पर खड़े x और y ऊंचाई वाले दो मीनारों के शीर्ष पाद बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा के मध्य बिंदु पर क्रमशः 60° और 30° के कोण अंतरित करते हैं। x:y का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) 3 : 1 (b) 2 : 1
 (c) 1 : 3 (d) 1 : 2
41. यदि $\cot^2\theta = 1 + \cos^2\theta - \sin^2\theta$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$ है, तो $\tan^2\theta + \operatorname{cosec}^2\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) $\frac{3}{2}$ (b) $\frac{1}{2}$ (c) 3 (d) -1
42. एक चतुर्भुज के चारों कोणों का अनुपात 3:4:5:6 है। सबसे छोटे कोण का मान क्या होगा?
 (a) 49° (b) 60°
 (c) 45° (d) 36°
43. $\frac{(5p - q)^2 - (3p - 2q)^2 - (q + 2p)^2}{13pq - 15p^2 - 2q^2}$ को सरल करें।
 (a) $6p - 3q$ (b) $-6p + 3q$
 (c) $6p + 3q$ (d) $-6p - 3q$
44. स्मृति ने 17% के लाभ पर जूतों के जोड़े को ₹ 2,223 में बेचा था। जूतों के जोड़े का क्रय-मूल्य कितना था?
 (a) ₹ 1,905 (b) ₹ 1,870
 (c) ₹ 1,880 (d) ₹ 1,900
45. यदि ब्याज की गणना वार्षिक की जाती हो, तो ₹ 2000 की राशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्ष के बाद लगभग कितनी हो जाएगी?
 (a) ₹ 2510 (b) ₹ 2662
 (c) ₹ 2520 (d) ₹ 2726
46. 14.5% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर निवेशित की गई धनराशि, 6 वर्ष बाद ₹ 13464 हो जाती है। निवेश की गई धनराशि कितनी थी?
 (a) ₹ 7,200 (b) ₹ 7,600
 (c) ₹ 7,450 (d) ₹ 70,800
47. A और B, एक ही समय पर एक दूसरे से 240km की दूरी पर स्थित दो अलग-अलग स्थानों से एक-दूसरे की ओर चलना शुरू करते हैं। A और B की चालों का अनुपात 5 : 7 है, और B की चाल 84 km/h है। A और B कितने मिनट बाद एक दूसरे से मिलेंगे?
 (a) 90 मिनट (b) 100 मिनट
 (c) 80 मिनट (d) 120 मिनट
48. अशोक और किरण किसी काम को 10 घंटे में पूरा करते हैं। किरण और रोहन उसी काम को 15 घंटे में पूरा करते हैं, जबकि अशोक और रोहन इसे 12 घंटे में पूरा करते हैं। किरण को अकेले इस काम को पूरा करने में कितने घंटे लगेंगे?
 (a) 26 घंटे (b) 15 घंटे
 (c) 24 घंटे (d) 30 घंटे
49. किसी समचतुर्भुज की एक भुजा की लंबाई बताएं जिसका क्षेत्रफल 24 वर्ग सेंटीमीटर है और इसके विकर्णों के लंबाई का योग 14 सेंटीमीटर हो—
 (a) 3 सेंटीमीटर (b) 6 सेंटीमीटर
 (c) 4 सेंटीमीटर (d) 5 सेंटीमीटर
50. 60 छात्रों की एक कक्षा में 60% छात्र लड़के हैं यदि 25 प्रतिशत लड़कियाँ साइकिल द्वारा स्कूल जाती हैं तो ऐसी लड़कियों की संख्या कितनी है? जो साइकिल से स्कूल नहीं आती है?
 (a) 24 (b) 27
 (c) 18 (d) 36
51. यदि एक चतुर्भुज के कोणों का अनुपात 3 : 5 : 9 : 13 है, तो सबसे बड़ा कोण ज्ञात कीजिये?
 (a) 165° (b) 180°
 (c) 156° (d) 190°
52. 7 संतरे, 28 सेबों और 42 आम के पेड़ों को पंक्तियों में इस प्रकार लगाया जाना है कि प्रत्येक पंक्ति में केवल

- एक ही किस्म के पेड़ हों और पेड़ों की संख्या समान हो। इस प्रकार लगाए गए पेड़ों की पंक्तियों की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए।
- (a) 14 (b) 12
(c) 11 (d) 5
53. यदि $\sqrt{45} + \sqrt{125} = 17.88$ है, तो $\sqrt{180} + \sqrt{80}$ का मान कितना होगा ?
(a) 13.4 (b) 21.6
(c) 22.35 (d) 22.2
54. निम्नलिखित में से किस संख्या का शांत दशमलव प्रसार होगा?
(a) $\frac{57}{120}$ (b) $\frac{47}{150}$
(c) $\frac{61}{110}$ (d) $\frac{43}{140}$
55. पाँच अंको से मिलकर बनी न्यूनतम संख्या जो 97 से विभाज्य है वह X है। X के अंकों का योग क्या है?
(a) 13 (b) 15
(c) 17 (d) 16
56. हिन्दू धर्म में, देव को "पौधों के स्वामी", रोगों के उपचारक और धन के दाता माना जाता है।
(a) उषा (b) यम
(c) वारुणी (d) सोम
57. काकतीय राजवंश का अंत निम्नलिखित में से किसके द्वारा किया गया ?
(a) गुप्त वंशजों (b) चालुक्यों
(c) चोलों (d) दिल्ली सल्तनत
58. निम्न में से किसे भारत का पहला स्थानीय भाषा का समाचार पत्र (vernacular newspaper) माना जाता है?
(a) समाचार दर्पण (b) मद्रास कूरियर
(c) अमर उजाला (d) बंगाल गजट
59. शिक्षा को भारतीय संविधान में किस सूची के अंतर्गत रखा गया है ?
(a) राज्य सूची (b) समवर्ती सूची
(c) संघ सूची (d) सरकारी सूची
60. भारतीय संविधान का कौन सा अनुच्छेद अपराधों के लिए दोषसिद्धि के संबंध में संरक्षण से संबंधित है?
(a) 19 (b) 21 (c) 18 (d) 20
61. भारत में मुख्य चुनाव आयुक्त की नियुक्ति किसके द्वारा की जाती है?
(a) भारत के राष्ट्रपति
(b) भारत के मुख्य न्यायाधीश
(c) लोकसभा अध्यक्ष
(d) भारत के प्रधानमंत्री
62. सूर्य का चक्कर लगाने वाले चट्टानों के छोटे-छोटे टुकड़ों को क्या कहा जाता है?
(a) क्षुद्रग्रह (b) छायापथ
(c) भू-आभ (d) उल्का पिण्ड
63. तैरते हुए द्वीप, फुमडी (Phumdis), निम्न में से किस झील की अनूठी विशेषता है?
(a) पेगांग झील (b) लोकटक झील
(c) सांभर झील (d) चिल्का झील
64. साम्य राष्ट्रीय आय (Equilibrium national income) तब होती है जब समग्र आपूर्ति —
(a) समग्र व्यय के बराबर होती है
(b) समग्र उत्पादन के बराबर होती है
(c) समग्र उपभोग के बराबर होती है
(d) समग्र मांग के बराबर होती है
65. तमिलनाडु राज्य में बंगाल की खाड़ी के निकट स्थित पूम्पुहार (Poompuhar) समुद्र तट उत्सव के लिए प्रसिद्ध है।
(a) चैत्र पूर्णिमा/चित्रा पौर्णमी (b) चरक पूजा
(c) गंगा-सागर मेला (d) पुष्कर मेला
66. नाट्यशास्त्र, जो कि नाटकीय कला के विषय में एक प्रसिद्ध ग्रन्थ है, किसने लिखा था?
(a) हर्षवर्धन (b) भरत मुनि
(c) कालिदास (d) विष्णु शर्मा
67. पहली बार, किस योजना के तहत, निजी क्षेत्र को सार्वजनिक क्षेत्र पर वरीयता दी गई थी?
(a) सातवीं पंचवर्षीय योजना (b) छठवीं पंचवर्षीय योजना
(c) दूसरी पंचवर्षीय योजना (d) दसवीं पंचवर्षीय योजना
68. इनमें से कौन सी पुस्तक डॉ. ए.पी.जे अब्दुल कलाम (Dr. A. P. J. Abdul Kalam) द्वारा लिखित नहीं है?
(a) द साइंटिफिक इंडियन
(b) इनविजनिंग एन एम्पावर्ड नेशन
(c) माय कंट्री, माय लाइफ
(d) इग्नाइटेड माइंड्स
69. भारतीय इतिहास में किस दिन को स्वराज दिवस के रूप में मनाया जाता है?
(a) 15 अगस्त, 1947 (b) 26 जनवरी, 1950
(c) 26 जनवरी, 1930 (d) 14 अगस्त, 1947
70. भारत और पाकिस्तान दोनों के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार प्राप्त करने वाले एकमात्र भारतीय कौन हैं?
(a) इंदिरा गांधी (b) मोरारजी देसाई
(c) चरण सिंह (d) V. P. सिंह
71. विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) का मुख्यालय कहां स्थित है ?
(a) एम्स्टर्डम, नीदरलैंड (b) न्यूयॉर्क सिटी, अमेरिका
(c) वियना ऑस्ट्रिया (d) जिनेवा, स्विट्जरलैंड
72. राष्ट्रों का राष्ट्रमंडल जिसे सामान्यतः राष्ट्रमंडल के रूप में जाना जाता है, एक है।
(a) आर्थिक संघ (b) राजनीतिक संघ
(c) सामाजिक संघ (d) मानवाधिकार संघ
73. बॉक्सिंग खेल का क्षेत्र कहलाता है—
(a) कोर्ट (b) रिंग
(c) ट्रैक (d) डायमंड
74. भारत के निम्नलिखित प्रसिद्ध चर्चों में से कौन सा अपने स्थान के साथ सुमेलित नहीं है?
(a) सांता क्लॉज बेसिलिका - कोच्चि
(b) बेसिलिका ऑफ़ बॉम जीसस-गोवा
(c) सेंट जॉन इन द वाइल्डरनेस चर्च - पांडिचेरी
(d) सेंट पॉल कैथेड्रल - कोलकाता
75. लाहौर में बादशाही मस्जिद का निर्माण _____ ने करवाया था।
(a) शेरशाह सूरी (b) हुमायूँ
(c) इल्तुतमिश (d) औरंगजेब

SOLUTION : PRACTICE SET- 4

ANSWER KEY

1. (d)	7. (d)	13. (d)	19. (d)	25. (c)	31. (c)	37. (b)	43. (d)	49. (d)	55. (c)	61. (a)	67. (a)	73. (b)
2. (d)	8. (a)	14. (c)	20. (a)	26. (a)	32. (c)	38. (b)	44. (d)	50. (c)	56. (d)	62. (d)	68. (c)	74. (c)
3. (b)	9. (d)	15. (b)	21. (a)	27. (b)	33. (d)	39. (b)	45. (b)	51. (c)	57. (d)	63. (b)	69. (c)	75. (d)
4. (d)	10. (a)	16. (c)	22. (b)	28. (a)	34. (a)	40. (a)	46. (a)	52. (c)	58. (a)	64. (d)	70. (b)	
5. (c)	11. (a)	17. (a)	23. (b)	29. (b)	35. (c)	41. (c)	47. (b)	53. (c)	59. (b)	65. (a)	71. (d)	
6. (a)	12. (c)	18. (b)	24. (b)	30. (b)	36. (a)	42. (b)	48. (c)	54. (a)	60. (d)	66. (b)	72. (b)	

SOLUTION

1.

Ans. (d) : लाल पांडा एक स्तनधारी पशु है तथा ऐलुरुस वंश का एकमात्र जीवित सदस्य है। जो नेपाल, भारत, भूटान, चीन, लाओस और म्यांमार की पहाड़ियों और जंगलों में पाये जाते हैं। ये सामान्यतया बाँस की पत्तियाँ खाते हैं। लाल पांडा की औसत उम्र 23 वर्ष है। वर्ष 2008 के बाद रेड पांडा को IUCN की रेड लिस्ट के तहत संकटग्रस्त जीवों की श्रेणी में रखा गया है। साथ ही इसे भारतीय वन्य जीव संरक्षण अधिनियम 1972 की अनुसूची-I के तहत कानूनी संरक्षण प्राप्त है।

2.

Ans. (d) : ब्रिटिश वैज्ञानिक चार्ल्स डार्विन ने वर्ष 1835 में गैलापागोस द्वीप समूह पर कुछ महत्वपूर्ण अध्ययन किये थे, जिसने उनके विकासवाद के सिद्धांत में अहम भूमिका निभाई थी। यह द्वीप समूह प्रशान्त महासागर के दक्षिण में इक्वाडोर का हिस्सा है, जो दक्षिण अमेरिकी महाद्वीप से लगभग 1,000 किमी. दूरी पर स्थित है।

3.

Ans. (b) : किण्वन की प्रक्रिया यीस्ट में होती हैं। किण्वन वह प्रक्रिया है जिसमें शर्करा के घोल में से शर्करा को कार्बनिक पदार्थों जैसे- एल्कोहल, लैक्टिक अम्ल, एसीटिक अम्ल इत्यादि में अपघटित कर दिया जाता है। एल्कोहलिक किण्वन में यीस्ट का महत्वपूर्ण योगदान होता है।

4.

Ans. (d) ECG (Electrocardiogram) हृदय द्वारा उत्पादित विद्युत बलों को महसूस करता है। ECG का उपयोग हृदय की Electrical Impulse की गति को चेक करने के लिए किया जाता है। जो एक ग्राफ के रूप में प्रदर्शित करता है।

5.

Ans. (c) अण्डे देने वाले प्राणी अण्डज (Oviparous) कहलाते हैं। इस वर्ग के सभी जन्तु जमीन, दीवारों तथा पेड़ों आदि पर रेंग कर चलते हैं इसीलिए इन्हें सरीसृप वर्ग में रखा गया है। इनमें अनेकों प्रकार की छिपकली, सर्प, घड़ियाल, कछुआ तथा अजगर आते हैं।

6.

Ans. (a) निम्न विकल्पों में क्लोरोप्लास्ट को छोड़कर अन्य सभी पशु कोशिका में पाये जाते हैं। क्लोरोप्लास्ट में हरे रंग का पर्णहरिम या क्लोरोफिल उपस्थित होता है, जिस कारण पौधों के कुछ भाग व पत्तियाँ हरी दिखाई देती हैं। इसके द्वारा ही प्रकाश संश्लेषण की क्रिया होती है और कार्बोहाइड्रेट बनते हैं।

7.

Ans. (d) : लेखन पेन्सिल में ग्रेफाइट का प्रयोग होता है। ग्रेफाइट कार्बन का ही एक अपरूप है। हीरा कार्बन का एक अन्य अपरूप होता है।

8.

Ans. (a) विद्युत ऋणात्मकता किसी परमाणु का वह रासायनिक गुण है, जो दर्शाता है कि वह परमाणु किसी सहसंयोजी आबंध में इलेक्ट्रॉनों को आकर्षित करने में कितना सक्षम है। फ्लोरीन से क्लोरीन, ब्रोमीन और आयोडीन तक जाने पर विद्युत ऋणात्मकता कम हो जाती है, क्योंकि समूह में ऊपर से नीचे बढ़ने पर विद्युत ऋणात्मकता घटती है।

9.

Ans : (d) एक्वारेजिया सोना को घोल सकता है। नाइट्रिक अम्ल (HNO₃) का एक भाग और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl) के तीन भाग के मिश्रण को एक्वारेजिया नाम से जानते हैं, क्योंकि यह स्वर्ण और प्लेटिनम आदि नोबेल धातुओं को भी गला देता है।

10.

Ans. (a) : परमाणुओं, अणुओं तथा आयनों आदि की संख्या की गणना के लिए रसायनज्ञ जिस इकाई का उपयोग करते हैं, उसे मोल कहते हैं। 1 मोल में 6.022×10^{23} परमाणु ।

11.

Ans. (a) : दिया है,
प्रतिरोध, R = 4 ओम
विभवान्तर V = 12 वोल्ट
शक्ति P = ?

$$\text{सूत्र } P = \frac{V^2}{R} \text{ से}$$

$$P = \frac{12 \times 12}{4} = 36 \text{ वॉट}$$

12.

Ans : (c) ध्वनि का तारत्व (पिच) उसकी आवृत्ति पर निर्भर करता है, जिस ध्वनि का तारत्व उच्च होता है वह ध्वनि पतली और उच्च आवृत्ति की होती है तथा जिस ध्वनि का तारत्व निम्न होता है। वह ध्वनि मोटी और निम्न आवृत्ति की होती है। इसी कारण महिलाओं की आवाज का तारत्व पुरुषों की तुलना में अधिक होता है।

13.

Ans. (d) किसी सतह के इकाई क्षेत्रफल पर लगने वाले अभिलम्ब बल को दाब कहते हैं। इसकी इकाई न्यूटन प्रति वर्ग मीटर होती है। दाब एक अदिश राशि है। इसकी SI इकाई (मात्रक) पास्कल है।

14.

Ans : (c) जब किसी प्रतिरक्षा बल 'F' को विपरीत दिशा में लगाया जाता है, तो दिशाओं के बीच 180° का कोण होगा।

15.

Ans. (b) : पायरोमीटर ऊँचे ताप की माप करने वाला यंत्र है। जब किसी वस्तु का तापमान बहुत अधिक होता है तो इसके ताप का मापन सामान्य तापमापी से ज्ञात नहीं किया जा सकता है। पायरोमीटर एक ग्रीक शब्द है, जो दो शब्दों से मिलकर बना है pyro (मतलब आग का अधिक तापमान) और meter (मतलब-मापन) जिसका अभिप्राय **आग का मापन** है।

16.

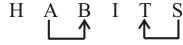
Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



नोट- 89 में 7 से भाग देने पर 5 शेष बचता है अतः आज के 89 दिन बाद मंगलवार + 5 = 'शुक्रवार' आयेगा।

17.

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



(i) AB (आगे से)

(ii) TS (पीछे से)

अतः ऐसे 'दो' 'युग्म मौजूद हैं।

18.

Ans. (b) :

(बाएँ) G 6 & \$ 4 Y 8 9 # @ W H 5 % 6 & K 9 @ R 9 4

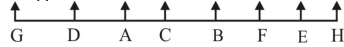
T & % # U Y 8 \$ # Q Y 8 4 \$ (दाएँ)

दाएँ सिरे से अभीष्ट स्थान = दाईं ओर से 14-9 = 5वाँ स्थान

अतः दाईं ओर से 'Q', 5वें स्थान पर है।

19.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,



अतः स्पष्ट है कि H और C के बीच तीन व्यक्ति (E, F और B) बैठे हैं।

20.

Ans. (a) प्रश्नानुसार, कथनों की व्याख्या चित्र के रूप में-



अतः दोनों कथनों से स्पष्ट है कि कतार के अंत में Q खड़ा है।

अतः कथन (1) और (2) दोनों पर्याप्त है।

21.

Ans. (a) : कथन के संदर्भ में निष्कर्ष I एवं II दोनों कथन का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

22.

Ans. (b) :



वेन आरेख से स्पष्ट है कि न तो कोई कारें गीज़र है और न ही कोई गीज़र कारें हैं।

अतः न तो निष्कर्ष (i) और न ही निष्कर्ष (ii) पालन करता है।

23.

Ans. (b) : P, Q, R, S, T और U अलग-अलग मंजिलो पर रहने का क्रम निम्नवत् है-

क्रम	मंजिल
6	S
5	R
4	T
3	P
2	U
1	Q

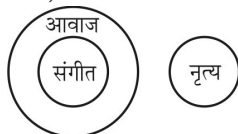
सम्बंधित आरेख से मंजिल क्रमांक 6 पर S रहता है।

24.

Ans. (b) दिए गए वेन आरेख के अनुसार क्षेत्र 7 उन विवाहित पुरुषों को निरूपित करता है जो केवल वयस्क हैं।

25.

Ans. (c) : वेन आरेख से,



अतः विकल्प (c) सही है।

26.

Ans. (a) : $24 + 6 \div 2 - 9 \times 4$

प्रश्नानुसार, गणितीय चिन्हों को प्रतिस्थापित करने पर प्राप्त समीकरण

$$= 24 \div 6 - 2 \times 9 + 4$$

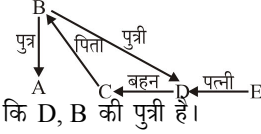
$$= 4 - 18 + 4$$

$$= 8 - 18$$

$$= -10$$

27.

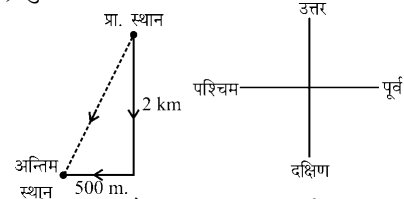
Ans. (b) :



आरेख से स्पष्ट है कि D, B की पुत्री है।

28.

Ans. (a) सुकन्या का गमनपथ इस प्रकार है-



अतः आरेख से स्पष्ट है कि सुकन्या अपने प्रारम्भिक स्थान से 'दक्षिण-पश्चिम' दिशा में है।

29.

Ans. (b) : जिस प्रकार, $12 + 3 = 15$

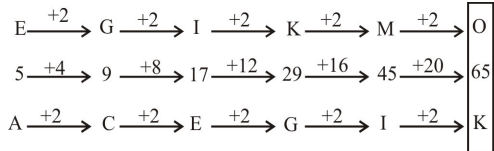
तथा $9 + 12 = 21$

उसी प्रकार, $8 + 14 = 22$

अतः प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर संख्या 2 आयेगा।

30.

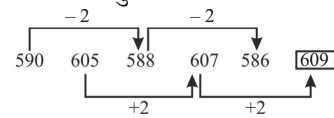
Ans. (b) : दी गयी श्रृंखला निम्नवत् होगी -



अतः ? = O65K होगा।

31.

Ans. (c) : दिये गये प्रश्नानुसार



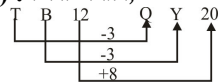
अतः ? = 609

32.

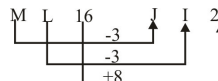
Ans. (c) : सॉल्ट लेक स्टेडियम एक फुटबॉल स्टेडियम है, जबकि वानखेड़े, ईडन गार्डन्स, एम. ए. चिदम्बरम स्टेडियम क्रिकेट स्टेडियम है।

33.

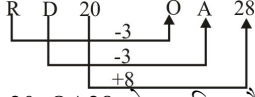
Ans. (d) : जिस प्रकार,



तथा



उसी प्रकार,



अतः RD 20, OA 28 से सम्बन्धित है।

34.

Ans. (a) : जिस प्रकार, उसी प्रकार,

$$\begin{array}{cc} K & A & R & A & N & & A & R & U & N \\ 11+1+18+1+14 & = & 45 & & 1+18+21+14 & = & 54 \end{array}$$

35.

Ans. (c) : जिस प्रकार,

$$\begin{aligned} (85, 198, 52) \\ (85 - 52) \times 6 &= 198 \\ 33 \times 6 &= 198 \\ 198 &= 198 \end{aligned}$$

तथा,

$$\begin{aligned} (77, 270, 32) \\ (77 - 32) \times 6 &= 270 \\ 45 \times 6 &= 270 \\ 270 &= 270 \end{aligned}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{aligned} (62, 90, 47) \\ (62 - 47) \times 6 &= 90 \\ 15 \times 6 &= 90 \\ 90 &= 90 \end{aligned}$$

36.

Ans : (a) जिस प्रकार Close (बंद करना) का विपरीत शब्द Open (खोलना) होता है, उसी प्रकार Cut (अलग करना) का विपरीत शब्द Attach (जोड़ना) होगा।

37.

Ans : (b) 1 घंटा 30 मिनट = 90 मिनट
2 घंटा 15 मिनट = 135 मिनट

प्रश्नानुसार,

रिसाव होने के कारण 1 मिनट में टंकी का खाली किया गया भाग

$$= \frac{1}{90} - \frac{1}{135} = \frac{3-2}{270} = \frac{1}{270}$$

अतः टंकी को खाली करने में लगा समय = 270 मिनट
= 4 घंटा 30 मिनट

38.

Ans. (b) : माना पुत्र की वर्तमान आयु = x वर्ष

∴ पिता की वर्तमान आयु = 5x वर्ष

प्रश्नानुसार-

$$(5x + 6) = (x + 6) \times 3$$

$$5x + 6 = 3x + 18$$

$$2x = 12$$

$$x = 6$$

पिता की वर्तमान आयु → $5x = 5 \times 6 = 30$ वर्ष

2 वर्ष बाद पिता की आयु = $30 + 2 = 32$ वर्ष

2 वर्ष बाद पुत्र की आयु = $6 + 2 = 8$ वर्ष

39.

Ans. (b) : आंकड़ों को आरोही क्रम में लिखने पर, 98, 108, 122, 134, 156, 194

परास = अधिकतम मान - न्यूनतम मान

$$194 - 98 = 96$$

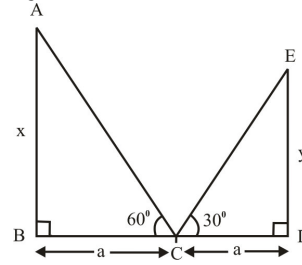
यदि पदों की संख्या सम हो तो, $n = 6$

$$\begin{aligned} \text{माध्यिका} &= \frac{\frac{n}{2} \text{वाँ पद} + \left(\frac{n}{2} + 1\right) \text{वाँ पद}}{2} \\ &= \frac{3\text{वाँ पद} + 4\text{वाँ पद}}{2} \\ &= \frac{122 + 134}{2} = 128 \end{aligned}$$

$$\therefore \Rightarrow \frac{\text{परास}}{\text{माध्यिका}} = \frac{96}{128} = \frac{3}{4}$$

40.

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



ΔABC में,

$$\tan 60^\circ = \frac{x}{a} \Rightarrow \sqrt{3} = \frac{x}{a}$$

$$x = a\sqrt{3}$$

ΔEDC में

$$\tan 30^\circ = \frac{y}{a} \Rightarrow \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{y}{a}$$

$$y = \frac{a}{\sqrt{3}}$$

$$x : y = a\sqrt{3} : \frac{a}{\sqrt{3}}$$

$$= 3 : 1$$

41.

Ans. (c) : $\cot^2 \theta = 1 + \cos^2 \theta - \sin^2 \theta$

$$\frac{\cos^2 \theta}{\sin^2 \theta} = \cos^2 \theta + \cos^2 \theta$$

$$\frac{\cos^2 \theta}{\sin^2 \theta} = 2 \cos^2 \theta$$

$$\frac{1}{\sin^2 \theta} = 2$$

$$\operatorname{cosec} \theta = \sqrt{2}$$

$$\theta = 45^\circ$$

अतः $\tan^2 \theta + \operatorname{cosec}^2 \theta = ?$

$$\tan^2 45^\circ + \operatorname{cosec}^2 45^\circ$$

$$= 1 + (\sqrt{2})^2$$

$$= 1 + 2$$

$$= 3$$

42.

Ans. (b) : माना चतुर्भुज के चारों अंतः कोण क्रमशः $3x, 4x, 5x, 6x$ हैं।

चतुर्भुज के चारों अंतः कोणों का योग $= 360^\circ$

$$3x+4x+5x+6x=360^\circ$$

$$18x=360^\circ$$

$$x=20^\circ$$

अतः सबसे छोटा कोण $= 3 \times 20$

$$= 60^\circ$$

43.

$$\text{Ans. (d) : } \frac{(5p-q)^3 + (-3p+2q)^3 + (-q-2p)^3}{-(15p^2-13pq+2q^2)}$$

$$= \frac{3(5p-q)(-3p+2q)(-q-2p)}{-(15p^2-10pq-3pq+2q^2)}$$

$$= \frac{3(5p-q)(-3p+2q)(-q-2p)}{-(3p-2q)(5p-q)}$$

$$= \frac{-3(5p-q)(3p-2q)(-q-2p)}{-(3p-2q)(5p-q)}$$

$$= 3(-q-2p)$$

$$= -3q-6p$$

$$= -6p-3q$$

44.

Ans. (d) : माना क्रम मूल्य (CP) $= x$

लाभ $\% = 17\%$

विक्रय मूल्य $= ₹ 2223$

$$\therefore CP = \frac{SP}{(100+P\%)} \times 100 \text{ से,}$$

$$= \frac{2223}{117} \times 100$$

$$= ₹ 1900$$

45.

Ans. (b) : चक्रवृद्धि मिश्रधन $=$ मूलधन $\left(1 + \frac{\text{दर}}{100}\right)^{\text{समय}}$

$$= 2000 \times \left(1 + \frac{10}{100}\right)^3$$

$$= 2000 \times \frac{11}{10} \times \frac{11}{10} \times \frac{11}{10}$$

$$= 2 \times 1331$$

$$= ₹ 2662$$

46.

Ans. (a) : दिया है,

मिश्रधन (A) $= ₹ 13464$

वार्षिक साधारण ब्याज दर (R) $= 14.5\%$

समय (T) $= 6$ वर्ष

अतः,

$$A = P \left(1 + \frac{RT}{100}\right)$$

$$13464 = P \left(1 + \frac{14.5 \times 6}{100}\right)$$

$$13464 = P \left(1 + \frac{87}{100}\right)$$

$$13464 = P \left(\frac{187}{100}\right)$$

$$P = \frac{13464 \times 100}{187}$$

$$= ₹ 7200$$

47.

Ans. (b) : दिया है:-

A और B के बीच की दूरी $= 240$ km.

A और B की चाल का अनुपात $= 5 : 7$

A की चाल $= 5x$, B की चाल $= 7x$

प्रश्नानुसार, $- 7x = 84$ km/h

$$\Rightarrow x = 12 \text{ km/h}$$

अतः A और B को आपस में मिलने में लगा समय $= \frac{240}{144}$ h

$$= \frac{240}{144} \times 60 \text{ मिनट}$$

$$= 100 \text{ मिनट}$$

48.

Ans : (c) अशोक और किरण द्वारा 1 घंटे में किया गया कार्य

$$= \frac{1}{10} \dots (i)$$

किरण और रोहन द्वारा 1 घंटे में किया गया कार्य $= \frac{1}{15} \dots (ii)$

अशोक और रोहन द्वारा 1 घंटे में किया गया कार्य $= \frac{1}{12} \dots (iii)$

समी. (i), (ii) और (iii) को जोड़ने पर-

2(अशोक, किरण और रोहन) द्वारा 1 घंटे में किया गया कार्य

$$= \frac{1}{10} + \frac{1}{15} + \frac{1}{12}$$

अशोक, किरण और रोहन द्वारा 1 घंटे में किया गया कार्य

$$= \frac{12+8+10}{120 \times 2} = \frac{30}{240} = \frac{1}{8}$$

अतः किरण का 1 घंटे का कार्य

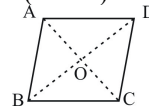
$$= \frac{1}{8} - \frac{1}{12} = \frac{3-2}{24} = \frac{1}{24}$$

अतः किरण को कार्य पूरा करने में 24 घंटे लगेंगे।

49.

Ans : (d) माना विकर्ण AC की ल. $= x$ cm.

\therefore विकर्ण BD की ल. $= (14 - x)$



समचतुर्भुज का क्षेत्रफल $= \frac{1}{2} \times AC \times BD$

$$24 = \frac{1}{2} \times x \times (14 - x)$$

$$48 = 14x - x^2$$

$$\Rightarrow x^2 - 14x + 48 = 0$$

$$x^2 - 8x - 6x + 48 = 0$$

$$(x-8)(x-6) = 0 \Rightarrow x = 8, 6$$

समकोण ΔBOC में- $BC^2 = BO^2 + CO^2$

$$BC^2 = \left(\frac{BD}{2}\right)^2 + \left(\frac{AC}{2}\right)^2$$

$$BC^2 = \left(\frac{8}{2}\right)^2 + \left(\frac{6}{2}\right)^2 = 16 + 9 = 25$$

$BC = 5$ cm.

अतः समचतुर्भुज के भुजा की ल. = 5 cm

50.

Ans : (c) 60 छात्रों में लड़कों की संख्या = $\frac{60 \times 60}{100} = 36$

तब, लड़कियों की संख्या = $60 - 36 = 24$

साइकिल द्वारा स्कूल जाने वाली लड़कियों की संख्या

$$= \frac{24 \times 25}{100} = 6$$

अभीष्ट संख्या = $24 - 6 = 18$

51.

Ans : (c) चतुर्भुज के कोणों का अनुपात = $3:5:9:13$

माना चतुर्भुज के कोण क्रमशः $3x, 5x, 9x$ तथा $13x$ है।

\therefore चतुर्भुज के चारों कोणों का योग = 360°

$\therefore 3x + 5x + 9x + 13x = 360^\circ$

$$30x = 360^\circ \text{ या } x = 12^\circ$$

चतुर्भुज का सबसे बड़ा कोण = $13x = 13 \times 12 = 156^\circ$

52.

Ans. (c) : 7, 28, व 42 का म०स० = 7

अतः प्रश्न में दिये गये शर्तों के अनुसार पेड़ों के पंक्तियों कि

$$\text{न्यूनतम संख्या} = \frac{7}{7} + \frac{28}{7} + \frac{42}{7}$$

$$= 1 + 4 + 6 = 11 \text{ पंक्ति}$$

53.

Ans. (c) : दिया है,

$$\sqrt{45} + \sqrt{125} = 17.88$$

$$= 3\sqrt{5} + 5\sqrt{5} = 17.88$$

$$= 8\sqrt{5} = 17.88$$

..... (i)

$$\text{तो } \sqrt{180} + \sqrt{80} = 6\sqrt{5} + 4\sqrt{5} = 10\sqrt{5}$$

समी. (i) से

$$\therefore 10\sqrt{5} = \frac{17.88}{8} \times 10 = 22.35$$

54.

Ans : (a)

$$(a) \frac{57}{120} = 0.475$$

$$(b) \frac{47}{150} = 0.31\bar{3}$$

$$(c) \frac{61}{110} = 0.55\bar{45}$$

$$(d) \frac{43}{140} = 0.30\overline{714285}$$

अतः $\frac{57}{120}$ का शांत दशमलव प्रसार होगा।

55.

Ans. (c) : पाँच अंकों की न्यूनतम संख्या = 10000

$$97 \overline{)10000(103}$$

$$\underline{-97}$$

$$300$$

$$\underline{-291}$$

अतः 5 अंकों की संख्या जो 97 से विभाज्य है

$$x = 10000 + (97 - 9)$$

$$x = 10000 + 88$$

$$x = 10088$$

$$\text{अभीष्ट योग} = 1 + 0 + 0 + 8 + 8 = 17$$

56.

Ans. (d) : हिन्दू धर्म में सोम देव को पौधों का स्वामी, रोगों का उपचारक और धन का दाता माना जाता है। वरुण को समुद्र का देवता, विश्व के नियामक सत्य के प्रतीक, ऋतु परिवर्तन के देवता के रूप में जाना जाता है। हिन्दू धर्म में उषा को भोर की देवी माना गया है। यम/यमराज को मृत्यु का देवता माना गया है।

57.

Ans. (d) : 13वीं शताब्दी में, काकतीय राजवंश को दिल्ली सल्तनत के कई हमलों का सामना करना पड़ा और अंत में 1323 ई. में समाप्त हो गया जब गयासुद्दीन तुगलक ने काकातीय साम्राज्य की राजधानी वारंगल पर कब्जा कर लिया। उल्लेखनीय है कि काकतीय राजवंश का उत्कर्ष 12वीं- 14वीं शताब्दी के दौरान हुआ था। चालुक्य वंश के पतन के बाद 'चोल द्वितीय' एवं 'रुद्र प्रथम' ने इस राजवंश की स्थापना की थी।

58.

Ans. (a) : 'समाचार दर्पण' के संपादक जे.सी. मार्शमेन थे। बांग्ला भाषा में प्रकाशित यह भारत का पहला स्थानीय भाषा का साप्ताहिक समाचार पत्र था।

- हिन्दी भाषा का प्रथम समाचार पत्र जुगल किशोर द्वारा सम्पादित 'उदन्त मार्तण्ड' था।

- 'मद्रास कुरियर' के संपादक ह्यूग बॉयड तथा प्रकाशक रिचर्ड जॉनसन थे।

समाचार पत्र

बंगाल गजट

बंगाली

नेटिव ओपीनियन

अमर उजाला

संपादक

जेम्स ऑगस्टस हिक्की

सुरेन्द्र नाथ बनर्जी

वी.एन. मांडलिक

डोरीलाल अग्रवाल एवं

मुरारी लाल माहेश्वरी

भाषा

अंग्रेजी

बंगला

अंग्रेजी

हिन्दी

59.

Ans. (b) : भारतीय संविधान में कार्य व दायित्वों के निर्वहन के लिए तीन सूचियों का निर्माण किया गया है;

1. संघ सूची (संघ के अधीन)

2. राज्य सूची (राज्य के अधीन)

3. समवर्ती सूची (संघ व राज्य दोनों के अधीन)

\Rightarrow 42वें संविधान संशोधन 1976 के तहत 5 विषयों (शिक्षा, वन, नाप-तौल, वन्य जीवों व पक्षियों के संरक्षण व न्याय प्रशासन) को राज्य सूची से समवर्ती सूची में शामिल किया गया है।

60.

Ans. (d) : अनुच्छेद-20 (अपराधों के लिए दोष-सिद्धि के संबंध में संरक्षण) इसके तहत तीन प्रकार की स्वतंत्रता का वर्णन है-1. किसी भी व्यक्ति को एक अपराध के लिए सिर्फ एक बार सजा मिलेगी।

2. अपराध करने के समय जो कानून है उसी के तहत सजा मिलेगी न कि पहले और बाद में बनने वाले कानून के तहत। 3. किसी भी व्यक्ति को स्वयं के विरुद्ध न्यायालय में गवाही देने के लिए बाध्य नहीं किया जायेगा।

61.

Ans. (a): संविधान के भाग-15 के अनु. 324 से 329 में निर्वाचन से संबंधित उपबन्ध दिया गया है। भारत निर्वाचन आयोग की स्थापना 25 जनवरी, 1950 को हुई थी। यह एक स्थायी संवैधानिक निकाय है। निर्वाचन आयोग का गठन मुख्य निर्वाचन आयुक्त एवं अन्य निर्वाचन आयुक्तों से किया जाता है, जिनकी नियुक्ति राष्ट्रपति के द्वारा की जाती है।

- सुकुमार सेन ने भारत के पहले मुख्य चुनाव आयुक्त के रूप में कार्य किया।
- वी.एस. रमादेवी भारत की मुख्य चुनाव आयुक्त बनने वाली पहली महिला थीं।

62.

Ans. (d) : उल्का पिंड (Meteoroid)- सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाने वाले पथरों के टुकड़ों को उल्कापिंड कहा जाता है। कभी-कभी ये उल्कापिंड पृथ्वी के इतने पास आ जाते हैं कि इनकी प्रवृत्ति पृथ्वी पर गिरने की हो जाती है। इस प्रक्रिया के दौरान वायु के घर्षण के कारण ये जल उड़ते हैं। फलस्वरूप चमकदार प्रकाश उत्पन्न होता है, कभी-कभी कोई उल्का पूरी तरह से जले बिना ही पृथ्वी पर गिर जाता है जिससे पृथ्वी पर गड्ढे बन जाते हैं।

63.

Ans. (b) : लोकटक झील पूर्वोत्तर में ताजे पानी की सबसे बड़ी झील है। यह मणिपुर के मोइरंग शहर में स्थित है। यह झील अपने तैरते वृत्ताकार दलदलों (स्वैम्प) के लिए जानी जाती है, जिन्हें स्थानीय भाषा में 'फुमडी' कहा जाता है। विश्व का एकमात्र तैरता हुआ राष्ट्रीय उद्यान केबुल लामजाओं इसी झील में स्थित है। यह झील आर्द्रभूमियों की रामसर सूची में शामिल है। इस झील को मणिपुर की जीवन रेखा भी कहा जाता है।

64.

Ans. (d) : एक देश की राष्ट्रीय आय से अभिप्राय है कि उत्पादन के विभिन्न साधनों द्वारा प्राप्त आय जो उन वस्तु व सेवाओं के उत्पादन से प्राप्त होती है, जिन्हें इन साधनों द्वारा उत्पादित किया जाता है। साम्य राष्ट्रीय आय के संतुलन स्तर को उस बिंदु के रूप में परिभाषित किया जाता है, जहाँ कुल आपूर्ति और कुल मांग एक दूसरे के बराबर होती है।

65.

Ans. (a) : पूम्पुहार समुद्र तट एक प्राकृतिक और प्राचीन समुद्र तट है, जो तमिलनाडु के पूर्वी भाग में बंगाल की खाड़ी के निकट स्थित है। यह तट चैत्र पूर्णिमा त्यौहार के लिए काफी प्रसिद्ध है।

गंगा सागर मेला, कलकत्ता में हुगली नदी के तट पर तथा पुष्कर मेला राजस्थान के अजमेर में लगने वाला प्रमुख मेला है। चरक पूजा, भगवान शिव के सम्मान में एक लोक त्यौहार है, जो पश्चिम बंगाल व दक्षिणी बांग्लादेश में चैत्र महीने के अंतिम दिन की जाती है।

66.

Ans. (b) : नाट्यशास्त्र, भरतमुनि द्वारा रचित ग्रन्थ है, जिसमें रंगमंच, नृत्य तथा संगीत के विषय में विस्तृत आलेख है। ऐसा माना जाता है कि इसकी रचना 200 ई. पू. से 200 ई. के बीच हुई। नाट्यशास्त्र को पंचमवेद भी कहा जाता है। संस्कृत में रचित इस ग्रन्थ को 36 अध्याय में बाँटा गया है जिसमें 6000 से अधिक सूत्र हैं। नाट्यशास्त्र में भरतमुनि ने तीन प्रकार की रंग शालाओं तथा उनके निर्माण की विधि का वर्णन किया है।

67.

Ans. (a) : सातवीं पंचवर्षीय योजना के तहत पहली बार योजना परिव्यय की दृष्टि से निजी क्षेत्र को सार्वजनिक क्षेत्र पर वरीयता दी गई थी। इस योजना की अवधि 1985 से 1990 तक थी। इस योजना के उद्देश्य में आत्म निर्भर अर्थव्यवस्था और रोजगार के पर्याप्त अवसर पैदा करना शामिल था। 'भोजन, काम और उत्पादन' का नारा इसी योजना में दिया गया था। इस योजना में विकास दर 5% हासिल करना था परन्तु लगभग 6% विकास दर हासिल हुआ। भारत में पंचवर्षीय योजना जवाहर लाल नेहरू के समय में शुरू की गई थी। पहली पंचवर्षीय योजना 1951 में आरम्भ हुई थी।

68.

Ans. (c) 'माई कन्ट्री माई लाइफ' लाल कृष्ण आडवाणी की पुस्तक है। अन्य तीनों 'द साइंटिफिक इंडियन', 'इनविजनिंग एन एम्पावर्ड नेशन' तथा 'इग्नाइटेड माइंड्स' डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम की पुस्तकें हैं।

69.

Ans. (c) भारतीय इतिहास में 26 जनवरी, 1930 को स्वराज दिवस के रूप में मनाया जाता है। लॉर्ड इरविन के शासन काल में 1929 ई. में कांग्रेस के लाहौर अधिवेशन में पूर्ण स्वराज का लक्ष्य निर्धारित किया गया था और 26 जनवरी, 1930 ई. को स्वतंत्रता दिवस मनाने की घोषणा की गयी।

70.

Ans. (b) भारत और पाकिस्तान दोनों के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार प्राप्त करने वाले एकमात्र भारतीय मोरारजी देसाई थे। ये भारत के चौथे प्रधानमंत्री भी थे।

वर्ष 1990 में पाकिस्तान के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार 'निशान-ए-पाकिस्तान' से इन्हें नवाजा गया। तथा वर्ष 1991 में भारत के सर्वोच्च नागरिक पुरस्कार 'भारत रत्न' भी इन्हें प्रदान किया गया।

71.

Ans. (d) : विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) का मुख्यालय (जिनेवा) स्विट्जरलैण्ड में है।

अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी -वियना (आस्ट्रिया) में है। यूनिडो (UNIDO) का मुख्यालय भी वियना में स्थित है। ग्रीन पीस इंटरनेशनल का मुख्यालय एम्सटर्डम (नीदरलैण्ड) में स्थित है।

72.

Ans. (b) : राष्ट्रमंडल, भारत सहित 54 सदस्य देशों से बना एक राजनीतिक संघ है, जिसका मुख्यालय लंदन में स्थित है। ये ऐसे देश हैं जो पूर्व में ब्रिटेन के उपनिवेश रह चुके हैं। इस संगठन का मुख्य उद्देश्य लोकतंत्र, साक्षरता, मानवाधिकार, बेहतर प्रशासन, लैंगिक समानता और विश्व शांति को बढ़ावा देना है। वर्तमान में पैट्रीसिया स्कॉटलैंड राष्ट्रमंडल की महासचिव हैं।

73.

Ans. (b) : बॉक्सिंग खेल (मुक्केबाजी) का क्षेत्र रिंग कहलाता है।

74.

Ans. (c) :

प्रसिद्ध चर्च

स्थान

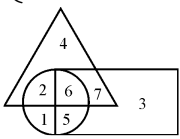
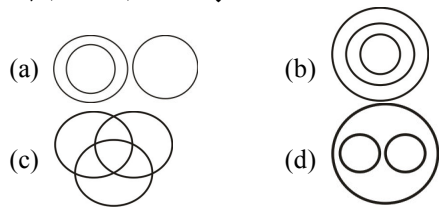
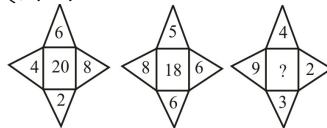
सेंट जॉन इन द वाइल्डरनेस चर्च	- नैनीताल (उत्तराखंड)
सांता क्रूज बेसिलिका	- कोच्चि (केरल)
बेसिलिका ऑफ बॉम जीसस	- गोवा
सेंट पॉल कैथेड्रल	- कोलकाता

75.

Ans. (d) : लौहार में बादशाही मस्जिद का निर्माण औरंगजेब ने फिदाई खाँ के नेतृत्व में 1673 ई. में कराया। गोलाकार बंगाली छत तथा फूले हुए गुम्बद इसकी विशिष्टता है। इसके अलावा लाल किला, दिल्ली की मोती मस्जिद भी औरंगजेब ने बनवाई थी।

PRACTICE SET-5

- 'उबंटू (UBUNTU)' क्या है?
(a) वेब ब्राउजर (b) एक्सटर्नल हार्ड ड्राइव
(c) मेलवेयर (d) ऑपरेटिंग सिस्टम
- डॉ सलीम मोइजुद्दीन अब्दुल अली किसके लिए प्रसिद्ध थे?
(a) पक्षी विज्ञानी (b) शल्य चिकित्सक
(c) वकील (d) कम्प्यूटर वैज्ञानिक
- बायोफाइट्स की निचली बाह्यत्वचा (एपिडर्मल) कोशिकाओं से बढ़ने वाले उभार को _____ कहा जाता है।
(a) राइजॉइड (b) थैलस (c) सेटा (d) कैप्सूल
- हड्डी की कोशिकाएँ एक कठोर मैट्रिक्स में सन्निहित होती हैं, जो बनी होती है।
(a) फ्लोराइड और कैल्शियम
(b) कैल्शियम और फॉस्फोरस
(c) फॉस्फोरस और पोटैशियम
(d) पोटैशियम और कैल्शियम
- सबसे बड़ा स्तनपायी (Mammal) कौन-सा है?
(a) अफ्रीकी हाथी (b) नर दरियाई घोड़ा
(c) ब्लू व्हेल (d) नर हैमरहेड शार्क
- हमारे शरीर में वसा-संचायक ऊतक कौन-सा है?
(a) एपिथिलियल ऊतक (b) वस्कुलर ऊतक
(c) एरिओलर ऊतक (d) एडिपोज ऊतक
- धावन सोडा का सही सूत्र क्या है—
(a) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (b) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
(c) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ (d) Na_2CO_3
- आधुनिक आवर्त सारणी के पहले और सातवें, दोनों समूहों में निम्नलिखित में से कौन सा गुण परमाणु क्रमांक में वृद्धि के साथ बढ़ता है?
(a) पानी के साथ क्रियाशीलता (b) परमाणु आकार
(c) ऑक्सीकरण गुण (d) उच्चतम संयोजी अवस्था
- इनमें से कौन सा विलयन pH पेपर को नीला कर देगा?
(a) सोडियम हाइड्रॉक्साइड (b) जठर रस
(c) नींबू का रस (d) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
- धातु का वह गुण कौन सा है जिसके कारण उसे तार के रूप में ढाला जा सकता है?
(a) चालकता (b) संरंध्रता
(c) तन्यता (d) आघातवर्धनीयता
- विद्युत ऊर्जा की वाणिज्यिक इकाई है—
(a) वाट (b) किलोवाट
(c) किलोवाट-घंटा (d) जूल
- कोई ध्वनि जब कम से कम (लगभग) 17m की दूरी से परावर्तित होती है तो _____ होता है।
(a) प्रतिध्वनि स्थान (b) अपवर्तन
(c) प्रतिध्वनि (d) परावर्तन
- सापेक्ष घनत्व _____ के बराबर है।
(a) पानी का घनत्व/पदार्थ का घनत्व
(b) पदार्थ के घटकों का घनत्व /पूर्ण पदार्थ का घनत्व
(c) पदार्थ का घनत्व/पानी का घनत्व
(d) पदार्थ का घनत्व/तेल का घनत्व
- ठोस सतह द्वारा किसी भी वस्तु पर सामान्य दिशा में लगाए गए बल को क्या कहते हैं?
(a) सामान्य बल (b) घर्षण बल
(c) संपर्क बल (d) क्षेत्र बल
- निम्न में से किसमें दिशा और परिमाण दोनों होता है?
(a) द्रव्यमान (b) दूरी
(c) संवेग (d) चाल
- स्वेता को अच्छी तरह से याद है कि अजय की परीक्षा शुक्रवार से पहले, किंतु मंगलवार के बाद है। काव्या को अच्छी तरह से याद है कि अजय की परीक्षा बुधवार के बाद, किंतु शनिवार से पहले है। अजय की परीक्षा निश्चित रूप से निम्नलिखित में से किस दिन है?
(a) गुरुवार (b) मंगलवार
(c) बुधवार (d) सोमवार
- निम्न शब्दों को अंग्रेजी शब्दकोश के अनुसार क्रम में व्यवस्थित करने पर दिए गए शब्दों के बीच में आने वाले शब्द का चयन विकल्पों में से कीजिए।
Sports → Spoil → Spouse → Spit → Sparrow
(a) Sports (b) Spouse
(c) Spit (d) Spoil
- 4 W X Z 8 Q P O J 6 G T M V E U H 5 3 B
यदि बाईं ओर से 7वें, 8वें, 15वें और 17वें अक्षर को एक सार्थक शब्द बनाने के लिए चुना जाता है, तो उस शब्द का तीसरा अक्षर क्या होगा?
(a) P (b) J (c) E (d) O
- यदि अंग्रेजी वर्णमाला के बाएँ से दाएँ की ओर हर तीसरा अक्षर हटा दिया जाता है, तो प्राप्त नई शृंखला में दाईं ओर से 12वाँ अक्षर कौन सा होगा ?
(a) T (b) K (c) S (d) J
- आपको एक प्रश्न और तीन कथन दिए गए हैं। प्रश्न का उत्तर देने के लिए कौन सा कथन आवश्यक है या पर्याप्त है, पहचानें।
प्रश्न:
पूर्णिमा, वर्णिका से छोटी है और रूबिनी, प्रिया से बड़ी है। उनमें से कौन सबसे बड़ा है ?
कथन:
I. रूबिनी पूर्णिमा से बड़ी है।
II. वर्णिका रूबिनी से बड़ी है।
III. प्रिया सभी में सबसे छोटी है।
(a) I, II और III सभी पर्याप्त हैं।
(b) अकेले II पर्याप्त है।
(c) अकेले I और III पर्याप्त हैं।
(d) अकेले I पर्याप्त है।
- कथन:
काफी समय से यह देखा जा रहा है कि स्कूल जाने वाले बच्चे टेलीविजन के उत्सुक एवं अधिक नियमित दर्शक बनते जा रहे हैं और इसके परिणामस्वरूप समाचार पत्रों के पाठकों की संख्या में गिरावट आई है।
निष्कर्ष:
I. समाचार पत्रों के पाठकों की संख्या बढ़ाने का तरीका खोजा जाना चाहिए।

- II. समाचार पत्रों के पाठकों की संख्या पर टेलीविजन के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए विशेषज्ञों की टीम को अन्य देशों में भेजा जाना चाहिए।
- (a) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (b) या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 (c) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 (d) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
22. कथन:
 • सभी मैट कोड़र हैं।
 • सभी कोड़र जूट हैं।
 निष्कर्ष:
 1. सभी जूट कोड़र हैं।
 2. सभी मैट जूट हैं।
 (a) केवल निष्कर्ष 1 अनुसरण करता है।
 (b) केवल निष्कर्ष 2 अनुसरण करता है।
 (c) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
 (d) कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है।
23. एक कॉलेज में, आर्ट रूम, लाइब्रेरी, जिम, लैब, स्टोररूम, स्टाफरूम और क्लासरूम एक ही इमारत की सात अलग-अलग मंजिलों पर स्थित हैं। इमारत में सबसे नीचे वाली मंजिल का क्रमांक 1 है, उसके ऊपर वाली मंजिल का क्रमांक 2 है, और इसी तरह सबसे ऊपर वाली मंजिल का क्रमांक 7 है। लाइब्रेरी के नीचे कोई अन्य मंजिल नहीं है, और लाइब्रेरी, जिम के ठीक नीचे है। जिम और क्लासरूम के बीच केवल दो मंजिलें हैं। लैब और स्टाफरूम दोनों सम क्रमांक वाली मंजिलों पर हैं। स्टोररूम और आर्ट रूम के बीच केवल तीन मंजिलें हैं। स्टोररूम, लैब के ठीक नीचे है। निम्नलिखित में से कौन सा मंजिल क्रमांक 4 पर स्थित है?
 (a) आर्ट रूम (b) लैब
 (c) स्टोररूम (d) स्टाफरूम
24. दी गई आकृति में, वृत्त आर्कटिक महासागर को निरूपित करता है, त्रिभुज महासागर को निरूपित करता है, और आयत अटलांटिक महासागर को निरूपित करता है। कौन सा क्षेत्र महासागर और अटलांटिक महासागर को निरूपित करता है लेकिन आर्कटिक महासागर को नहीं?

 (a) 2 (b) 5
 (c) 7 (d) 6
25. उस वेन आरेख का चयन करें, जो निम्नलिखित तीन वर्गों के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है
 पक्षी, कौआ, कठफोड़वा

26. यदि '+' का अर्थ है 'x', '-' का अर्थ है '÷', 'x' का अर्थ है '+' और '÷' का अर्थ है '-' अभिव्यक्ति के मूल्य की गणना करें: $23 + 5 \times 14 \div 9$
 (a) 120 (b) 127 (c) 129 (d) 124
27. निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्न का उत्तर दें जो आगे दिया गया है।
 (i) I, J, K, L, M और N हॉकी खेल रहे हैं।
 (ii) I और M बहनें हैं और N, M का भाई है।
 (iii) K, I के चाचा का एकलौता पुत्र है।
 (iv) J और L, K के पिता के भाई के पुत्र हैं।
 K, M से किस तरह संबंधित है?
 (a) भाई
 (b) चाचा/मामा/मौसा/फूफा
 (c) बहन
 (d) चचेरा/री, ममेरा/री, फुफेरा/री, मौसेरा/री (भाई/बहन)
28. स्कूल से घर लौटते समय, राणा रास्ता भटक गया। स्कूल से शुरु करके वह पहले 3 km दक्षिण की ओर चला, और फिर बाएं मुड़कर 2 km चला। वहां से वह बाएं मुड़ा और 3 km आगे चला। अंत में, वह पुनः अपनी बाईं ओर मुड़ा, और 1 km चलकर अपने घर पहुंच गया। उसका घर स्कूल से किस दिशा में है? (सभी मोड़ केवल 90 डिग्री वाले मोड़ हैं)
 (a) पश्चिम (b) उत्तर
 (c) दक्षिण (d) पूर्व
29. दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

 (a) 6 (b) 11 (c) 18 (d) 7
30. उस पद का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित श्रेणी से संबंधित नहीं है।
 3T3, 5S5, 9R7, 12P8, 23P11
 (a) 12P8 (b) 23P11
 (c) 3T3 (d) 9R7
31. दिए गए विकल्पों में से उन संख्याओं का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्न चिह्नों (?) के स्थान पर आ सकती हैं।
 123, 123, 110, 110, 121, 121, 108, 108, ?
 (a) 119, 119 (b) 97, 97
 (c) 123, 123 (d) 127, 127
32. निम्नलिखित में से कौन इस समूह में संबंधित नहीं है?
 A. वृत्त B. आयतन
 C. वर्ग D. आयत
 (a) A (b) B (c) C (d) D
33. एक निश्चित कूट भाषा में, 'THRICE' को 'TRIHEC' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'SECTOR' को 'TSROEC' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'JOYFUL' को किस प्रकार लिखा जाएगा?
 (a) YUOLFJ (b) YULOFJ
 (c) UYOLFJ (d) YUOLJF
34. यदि A का मान 1 है M का मान 13 और R का मान 18 हो तो MISSION को किस प्रकार लिखेंगे।
 (a) 129191991314 (b) 149191991314
 (c) 139191991514 (d) 139191991314

35. उस समुच्चय का चयन कीजिए, जिसमें मौजूद संख्याओं के बीच वही संबंध है, जो निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याओं के बीच है।
(नोट संक्रियाएं संख्याओं को उनके संघटक अंकों में विभक्त किए बिना, संपूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरणार्थ- 13 पर की जाने संक्रियाएं, जैसे- जोड़ना/घटाना/गुणा करना इत्यादि 13 पर ही की जानी चाहिए। 13 को 1 और 3 में विभक्त करना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)
(24, 12, 72)
(15, 16, 60)
(a) (30, 40, 156) (b) (18, 12, 56)
(c) (17, 20, 65) (d) (20, 24, 120)
36. 'हाथ' का 'अंगुली' से वही संबंध है, जो 'पेन' का '_____ ' से है।
(a) निब (b) पेंसिल (c) स्याही (d) हौल्डर
37. एक पंप टैंक को 4 घंटे में भर देता है, परन्तु एक रिसाव के कारण, टैंक 5 घंटे में भरा जाता है। भरे हुए टैंक को खाली करने में रिसाव को कितना समय लगेगा?
(a) 20 घंटे (b) 9 घंटे
(c) 1 घंटा (d) 4.5 घंटे
38. सुधा की आयु राधा से दोगुना अधिक है। यदि राधा की आयु से 6 वर्ष को घटाया जाता है और सुधा की आयु में 4 वर्ष बढ़ाया जाता है, तो सुधा की आयु, राधा से चार गुना अधिक होगी। आज से 2 वर्ष पूर्व, सुधा और राधा की आयु क्या होगी?
(a) 30 वर्ष एवं 14 वर्ष (b) 26 वर्ष एवं 12 वर्ष
(c) 34 वर्ष एवं 20 वर्ष (d) 30 वर्ष एवं 16 वर्ष
39. नीचे दिए गए आंकड़ों को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है। यदि इनकी माध्यिका 10 है, तो p का मान ज्ञात कीजिए।
3, 5, 6, 2p + 3, 3p + 2, 15, 25, 51
(a) 2 (b) 3 (c) 27.5 (d) 38
40. पेड़ के पाद बिंदु से दोनो ओर 'x' मीटर और 'y' मीटर की दूरी पर स्थित दो बिंदुओं से पेड़ के शीर्ष को देखे जाने पर बनने वाले उन्नयन कोण क्रमशः α , β हैं। यदि $\alpha + \beta = 90^\circ$, तो पेड़ की ऊंचाई ज्ञात करें।
(a) $\frac{(x+y)^2}{2}$ (b) \sqrt{xy}
(c) $x \cos A + y \cos B$ (d) $(x-y)^2$
41. $(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) $5 + \operatorname{cosec}^2 A - \sec^2 A$
(b) $5 + \operatorname{cosec}^2 A + \sec^2 A$
(c) $5 + \sec A + \operatorname{cosec} A$
(d) $5 - \operatorname{cosec}^2 A + \sec^2 A$
42. एक चतुर्भुज ABCD के विकर्ण एक दूसरे को समद्विभाजित करते हैं। यदि $\angle A = 45^\circ$ है, तो $\angle B$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) 120° (b) 135°
(c) 125° (d) 115°
43. $\frac{(a-b)^3 + (b-c)^3 + (c-a)^3}{3(a-b)(b-c)(c-a)} = ?$
उपरोक्त व्यंजक का मान क्या है?
(a) 1 (b) 4 (c) 0 (d) 2
44. एक वस्तु को ₹1,920 में बेचने पर जेम्स द्वारा अर्जित प्रतिशत लाभ, उस वस्तु को ₹ 1,500 में बेचने पर हुई प्रतिशत हानि के बराबर है। यदि वह 10% लाभ अर्जित करना चाहता है, तो उसे उस वस्तु को किस विक्रय मूल्य पर बेचना चाहिए?
(a) ₹ 2,000 (b) ₹ 4,000
(c) ₹ 1,881 (d) ₹ 7,000
45. यदि T किसी धनराशि को निरूपित करता है, M वर्षों की संख्या को निरूपित करता है और P ब्याज दर को निरूपित करता है, तो चक्रवृद्धि ब्याज को निम्न में से किसके द्वारा दर्शाया जा सकता है ?
(a) $M \left(1 + \frac{M}{100}\right)^P$ (b) $T \left(1 + \frac{P}{100}\right)^M$
(c) $M \left(1 + \frac{T}{100}\right)^P - T$ (d) $T \left(1 + \frac{P}{100}\right)^M - T$
46. कुमार ने आरिफ को 10% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 3 वर्ष के लिए कुछ धनराशि उधार दी और आरिफ ने वही धनराशि 20% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 3 वर्ष के लिए नरेश को उधार दीं यदि 3 वर्ष बाद, आरिफ को प्राप्त ब्याज ₹1,560 था, तो कुमार ने आरिफ को कितनी धनराशि उधार दी थी?
(a) ₹5,400 (b) ₹5,600
(c) ₹6,200 (d) ₹5,200
47. दो दोस्त, एक ही समय क्रमशः शहर P से Q और शहर Q से P की ओर चलना शुरू करते हैं। P और Q के बीच किसी बिंदु पर मिलने के बाद, वे क्रमशः 54 और 24 मिनट में अपने अपने गंतव्य स्थान तक पहुंच जाते हैं। Q से P तक जाने वाले दोस्त ने अपनी यात्रा कितने समय में पूरी की ?
(a) 48 मिनट (b) 36 मिनट (c) 72 मिनट (d) 60 मिनट
48. 36 पुरुष एक काम को 24 दिनों में कर सकते हैं। 8 दिनों के बाद 4 श्रमिकों ने काम छोड़ दिया। तब से काम पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?
(a) 18 (b) 16 (c) 12 (d) 20
49. एक वृत्त में अंकित एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $9\sqrt{3} \text{ cm}^2$ है। वृत्त का क्षेत्रफल क्या है?
(a) 16π (b) $12\sqrt{3}\pi$ (c) $15\sqrt{3}\pi$ (d) 12π
50. A और B दोनों के वेतन का योग ₹4300 है। A अपने वेतन का 95% खर्च करता है और B अपने वेतन का 80% खर्च करता है। यदि उनकी बचत राशियाँ समान हैं, तो A का वेतन कितना है?
(a) ₹3442 (b) ₹3430 (c) ₹3440 (d) ₹3445
51. एक फर्म में पुरुष और महिला का अनुपात 4 : 5 था। फर्म में पुरुषों की संख्या में 80 प्रतिशत तथा महिलाओं की संख्या में 60 प्रतिशत की बढ़ोतरी करने का निश्चय किया तो अब फर्म के पुरुष और महिला सदस्यों का नया अनुपात क्या होगा ?
(a) 8 : 10 (b) 18 : 15
(c) 9 : 10 (d) 15 : 16

52. $(3^{45} - 1)$ और $(3^{35} - 1)$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।
 (a) 80 (b) 242
 (c) 81 (d) 728
53. यदि $\sqrt{0.0169 \times x} = 1.3$, हो, तो 'x' का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) 10 (b) 1000
 (c) 50 (d) 100
54. 0.424 को $\frac{p}{q}$ के रूप में व्यक्त कीजिए, जहाँ p और q पूर्णांक हैं, और $q \neq 0$ है।
 (a) $\frac{41}{165}$ (b) $\frac{13}{33}$ (c) $\frac{14}{33}$ (d) $\frac{41}{990}$
55. पहली 8 विषम अभाज्य संख्याओं का योगफल ज्ञात कीजिए।
 (a) 77 (b) 98
 (c) 75 (d) 100
56. निम्नलिखित में से कौन सा 'आगम' जैन धर्म में अहिंसा का वर्णन करता है?
 (a) सूत्रक्रांतांग सूत्र (b) स्थानांग सूत्र
 (c) समवायांग सूत्र (d) अंतः क्रदाशांग सूत्र
57. उस इंजीनियर का नाम बताइए, जो हम्पी के खंडहरों को दुनिया के समक्ष लाया था?
 (a) कर्नल कॉलिन मैकेंजी (b) जेम्स एटकिंसन
 (c) मैथ्यू बोल्टन (d) एडवर्ड बालों
58. निम्नलिखित में से कौन मेरठ में सैनिकों के विद्रोह के साथ शुरु हुआ जल्द ही व्यापक हो गया और ब्रिटिश शासन के लिए एक गंभीर चुनौती बन गया?
 (a) भारतीय विद्रोह 1857
 (b) प्लासी की लड़ाई 1757
 (c) भारत छोड़ो आन्दोलन 1942
 (d) पानीपत की लड़ाई 1761
59. किस अनुच्छेद के तहत भारत के उच्च न्यायालय रिट (आदेश) जारी कर सकते हैं?
 (a) अनुच्छेद 131 (b) अनुच्छेद 32
 (c) अनुच्छेद 226 (d) अनुच्छेद 143
60. भारतीय संविधान के अनुसार की आयु तक के बच्चों को मुफ्त और अनिवार्य शिक्षा प्राप्त करने का अधिकार है।
 (a) 14 वर्ष (b) 6 वर्ष (c) 10 वर्ष (d) 18 वर्ष
61. भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद में राष्ट्रपति पर महाभियोग लाने की प्रक्रिया प्रदान की गई है?
 (a) अनुच्छेद 59 (b) अनुच्छेद 61
 (c) अनुच्छेद 42 (d) अनुच्छेद 48
62. पृथ्वी का बाह्यतम हिस्सा कौन सा है ?
 (a) क्रस्ट (b) एस्थेनोस्फीयर
 (c) कोर (d) मेंटल
63. गोदावरी नदी के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?
 (a) घाटप्रभा, इसकी कई सहायक नदियों में से एक है।
 (b) यह पश्चिमी घाट की ढलानों से निकलती है।
 (c) इसका जल निकासी बेसिन आंध्र प्रदेश और कुछ अन्य राज्यों को कवर करता है।
 (d) यह बंगाल की खाड़ी में गिरती है।
64. किस पंचवर्षीय योजना में कहा गया था कि आर्थिक विकास का लाभ समाज के अपेक्षाकृत कम विशेषाधिकार प्राप्त वर्गों को अधिक से अधिक मिलना चाहिए।
 (a) तीसरी पंचवर्षीय योजना (b) पांचवी पंचवर्षीय योजना
 (c) चौथी पंचवर्षीय योजना (d) दूसरी पंचवर्षीय योजना
65. केरल का त्रिशूर पूरम त्योहार त्रिशूर शहर के वडक्कुनाथन मंदिर में..... आयोजित किया जाता है।
 (a) त्रैमासिक रूप से (b) वार्षिक रूप से
 (c) साप्ताहिक रूप से (d) मासिक रूप से
66. निम्नलिखित में से कौन सा कर्नाटक संगीत में प्रयुक्त आघात वाद्य (Percussion Instrument) नहीं है?
 (a) घंट (b) मृदंग (c) मोरचंग (d) मंडोलिन
67. माइक्रोफाइनेंस के संदर्भ में सही मिलान का चयन करें।
 (a) मुहम्मद यूनस-ग्रामीण बैंक (b) ग्रामीण बैंक-भूटान
 (c) मुहम्मद यूनस-विश्वास बैंक (d) मुहम्मद यूनस-श्रीलंका
68. किस सुप्रसिद्ध व्यक्ति ने 'एन अनसूटेबल बाय' नामक पुस्तक लिखी है?
 (a) शत्रुधन सिन्हा (b) शाहरूख खान
 (c) करन जौहर (d) खुशवंत सिंह
69. 'राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण दिवस' कब मनाया जाता है?
 (a) 14 दिसम्बर (b) 02 अक्टूबर
 (c) 12 नवम्बर (d) 06 अक्टूबर
70. संगीत के क्षेत्र में पुलित्जर पुरस्कार जीतने वाले पहले रैपर का नाम है।
 (a) जॉयनर लूकास (b) केंड्रिक लैमर
 (c) जे. कोले (d) ऐमिनेम
71. इनमें से कौन सा विश्व व्यापार संगठन (WTO) का पूर्ववर्ती था?
 (a) सेवाओं में व्यापार पर सामान्य करार
 (b) व्यापार एवं शुल्क पर सामान्य करार
 (c) बहुपक्षीय व्यापार अनुबंध
 (d) बौद्धिक संपदा अधिकारों पर सामान्य करार
72. एशियाई खेलों के आयोजन का सुझाव सर्वप्रथम में दिया गया था।
 (a) 1947 में नई दिल्ली में आयोजित एशियाई देशों के सम्मेलन
 (b) 1956 में नई दिल्ली में आयोजित एशियाई देशों के सम्मेलन
 (c) 1952 में नई दिल्ली में आयोजित एशियाई देशों के सम्मेलन
 (d) 1943 में नई दिल्ली में आयोजित एशियाई देशों के सम्मेलन
73. एजरा कप (Ezra Cup) इनमें से किस खेल से संबंधित है?
 (a) रग्बी (b) फुट बॉलीबॉल
 (c) पोलो (d) एक्वेस्ट्रियन शो जंपिंग
74. कैथेड्रल ऑफ मैरी हेल्प ऑफ क्रिश्चियंस (The Cathedral of Mary Help of Christians) भारत के किस राज्य में स्थित है?
 (a) कर्नाटक (b) बिहार
 (c) मेघालय (d) पश्चिम बंगाल
75. जातीय-भाषाई समुदाय - बोड़ो (Boro), निम्न में से किस भारतीय राज्य/केंद्र शासित प्रदेश का मूल निवासी है?
 (a) असम (b) अंडमान और निकोबार
 (c) मध्य प्रदेश (d) गुजरात

SOLUTION : PRACTICE SET- 5

ANSWER KEY

1. (d)	7. (a)	13. (c)	19. (d)	25. (d)	31. (a)	37. (a)	43. (a)	49. (d)	55. (b)	61. (b)	67. (a)	73. (c)
2. (a)	8. (b)	14. (a)	20. (b)	26. (a)	32. (b)	38. (b)	44. (c)	50. (c)	56. (a)	62. (a)	68. (c)	74. (c)
3. (a)	9. (a)	15. (c)	21. (c)	27. (d)	33. (d)	39. (b)	45. (d)	51. (c)	57. (a)	63. (a)	69. (a)	75. (a)
4. (b)	10. (c)	16. (a)	22. (b)	28. (d)	34. (c)	40. (b)	46. (d)	52. (b)	58. (a)	64. (d)	70. (b)	
5. (c)	11. (c)	17. (d)	23. (b)	29. (a)	35. (d)	41. (b)	47. (d)	53. (d)	59. (c)	65. (b)	71. (b)	
6. (d)	12. (c)	18. (a)	24. (c)	30. (a)	36. (a)	42. (b)	48. (a)	54. (c)	60. (a)	66. (d)	72. (a)	

SOLUTION

1.

Ans. (d) : उबंटू (UBUNTU) Microsoft windows की तरह एक ऑपरेटिंग सिस्टम है इसे पहली बार 2004 में जारी किया गया था। इसे डोबेयन लिनक्स के कोड बेस पर बनाया गया है। उबंटू में कई साफ्टवेयर पैकेज हैं जिन्हें जीएनयू जनरल पब्लिक के तहत लाइसेंस प्राप्त है यह उपयोगकर्ताओं को प्रोग्राम के अपने स्वयं के संस्करण को कापी करने, बदलने, विकसित करने और परिवर्तित करने की अनुमति देता है।

2.

Ans : (a) डॉ. सलीम मोइजुद्दीन अली अब्दुल पक्षी विज्ञानी एवं प्रकृतिवादी थे। इन्हें 'भारत के बर्डमैन के रूप में जाना जाता है। सलीम अली भारत के ऐसे पहले व्यक्ति थे जिन्होंने भारत में व्यवस्थित रूप से पक्षी सर्वेक्षण का आयोजन किया। इनकी पक्षियों पर लिखी किताब ने भारत में पक्षी विज्ञान के विकास में मदद की तथा इनको 1976 में पद्म विभूषण से सम्मानित किया गया।

3.

Ans : (a) ब्रायोफाइट की निचली बाह्यत्वचा कोशिकाओं से बढ़ने वाले उभार को राइजॉइड कहा जाता है।

4.

Ans. (b) : अस्थि कोशिकाएँ एक कठोर मैट्रिक्स में सन्निहित होती हैं, जो कैल्शियम (Ca) और फॉस्फोरस (P) के यौगिकों से बना होता है। हड्डियों के ऊतकों की कठोरता के लिए यही यौगिक जिम्मेदार होते हैं।

5.

Ans : (c) सबसे बड़ा स्तनपायी (mammal) ब्लू व्हेल (Blue Whale) है। भूमि पर विचरने वाला सबसे तेज जानवर चीता है। सबसे बड़ा जानवर भूमि पर विचरने वाला अफ्रीकी हाथी है। सबसे ऊँचा जानवर जिराफ होता है।

6.

Ans. (d) : हमारे शरीर में वसा-संचायक ऊतक एडिपोज ऊतक है। विभिन्न कोशिकाओं के मिलने से ऊतक का निर्माण होता है, वसा ऊतक दो प्रकार के होते हैं- एरिओलर और एडिपोज।

7.

Ans : (a) धावन सोडा का रासायनिक सूत्र $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ है जिसका रासायनिक नाम सोडियम कार्बोनेट है यह एक अकार्बनिक यौगिक है।

8.

Ans. (b) आवर्त सारणी के पहले और सातवें दोनों समूहों में तत्वों के परमाणु क्रमांक में वृद्धि के साथ उनके परमाणु के आकार में वृद्धि होती है जबकि किसी आवर्त में परमाणु क्रमांक में वृद्धि के साथ-साथ तत्वों के परमाणुओं का आकार घटता है।

9.

Ans. (a) : सोडियम हाइड्रॉक्साइड का विलयन एक क्षारीय विलयन है जिस कारण यह लाल लिटमस पेपर को नीला कर देता है।

10.

Ans. (c) धातु का वह गुण जिसके कारण उसे खींचकर तार के रूप में ढाला जा सकता है, धातु के उस गुण को तन्यता (ductile) कहते हैं। सोना (Au) में सबसे अधिक तन्यता का गुण होता है।

11.

Ans. (c) विद्युत ऊर्जा की वाणिज्यिक इकाई किलोवाट घंटा है। 1 किलोवाट घंटा मात्रक अथवा एक यूनिट विद्युत ऊर्जा की वह मात्रा है जो किसी परिपथ में एक घंटे में व्यय होगी।

$1 \text{ kwh} = 3.6 \times 10^6 \text{ जूल} = 1 \text{ यूनिट}$

12.

Ans : (c) किसी परावर्तक सतह से टकराकर दुबारा सुनाई देने वाली ध्वनि को ही प्रतिध्वनि (Echo) कहते हैं। चूंकि ध्वनि परावर्तक तल तक जाने और वापस आने में $2d$ दूरी तय करती है जिसको सुनने के लिए श्रवण समय (audible time) कम से कम

$\frac{1}{10} \text{ Sec.}$ होती है। $V = \frac{d}{t}$ से-

(जहाँ d स्रोत व परावर्तक तल के बीच कम से कम दूरी है)

$$332 = \frac{2d}{1/10}$$

$$d = \frac{332}{2} \times \frac{1}{10} = 16.6 \text{ मी.}$$

अर्थात् लगभग 17 मीटर की दूरी अवश्य होनी चाहिए।

यह दूरी वायु के ताप के साथ बदल जाती है क्योंकि ताप के साथ ध्वनि के वेग में परिवर्तन हो जाता है।

13.

Ans : (c) किसी तरल या पदार्थ का सापेक्षिक घनत्व उस पदार्थ का घनत्व तथा जल के घनत्व का अनुपात होता है।

अतः सापेक्ष घनत्व = $\frac{\text{पदार्थ का घनत्व}}{\text{जल का घनत्व}}$

14.

Ans : (a) बल वह बाह्य कारक है जो किसी वस्तु की विराम अथवा गति की अवस्था में परिवर्तन करता है या करने का प्रयास करता है। ठोस सतह द्वारा किसी भी वस्तु पर सामान्य दिशा में लगाए गए बल को सामान्य बल कहते हैं।

15.

Ans. (c) संवेग एक सदिश राशि है, क्योंकि इसमें दिशा और परिमाण दोनों होता है। द्रव्यमान, दूरी और चाल एक अदिश राशि है क्योंकि इनमें केवल परिमाण होता है।

16.

Ans. (a) : स्वेता के अनुसार अजय की परीक्षा

मंगलवार → बुधवार या बृहस्पतिवार ← शुक्रवार

काव्या के अनुसार अजय की परीक्षा-

बुधवार → बृहस्पतिवार या शुक्रवार ← शनिवार

अतः स्पष्ट है अजय की परीक्षा गुरुवार के दिन है।

17.

Ans. (d) : दिए गए शब्दों को अंग्रेजी शब्दकोश के अनुसार क्रम में व्यवस्थित करने पर,
Sparrow → Spit → Spoil → Sports → Spouse
उपर्युक्त से स्पष्ट है कि बीच में आने वाला शब्द Spoil होगा।

18.

Ans. (a) : 4 W X Z 8 Q P O J 6 G T M V E U H 5 3 B
7वाँ अक्षर = P
8वाँ अक्षर = O
15वाँ अक्षर = E
17वाँ अक्षर = H
सार्थक शब्द = HOPE
सार्थक शब्द का तीसरा अक्षर 'P' होगा।

19.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, अंग्रेजी वर्णमाला के बाएँ से दाएँ ओर हर तीसरा अक्षर हटाने पर प्राप्त नया क्रम -
A B D E G H J K M N P Q S T V W Y Z

दाएँ से 12 वाँ अक्षर
अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि दाएँ से 12 वाँ अक्षर 'J' होगा।

20.

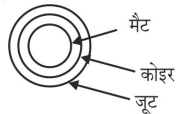
Ans. (b) कथन (II) से-
वर्णिका > रूबिनी
अतः प्रश्न के अनुसार
वर्णिका > रूबिनी ≥ पूर्णिमा ≥ प्रिया
सबसे बड़ी वर्णिका होगी।
अतः उत्तर देने के लिए कथन (II) अकेले पर्याप्त है।

21.

Ans. (c) : दिए गए कथन का दोनों निष्कर्षों से कोई सम्बन्ध नहीं बन रहा है। अतः न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

22.

Ans. (b) कथनानुसार,



अतः केवल निष्कर्ष 2 अनुसरण करता है।

23.

Ans. (b) : कथनानुसार सभी मंजिलों को व्यवस्थित करने पर	
क्रमांक	कॉलेज के अपार्टमेंट
7	आर्ट रूम
6	स्टॉफ रूम
5	क्लास रूम
4	लैब
3	स्टोर रूम
2	जिम
1	लाइब्रेरी

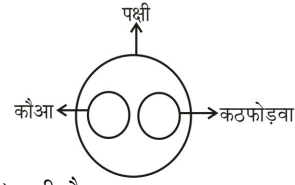
उपरोक्त क्रम से स्पष्ट है कि मंजिल 4 पर लैब स्थित है।

24.

Ans. (c) दी गयी आकृति से स्पष्ट है कि 7 एक ऐसी संख्या है जो महासागर एवं अटलांटिक महासागर से संबंध रखता है जबकि आर्कटिक महासागर वृत्त से नहीं इसलिए 7 संख्या महासागर और अटलांटिक महासागर को निरूपित करता है। लेकिन आर्कटिक महासागर को नहीं।

25.

Ans. (d) : पक्षी, कौआ और कठफोड़वा का उपयुक्त वेन आरेख -



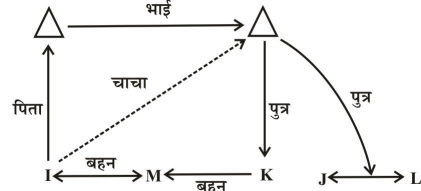
अतः विकल्प (d) सही है।

26.

Ans. (a) : $23 + 5 \times 14 \div 9 = ?$
चिन्ह परिवर्तित करने पर,
 $= 23 \times 5 + 14 - 9$
 $= 115 + 5$
 $= 120$

27.

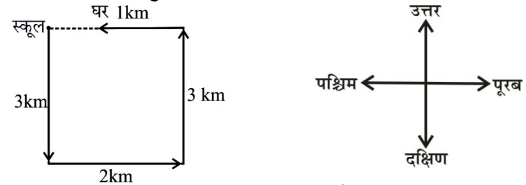
Ans. (d) : प्रश्नानुसार रक्त संबंध निम्नवत् है-



स्पष्ट है कि K, M से चचेरा/री, ममेरा/री फुफेरा/री, मौसेरा/री, (भाई/बहन) की तरह संबंधित है।

28.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार-



अतः उसका घर स्कूल से पूर्व दिशा में है।

29.

Ans. (a) : जिस प्रकार,
 $4 \times 8 - 6 \times 2 = 20$
और
 $8 \times 6 - 5 \times 6 = 18$
उसी प्रकार,
 $9 \times 2 - 4 \times 3 = ?$
अतः ? = 6

30.

Ans. (a) : दी गई श्रेणी निम्न प्रकार है-

$$3 \xrightarrow{+2} 5 \xrightarrow{+4} 9 \xrightarrow{+6} 15 \xrightarrow{+8} 23$$

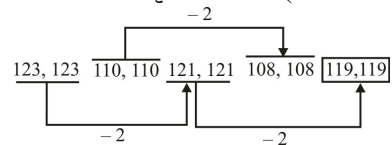
$$T \xrightarrow{-1} S \xrightarrow{-1} R \xrightarrow{-1} Q \quad P \xrightarrow{-1} P$$

$$3 \xrightarrow{+2} 5 \xrightarrow{+2} 7 \xrightarrow{+2} 9 \quad 8 \xrightarrow{+2} 11$$

अतः उपरोक्त से स्पष्ट है कि पद '12P8' दी गई श्रेणी से सम्बंधित नहीं है। अतः उसके स्थान पर '15Q9' होगा।

31.

Ans. (a) : दी गयी संख्या श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः ? के स्थान पर 119, 119 आयेगा।

32.

Ans. (b) : दिये गये समूह में वृत्त, वर्ग तथा आयत ज्यामितीय आकृतियाँ हैं जबकि आयतन एक ज्यामितीय मापन हैं।

अतः विकल्प (b) अन्य से भिन्न है।

33.

Ans. (d) : जिस प्रकार,

THRICE $\xrightarrow{\text{अक्षरों का अवरोही क्रम}}$ TRIHEC

और,

SECTOR $\xrightarrow{\text{अक्षरों का अवरोही क्रम}}$ TSROEC

उसी प्रकार,

JOYFUL $\xrightarrow{\text{अक्षरों का अवरोही क्रम}}$ YUOLJF

अतः विकल्प (d) सही उत्तर है।

34.

Ans. (c) : दिया है, A = 1 और M = 13 और R = 18 है, तो

M I S S I O N
 $\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow$
 13 9 19 19 9 15 14

35.

Ans. (d) : जिस प्रकार,

$$(24, 12, 72) \Rightarrow 24 \times \left(\frac{12}{4}\right) = 72$$

तथा,

$$(15, 16, 60) \Rightarrow 15 \times \left(\frac{16}{4}\right) = 60$$

उसी प्रकार, विकल्प (d) से-

$$(20, 24, 120) \Rightarrow 20 \times \left(\frac{24}{4}\right) = 120$$

अतः विकल्प (d) सही होगा।

36.

Ans. (a) : जिस प्रकार हाथ में अंगुलियों का काम है वस्तु को पकड़ना उसी प्रकार पेन में निब का काम है लिखना।

37.

Ans. (a) : माना भरे हुए टैंक को खाली करने में रिसाव को t समय लगेगा तब-

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{t} = \frac{1}{5} \Rightarrow \frac{1}{t} = \frac{1}{4} - \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{t} = \frac{5-4}{20}$$

$$\frac{1}{t} = \frac{1}{20}$$

t = 20 घंटे में टैंक खाली हो जायेगा।

38.

Ans. (b) : माना राधा की वर्तमान आयु x वर्ष तथा सुधा की वर्तमान आयु 2x वर्ष है। प्रश्नानुसार,

$$4(x-6) = (2x+4)$$

$$\Rightarrow 4x - 24 = 2x + 4$$

$$\Rightarrow 4x - 2x = 28$$

$$\Rightarrow 2x = 28$$

$$\Rightarrow x = 14$$

$$\begin{aligned} \therefore 2 \text{ वर्ष पूर्व सुधा की आयु} &= 2x - 2 \\ &= 2 \times 14 - 2 \\ &= 28 - 2 = 26 \text{ वर्ष} \end{aligned}$$

तथा 2 वर्ष पूर्व राधा की आयु = 14 - 2 = 12 वर्ष

39.

Ans. (b) : जब पदों की संख्या सम हो तो

$$\text{माध्यिका} = \frac{\left(\frac{n}{2}\right) \text{वाँ पद} + \left(\frac{n}{2} + 1\right) \text{वाँ पद}}{2}$$

जहाँ n = पदों की संख्या है।

यहाँ n = 8 तथा माध्यिका = 10 दिया है।

$$10 = \frac{\left(\frac{8}{2}\right) \text{वाँ पद} + \left(\frac{8}{2} + 1\right) \text{वाँ पद}}{2}$$

$$10 = \frac{4 \text{वाँ पद} + 5 \text{वाँ पद}}{2}$$

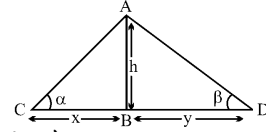
$$10 = \frac{2p + 3 + 3p + 2}{2}$$

$$5p = 20 - 5 = 15$$

$$p = \frac{15}{5} = 3$$

40.

Ans. (b)



माना पेड़ की ऊँचाई h है

$$\alpha + \beta = 90^\circ \quad \text{---(i)}$$

ΔABC में,

$$\tan \alpha = \frac{h}{x} \quad \text{---(ii)}$$

ΔABD में,

$$\tan \beta = \frac{h}{y}$$

$$\tan (90 - \alpha) = \frac{h}{y} \quad \{\text{समी. (i) से}\}$$

$$\cot \alpha = \frac{h}{y} \quad \text{---(iii)}$$

समी. (ii) तथा (iii) से-

$$\tan \alpha \cot \alpha = \frac{h}{x} \times \frac{h}{y}$$

$$1 = \frac{h^2}{xy}$$

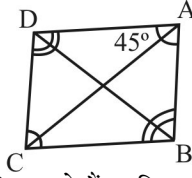
$$h = \sqrt{xy}$$

41.

$$\begin{aligned} \text{Ans. (b) : } &(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 \\ &= \sin^2 A + \operatorname{cosec}^2 A + 2 + \cos^2 A + \sec^2 A + 2 \\ &= (\sin^2 A + \cos^2 A) + 4 + \operatorname{cosec}^2 A + \sec^2 A \\ &= 1 + 4 + \operatorname{cosec}^2 A + \sec^2 A \\ &= 5 + \operatorname{cosec}^2 A + \sec^2 A \end{aligned}$$

42.

Ans. (b)



चूंकि विकर्ण समद्विभाजित करते हैं इसलिए चतुर्भुज ABCD एक समान्तर चतुर्भुज होगा।

$$\angle A + \angle B = 180^\circ$$

$$45^\circ + \angle B = 180^\circ$$

$$\angle B = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$$

43.

Ans : (a)

$$\frac{(a-b)^3 + (b-c)^3 + (c-a)^3}{3(a-b)(b-c)(c-a)} = ?$$

माना $a - b = A$

$$b - c = B$$

$$c - a = C$$

$$\therefore A + B + C = a - b + b - c + c - a = 0$$

$$\therefore A^3 + B^3 + C^3 = 3ABC$$

अर्थात्

$$\text{सूत्र: } (a-b)^3 + (b-c)^3 + (c-a)^3 = 3(a-b)(b-c)(c-a)$$

अतः

$$\begin{aligned} &= \frac{3(a-b)(b-c)(c-a)}{3(a-b)(b-c)(c-a)} \\ &= 1 \end{aligned}$$

44.

Ans. (c) : माना वस्तु का क्रय मूल्य ₹ x है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{1920-x}{x} \times 100 = \frac{x-1500}{x} \times 100$$

$$\Rightarrow x + x = 1920 + 1500$$

$$\Rightarrow 2x = 3420$$

$$\Rightarrow x = 1710$$

वस्तु का क्रय मूल्य = ₹ 1710

अतः 10% का लाभ अर्जित करने के लिए वस्तु का नया विक्रय

$$\text{मूल्य} = 1710 \times \frac{110}{100} = ₹ 1881$$

45.

Ans. (d) : समय (t) = M

धनराशि (P) = T

ब्याज दर (r) = P

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t - P$$

प्रश्नानुसार मान रखने पर-

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = T \left(1 + \frac{P}{100} \right)^M - T$$

46.

Ans. (d) : माना धनराशि = ₹P

प्रश्नानुसार ,

$$\frac{P \times 20 \times 3}{100} - \frac{P \times 10 \times 3}{100} = 1560$$

$$60P - 30P = 1560 \times 100$$

$$30P = 156000$$

$$P = \frac{156000}{30}$$

$$\boxed{P = ₹ 5200}$$

47.

Ans : (d) माना दोनों यात्रियों की चाल क्रमशः x व y है।

$$\therefore \sqrt{\frac{t_2}{t_1}} = \frac{x}{y} \Rightarrow \frac{x}{y} = \sqrt{\frac{24}{54}} = \frac{2}{3}$$

$$x = \frac{2y}{3}$$

$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट समय} &= \frac{24y + 54x}{y} = \frac{24y + 54 \times \frac{2}{3}y}{y} \\ &= \frac{60y}{y} = 60 \text{ min.} \end{aligned}$$

48.

Ans. (a) 8 दिन बाद -

शेष पुरुष = 32

शेष दिन = 16

बाद में 36 पुरुषों का 16 दिन का काम शेष बचा जो 32

पुरुष मिलकर करेंगे।

$$\therefore M_1 D_1 = M_2 D_2$$

$$\therefore 36 \times 16 = 32 \times D_2$$

$$D_2 = 18 \text{ दिन}$$

49.

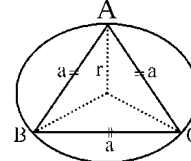
Ans : (d)

समबाहु Δ का क्षेत्रफल = $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$ जहाँ a = Δ की भुजा

$$\frac{\sqrt{3}}{4} \times a^2 = 9\sqrt{3}$$

$$a^2 = 36$$

$$a = 6$$



नोट:- a भुजा वाले समबाहु त्रिभुज के परिवृत्त की त्रिज्या =

$$\frac{a}{\sqrt{3}} = \frac{6}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$= 2\sqrt{3}$$

$$\text{वृत्त का क्षेत्र} = \pi r^2$$

$$= \pi \times 2\sqrt{3} \times 2\sqrt{3}$$

$$\text{अतः वृत्त का क्षेत्र} = 12\pi$$

50.

Ans. (c) : माना A का वेतन x तथा B का वेतन y है।

$$\therefore x + y = 4300 \quad \text{(I)}$$

$$\therefore A \text{ का खर्च} = 95\%$$

$$\therefore A \text{ का बचत} = 5\%$$

$$\text{तथा B का खर्च} = 80\%$$

$$\therefore B \text{ की बचत} = 20\%$$

प्रश्नानुसार —

$$A \text{ की बचत} = B \text{ की बचत}$$

$$\therefore \frac{5x}{100} = \frac{20y}{100}$$

$$\Rightarrow 5x - 20y = 0$$

$$\Rightarrow x - 4y = 0 \quad \text{(II)}$$

समीकरण (I - II) करने पर

$$5y = 4300$$

$$\Rightarrow y = 860$$

$$\therefore x = 3440$$

अतः A का वेतन ₹3440 है।

51.

Ans. (c) : फर्म में पुरुष एवं महिला का अनुपात = 4 : 5

$$\begin{aligned} \text{वृद्धि के बाद अभीष्ट अनुपात} &= 4 \times \frac{180}{100} : 5 \times \frac{160}{100} \\ &= 9 : 10 \end{aligned}$$

52.

$$\text{Ans. (b) : } (3^{45} - 1) = (3^{9 \times 5} - 1) = \left\{ (3^5)^9 - 1 \right\}$$

$$\text{तथा } (3^{35} - 1) = 3^{7 \times 5} - 1 = \left\{ (3^5)^7 - 1 \right\}$$

$$\text{अतः } \left\{ (3^5)^9 - 1 \right\} \text{ तथा } \left\{ (3^5)^7 - 1 \right\} \text{ का उभयनिष्ठ गुणनखण्ड}$$

$$= 3^5 - 1$$

$$= 243 - 1$$

$$= 242$$

$$\text{अतः } (3^{45} - 1) \text{ व } (3^{35} - 1) \text{ का म.स.} = 242$$

53.

Ans : (d)

$$\sqrt{0.0169x} \quad 1.3$$

$$\sqrt{\frac{169x}{10000}} \quad \frac{13}{10}$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर-

$$\frac{169x}{10000} = \frac{169}{100}$$

$$x = 100$$

54.

Ans. (c) : दिया है- $\overline{0.424}$

$$\Rightarrow \frac{424 - 4}{990}$$

$$\Rightarrow \frac{420}{990}$$

$$\Rightarrow \frac{14}{33}$$

अतः विकल्प (c) सही उत्तर है।

55.

Ans : (b) प्रथम 8 विषम अभाज्य संख्या = 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23

$$\text{संख्याओं का योग} = 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23 = 98$$

56.

Ans. (a) : जैन साहित्य को आगम कहा जाता है। इसके अन्तर्गत 12 अंग, 12 उपांग, 10 प्रकीर्ण, 6 छेदसूत्र 4 मूलसूत्र, अनुयोग सूत्र तथा नदिसूत्र की गणना की जाती है। जैन धर्म का सूत्रक्रातांग सूत्र अहिंसा का वर्णन करता है। इस सूत्र में कहा गया है कि यह जानते हुए कि सभी बुराइयां और दुख जीवित प्राणियों की चोट से उत्पन्न होते हैं और यह अंतहीन शत्रुता की ओर ले जाता है और महान भय का मूल कारण है, एक बुद्धिमान व्यक्ति जो जागृत हो गया है, उसे सभी पाप कर्मों से बचना चाहिए।

57.

Ans. (a) : हम्पी मध्यकालीन हिन्दू राज्य विजयनगर साम्राज्य की राजधानी था। तुंगभद्रा नदी के तट पर स्थित यह नगर अब मात्र खंडहरों के ही अवशेष के रूप में उपस्थित हैं। इन खंडहरों को कर्नल कॉलिन मैकेंजी द्वारा 1800 ई. में प्रकाश में लाया गया था, मैकेंजी ब्रिटिश इतिहासकार, सर्वेक्षण, मानचित्रकार के रूप में अत्यधिक प्रसिद्ध थे। 1986 में इस प्राचीन शहर को यूनेस्को द्वारा विश्व विरासत स्थल घोषित किया गया।

58.

Ans. (a) : 10 मई, 1857 ई. में मेरठ में सैन्य सैनिक विद्रोह हुआ था, जिसने आगे चलकर एक व्यापक रूप ले लिया।

59.

Ans. (c) : भारत में न्यायिक समीक्षा की शक्ति अनुच्छेद 32 के तहत सर्वोच्च न्यायालय को तथा उच्च न्यायालय को अनुच्छेद 226 के तहत दिया गया है, जो मौलिक अधिकारों का रक्षक एवं गारंटीकर्ता की भूमिका प्रदान करते हैं। भारतीय संविधान में न्यायिक समीक्षा को अमेरिकी संविधान से लिया गया है।

60.

Ans. (a) : 86वें संविधान संशोधन, 2002 के तहत भारत संविधान के भाग तीन में अनुच्छेद 21-A के तहत 6 से 14 वर्ष के बच्चों के लिए शिक्षा को एक मौलिक अधिकार के रूप में शामिल किया गया है।

61.

Ans : (b) राष्ट्रपति पर महाभियोग की प्रक्रिया संविधान के अनुच्छेद 61 में निहित है। महाभियोग राष्ट्रपति के विरुद्ध संसद द्वारा चलायी जाने वाली एक अर्द्ध न्यायिक प्रक्रिया है, जिसका प्रयोग राष्ट्रपति और सुप्रीम कोर्ट या हाई कोर्ट के जजों को संविधान के प्रावधानों में उल्लंघन पर हटाने के लिए किया जाता है।

62.

Ans. (a) : पृथ्वी का बाह्यतम हिस्सा क्रस्ट (Crust) है। इसकी मोटाई महाद्वीपों व महासागरों के नीचे भिन्न-भिन्न है। महाद्वीपों के नीचे इसकी औसत मोटाई लगभग 30 km और महासागरों के नीचे लगभग 5 km है। क्रस्ट को दो भागों ऊपरी क्रस्ट और निचली

क्रस्ट में विभक्त किया जाता है। इनके बीच घनत्व में असमानता को कोनरॉड असम्बद्धता कहते हैं। क्रस्ट मुख्यतः सिलिका और एल्युमिनियम की बनी है। क्रस्ट और मैटल के बीच की सीमा को मोहो असम्बद्धता कहते हैं।

63.

Ans. (a) : घाटप्रभा कृष्णा नदी की सहायक नदी है यह कर्नाटक में प्रवाहित होती है अतः विकल्प (a) गोदावरी से संबंधित नहीं है।

गोदावरी नदी प्रायद्वीपीय भारत की सबसे लंबी नदी है। इसका उद्गम महाराष्ट्र राज्य के नासिक जिले में त्र्यंबक की पहाड़ी से होता है। इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ - पेनगंगा, वेनगंगा, प्राणहिता, इन्द्रावती, मंजरा आदि हैं।

64.

Ans. (d) : दूसरी पंचवर्षीय योजना (1956-61 ई.) नेहरू महालनोबिस मॉडल पर आधारित थी। इस योजना का मुख्य उद्देश्य औद्योगिक क्षेत्र पर जोर देना तथा समाजवादी समाज की स्थापना करना था, जिसके तहत संसाधनों के उत्पादन के क्षेत्रों के मध्य उचित वितरण तथा इसके साथ ही आर्थिक वृद्धि को बढ़ाना था। इस योजना में देश के जीवन स्तर को ऊँचा उठाने के लिए 5 वर्षों में राष्ट्रीय आय में 25% की वृद्धि करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया था।

65.

Ans. (b) : त्रिशूर पूरम त्योहार केरल का सबसे बड़ा वार्षिक मंदिर उत्सव है। यह त्रिशूर शहर के वडक्कुनाथन क्षेत्र में स्थित देवी दुर्गा और भगवान शिव को समर्पित है। इस उत्सव में रंग बिरंगे परिधानों में सजे लोग तथा हाथियों की साज-सज्जा विशेष आकर्षण का केन्द्र होते हैं।

66.

Ans. (d) : कर्नाटक संगीत, शास्त्रीय संगीत की दक्षिण भारतीय शैली है। यह संगीत अधिकांशतः भक्ति संगीत के रूप में होता है, जिसकी रचनाएँ हिन्दू-देवी देवताओं को संबोधित हैं।

● मंडोलिन ल्यूट परिवार में एक तार वाला संगीत वाद्ययंत्र है, जबकि घटं, मृदंग, मोरचांग ये सभी आघात वाद्ययंत्र के उदाहरण हैं। भरतमुनि द्वारा संकलित 'नाट्यशास्त्र' में संगीत वाद्ययंत्रों को ध्वनि की उत्पत्ति के आधार पर चार प्रमुख वर्गों में रखा गया है-

1. तार वाद्य। 2. वायु वाद्य।
3. चमड़े के वाद्य। 4. आघात वाद्य।

67.

Ans. (a) : माइक्रोफाइनेन्स के संदर्भ में विकल्प (a) मुहम्मद-युनुस-ग्रामीण बैंक, सही है। मुहम्मद युनुस द्वारा ग्रामीण बैंक की संकल्पना वर्ष 1976 में की गई थी। इन्होंने ही ग्रामीण गरीबों को बैंकिंग सेवाएं प्रदान करने के लिए 'ऋण प्रदान प्रणाली' को डिजाइन किया था, जिसका उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्र में ऋण उपलब्धता के साथ, साख का सृजन करना था। जिसके परिणामस्वरूप ग्रामीण-गरीब लोगों को छोटे ऋण बिना किसी समान के गिरवी रखे आसानी से उपलब्ध हो सके।

68.

Ans : (c) 'एन अनसूटेबल बॉय' (An Unsuitable Boy) नामक पुस्तक प्रसिद्ध 'भारतीय फिल्म इंडस्ट्री' के फिल्म निर्देशक 'करण जौहर' द्वारा लिखित एक आत्मकथात्मक पुस्तक है। प्रसिद्ध उपन्यास 'ट्रेन टू पाकिस्तान' (Train To Pakistan) सुप्रसिद्ध अंग्रेजी उपन्यासकार खुशवंत सिंह का 1956 में अमेरिका के ग्रोव प्रेस अवार्ड से पुरस्कृत उपन्यास है। 'ए सुटेबल बॉय' नामक प्रसिद्ध पुस्तक के रचयिता विक्रम सेठ हैं।

69.

Ans : (a) 'राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण दिवस' 14 दिसम्बर को मनाया जाता है। ऊर्जा संरक्षण का सही अर्थ है-"ऊर्जा की अनावश्यक उपयोग को कम करके कम ऊर्जा का उपयोग कर ऊर्जा की बचत करना।" बेहतर ऊर्जा कुशलता और संरक्षण के लिए भारत सरकार ने 2001 में ऊर्जा दक्षता ब्यूरो को स्थापित किया। यह भारत सरकार के अन्तर्गत एक संवैधानिक निकाय है जो ऊर्जा का उपयोग कम करने के लिए नीतियों और रणनीतियों के विकास में मदद करता है।

70.

Ans. (b) : केंड्रिक लैमर एक अमेरिकी रैपर, गीतकार, और रिकॉर्ड निर्माता हैं। संगीत के क्षेत्र में पुलित्जर पुरस्कार जीतने वाले पहले रैपर हैं। पुलित्जर पुरस्कार पत्रकारिता के क्षेत्र में प्रदान किया जाता है।

71.

Ans. (b) : प्रशुल्क एवं व्यापार पर सामान्य समझौता (GATT) की शुरुआत वर्ष 1944 के ब्रेटन वुड्स सम्मेलन में हुई। यह विश्व व्यापार संगठन (WTO) का पूर्ववर्ती है। GATT 1 जनवरी, 1948 से अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार को संचालित करने वाला एकमात्र बहुपक्षीय साधन बन गया, जब तक WTO स्थापना नहीं हुई थी। WTO विश्व व्यापार के लिए नियम बनाता है। इसका मुख्यालय जिनेवा (स्विट्जरलैण्ड) में है। वर्तमान में 164 देश इसके सदस्य हैं। WTO की स्थापना 1 जनवरी, 1995 में हुयी।

72.

Ans. (a) एशियाई खेलों के आयोजन का सुझाव सर्वप्रथम 1947 में नई दिल्ली में आयोजित एशियाई देशों के सम्मेलन में दिया गया था। पहला एशियाई खेल 4 से 11 मार्च, 1951 के मध्य नई दिल्ली में आयोजित हुये थे। एशियाई खेल का जनक प्रो. गुरुदत्त सोधी हैं। प्रारम्भ में इस खेल का नाम 'एशियाटिक खेल' था लेकिन पं. जवाहर लाल नेहरू के सुझाव पर इस खेल का नाम एशियाई खेल रखा गया।

73.

Ans. (c) : एजरा कप भारत में प्रतिवर्ष आयोजित किया जाने वाला पोलो टूर्नामेंट है। पहला एजरा कप 1880 ई. में आयोजित किया गया था। पोलो के प्रत्येक टीम में 4 खिलाड़ी होते हैं।

74.

Ans. (c) : कैथेड्रल ऑफ मैरी हेल्प ऑफ क्रिश्चियंस (The Cathedral of Mary Help of Christians) भारत के शिलांग (मेघालय) में स्थित सबसे पुराने गिरजाघरों में से एक है। गोथिक स्थापत्य शैली में बना यह चर्च शिलांग के सबसे खूबसूरत गिरजाघरों में शुमार हैं।

75.

Ans. (a) : बोडो पूर्वोत्तर भारत के असम राज्य के मूल निवासी और भारत की एक महत्वपूर्ण जनजाति हैं। 2011 की जनगणना के अनुसार भारत में लगभग 20 लाख बोडो समुदाय के लोग निवास करते हैं।

राज्य

असम
हिमाचल प्रदेश
अण्डमान एवं
निकोबार

प्रमुख जनजातियाँ

दियारा, बोडो, कचारी, कर्बी
गद्दी, किन्नौर, जद्दा, गुज्जर।
अण्डमान निकोबारी, सेण्टलीज, आंगे, जारवा
आदि।

PRACTICE SET-6

1. मल्टीटास्किंग प्रणाली विशेष रूप से किसे संदर्भित करती है?
 - (a) एक से अधिक उपयोगकर्ता
 - (b) एक से अधिक प्रक्रिया
 - (c) एक से अधिक हार्डवेयर
 - (d) एक से अधिक आई पी पता
2. उस क्रिया वैज्ञानिक का नाम क्या है जिसे वर्ष 2010 में परखनली निषेचन तकनीक के आविष्कार हेतु चिकित्सा का नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया?
 - (a) जेम्स वाटसन
 - (b) रबर्ट एडवर्ड्स
 - (c) लुईस ब्राउन
 - (d) जोशुआ लेडरबर्ग
3. अंकुरण के समय बीज का कौन-सा भाग जड़ का निर्माण करता है?
 - (a) बीजपत्र
 - (b) मूलांकुर
 - (c) प्रांकुर
 - (d) दलपुंज
4. एक कण्डरा (tendon) किससे बनता है?
 - (a) केवल कॉलेजन फाइबर
 - (b) अस्थिर संयोजी ऊतक फाइबर
 - (c) स्थिर संयोजी ऊतक फाइबर
 - (d) स्थिर और अस्थिर संयोजी ऊतक फाइबर
5. निम्न में से किन प्राणियों में पूरे शरीर में रक्त प्रवाह के प्रत्येक चक्र के दौरान, रक्त केवल एक बार हृदय से होकर गुजरता है?
 - (a) सरीसृप
 - (b) पक्षी
 - (c) मत्स्य
 - (d) स्तनधारी
6. पुराने जाइलम (old xylum) में किस प्रकार के अपशिष्ट उत्पादों को संगृहीत किया जाता है।
 - (a) वृद्धि संवर्धक पदार्थ
 - (b) रेंजिन और गोंद
 - (c) यूरिक अम्ल
 - (d) अमोनिया, यूरिया और अमीनो अम्ल
7. प्रकृति में निम्न तत्वों में से कौन-सा तत्व कभी भी मुक्त तत्व के रूप में नहीं पाया जाता है?
 - (a) सोना
 - (b) प्लैटिनम
 - (c) चाँदी
 - (d) सोडियम
8. जब एक जस्ता धातु के टुकड़े को हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में रखा जाता है, तो _____ गैस उत्पन्न होती है।
 - (a) नाइट्रोजन
 - (b) हाइड्रोजन
 - (c) कार्बन डाईऑक्साइड
 - (d) ऑक्सीजन
9. उस लवण का उदाहरण निम्न में से कौन-सा है, जिसके जलीय विलयन का pH मान 7 से कम होता है?
 - (a) सोडियम क्लोराइड
 - (b) सोडियम कार्बोनेट
 - (c) सोडियम बाइ कार्बोनेट
 - (d) अमोनियम क्लोराइड
10. जिन तत्वों में धातुओं और अधातुओं के बीच के मध्यवर्ती गुण होते हैं, उन्हें उपधातु (मेटलॉयड) कहा जाता है। निम्नलिखित में से किसे उपधातु (मेटलॉयड) के रूप में जाना जाता है?
 - (a) कार्बन
 - (b) ताँबा
 - (c) आयोडीन
 - (d) जर्मेनियम
11. बल्ब का फिलामेंट, _____ गलनांक वाली धातु से बना होता है।
 - (a) उच्च, प्रबल
 - (b) उच्च, दुर्बल
 - (c) निम्न, प्रबल
 - (d) निम्न, दुर्बल
12. प्रकाश में संचरित होता है?
 - (a) क्षैतिज रेखा
 - (b) ऊर्ध्व रेखा
 - (c) वक्र रेखा
 - (d) सीधी रेखा
13. वस्तुतः किसी गैस द्वारा पात्र के दीवार पर लगाया गया बल है, गैस के अणुओं:
 - (a) का पात्र के दीवार से चिपक जाना।
 - (b) की गतिज ऊर्जा का क्षय होना।
 - (c) का दीवार की ओर त्वरित होना।
 - (d) के दीवार से टकराने के कारण उनके संवेग में परिवर्तन।
14. एक गतिमान वस्तु का संवेग कुछ कारकों पर निर्भर करता है। निम्नलिखित में से कौन सा कथन सबसे उपयुक्त है?
 - (a) गतिमान वस्तु का संवेग उसके द्रव्यमान पर निर्भर करता है।
 - (b) गतिमान वस्तु का संवेग उसके द्रव्यमान और वेग पर निर्भर करता है।
 - (c) गतिमान वस्तु का संवेग उसके आयतन और वेग पर निर्भर करता है।
 - (d) गतिमान वस्तु का संवेग उसके वेग पर निर्भर करता है।
15. निम्नलिखित में से कौन अधिक कार्य कर सकता है?
 - (a) उठा हुआ हथौड़ा
 - (b) एक चली हुए गोली
 - (c) तेजी से आता हुआ पत्थर
 - (d) एक घूमता पहिया
16. एक घड़ी प्रत्येक घंटे में 5 मिनट पीछे हो जाती है और सोमवार प्रातः 6 बजे घड़ी सही समय पर सेट की गयी थी। यह दोबारा सही समय कब दिखायेगी ?
 - (a) अगले रविवार प्रातः 6 बजे
 - (b) अगले सोमवार प्रातः 3 बजे
 - (c) अगले रविवार प्रातः 3 बजे
 - (d) अगले सोमवार प्रातः 6 बजे
17. दिए गए शब्दों को अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार क्रम में व्यवस्थित करें।

A. mild	B. moderate
C. severe	D. profound
(a) A, C, B, D	(b) A, D, B, C
(c) A, B, C, D	(d) A, B, D, C
18. 4WXZ8QPOJ6GTMVEUH53B बाएँ से 8वें पद के दाईं ओर का 5 वां पद है:
 - (a) Z
 - (b) V
 - (c) 8
 - (d) M
19. सात न्यायाधीश A, B, C, D, E, F और G निर्णायक समिति की सात सीटों पर एक पंक्ति में बैठे हैं। C, A के बायीं ओर निकटतम सीट पर बैठा है। D, B के दायीं ओर निकटतम सीट पर बैठा है और F के बायीं ओर निकटतम सीट पर है। पंक्ति के बायीं ओर की अंतिम सीट पर E बैठा है। C, G के दाईं ओर एवं D के बाईं ओर बैठा है। बाईं ओर से पांचवें स्थान पर कौन बैठा है?
 - (a) A
 - (b) C
 - (c) B
 - (d) D

20. दिए गए प्रश्न को पढ़ें और निर्णय करें कि नीचे दिए गए कथनों में से कौन से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।

प्रश्न:

D, C और L एक पंक्ति में खड़े हैं। बीच में कौन खड़ा है?

कथन:

1. D, C के दाईं ओर खड़ा है।

2. C, L के दाईं ओर खड़ा है।

- (a) केवल कथन 2 पर्याप्त है।
 (b) कथन 1 और 2 दोनों पर्याप्त हैं।
 (c) कथन 1 और 2 दोनों अपर्याप्त हैं।
 (d) केवल कथन 1 पर्याप्त है।

21. कथन :

गुणवत्ता के लिए कीमत लगती है। सभी देश गरीबों के लिए शिक्षा के उत्थान हेतु बहुत सारा धन आवंटित कर रहे हैं।

निष्कर्ष :

- I. देश में शिक्षा की गुणवत्ता शीघ्र ही सुधर जाएगी।
 II. केवल निवेश ही शिक्षा की गुणवत्ता को बढ़ा सकता है।
 (a) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
 (b) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
 (c) या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II अनुसरण करता है
 (d) ना ही निष्कर्ष I ना ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है

22. कथन :

- सभी गीली मिट्टी, बर्तन हैं।
- सभी बर्तन कंटेनर हैं।

निष्कर्ष:

1. सभी कंटेनर गीली मिट्टी हैं।

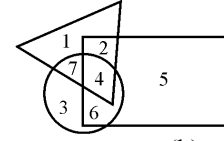
2. कुछ बर्तन गीली मिट्टी हैं।

- (a) केवल निष्कर्ष 2 अनुसरण करता है।
 (b) कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है।
 (c) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
 (d) केवल निष्कर्ष 1 अनुसरण करता है।

23. छः विद्यार्थियों पवन, विनय, रेशमा, सुनयना, तरुण और उन्मुक्त में से प्रत्येक की इंजीनियरिंग की प्रवेश परीक्षा सोमवार से शुरू होकर उसी सप्ताह के शनिवार को समाप्त होने वाले एक सप्ताह के अलग-अलग दिनों में होनी है, किंतु उनका इसी क्रम में होना अनिवार्य नहीं है। रेशमा की परीक्षा मंगलवार को है। पवन और रेशमा के बीच केवल एक विद्यार्थी की परीक्षा है। विनय की परीक्षा, पवन के ठीक बाद वाले दिन है। उनमें से किसी की भी परीक्षा उन्मुक्त से पहले नहीं है। सुनयना की परीक्षा रेशमा के ठीक बाद वाले दिन है। तरुण की परीक्षा किस दिन है?

- (a) शनिवार (b) गुरुवार
 (c) शुक्रवार (d) बुधवार

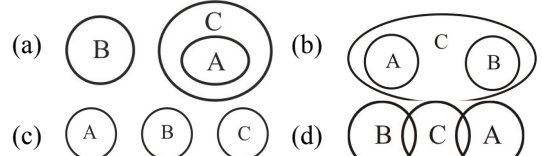
24. दी गई आकृति में, वृत्त पुरुष को निरूपित करता है, त्रिभुज इंजीनियरों को निरूपित करता है, और आयत डॉक्टरों को निरूपित करता है। कौन सा क्षेत्र उन व्यक्तियों को निरूपित करता है, जो इंजीनियर और डॉक्टर हैं, लेकिन पुरुष नहीं ?



- (a) 7 (b) 6
 (c) 4 (d) 2

25. कौन सा वेन आरेख निम्नलिखित के बीच के संबंध को सही ढंग से दर्शाता है?

- A. व्हेल B. जहाज
 C. महासागर



26. यदि '>' का अर्थ '+', '<' का अर्थ '-', '+' का अर्थ '÷', '^' का अर्थ 'x' और '-' का अर्थ है, '=' तो निम्नलिखित समीकरणों में से कौन-सा सही है ?

- (a) $6 < 18 + 3 > 10 \wedge 3 - 32$
 (b) $10 < 9 + 3 \wedge 6 > 5 - 47$
 (c) $6 < 18 + 3 > 12 \wedge 3 - 48$
 (d) $7 < 18 + 2 \wedge 12 > 3 - 2 < 100$

27. X%Y का मतलब है X, Y की बेटी है।

X@Y का मतलब है X, Y की पत्नी है।

XS Y का मतलब है X, Y का भाई है।

X&Y का मतलब है X, Y का पिता है।

उपर्युक्त जानकारी के आधार पर निम्न में से कौन सी अभिव्यक्तियाँ इंगित करती हैं कि K, H के ससुर हैं।

- (a) H@P\$J&L%K (b) H@J\$L%P&K
 (c) H@J\$L%K&P (d) H@J\$P&L%K

28. अनीता उत्तर दिशा की ओर मुख करके खड़ी है। फिर, वह 135° वामावर्त मुड़ती है, और उसके बाद वह 90° दक्षिणावर्त मुड़ती है। अब उसका मुख किस दिशा की ओर है?

- (a) उत्तर-पश्चिम (b) दक्षिण-पूर्व
 (c) दक्षिण-पश्चिम (d) उत्तर-पूर्व

29. नीचे दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो इसमें प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी ?

18	25	31
17	18	7
16	20	12
19	?	26

- (a) 25 (b) 23
 (c) 24 (d) 21

30. निम्नलिखित श्रृंखला का अगला पद ज्ञात करें—
 5I, 7J, 11L, 17O, ?

- (a) 25Y (b) 18C
 (c) 29P (d) 25S

31. दिए गए विकल्पों में से कौन सी संख्या निम्नलिखित श्रेणी से संबंधित नहीं है?

4, 7, 13, 26, 49, 97

- (a) 97 (b) 13
 (c) 26 (d) 49

32. नीचे चार पक्षियों के नाम दिए गए हैं जिनमें से तीन किसी प्रकार आपस में संबंधित हैं और एक भिन्न है। भिन्न का चयन करें।
(a) गिद्ध (b) पेंगुइन (c) ईमू (d) शतुर्मुर्ग
33. एक निश्चित कूट भाषा में, 'BUS' को 'ACTVRT' लिखा जाता है और 'CAT' को 'BDZBSU' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'PUT' को किस प्रकार लिखा जाएगा?
(a) VSTOQU (b) STVOQ
(c) OQTVSU (d) TVSUQO
34. यदि $ACE = 35$, $AGED = 91$, तो $CARE = ?$
(a) 359 (b) 323 (c) 288 (d) 358
35. उस समुच्चय का चयन कीजिए, जिसमें मौजूद संख्याओं के बीच वही संबंध है, जो निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याओं के बीच है।
(नोट: संक्रियाएं संख्याओं को उनके संघटक अंकों में विभक्त किए बिना, सम्पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए।
उदाहरणार्थ - 13 पर की जाने वाली संक्रियाएं, जैसे - जोड़ना/घटाना/गुणा करना इत्यादि 13 पर ही की जानी चाहिए। 13 को 1 और 3 में विभक्त करना, और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)
(1, 8, 3)
(2, 21, 5)
(a) (4, 33, 7) (b) (2, 26, 3)
(c) (5, 112, 11) (d) (7, 128, 10)
36. 'आय' का निम्नलिखित में से किस विकल्प के साथ वही संबंध है, जो 'व्यय' का ईएमआई 'EMI' से है?
(a) वेतन (b) कर
(c) लाभ (d) राजस्व
37. एक टंकी में तीन पाइप A, B और C हैं। A और B अकेले टंकी को क्रमशः 4 घंटे और 3 घंटे में पूर्ण रूप से भर सकते हैं, और C पूर्ण रूप से भरी हुई टंकी को 2 घंटे में खाली कर सकता है। यदि तीनों पाइप खाली टंकी में एक साथ खोले जाते हैं, तो टंकी पूर्ण रूप से _____ में भर जाएगी।
(a) 16 घंटे (b) 12 घंटे (c) 14 घंटे (d) 10 घंटे
38. विनय और विजय की आयु में 20 वर्ष का अन्तर है। यदि 5 वर्ष पहले बड़े लड़के की आयु, छोटे लड़के से 5 गुना थी, तो उनकी वर्तमान आयु क्या है?
(a) 15 और 35 (b) 5 और 25
(c) 10 और 30 (d) 8 और 28
39. 9, 0, 2, 8, 5, 3, 5, 4, 1, 5, 2, 7 की माध्यिका ज्ञात करें।
(a) 5 (b) 6.5 (c) 4.5 (d) 4
40. मंच के ऊपर से, $50\sqrt{3}$ m की दूरी पर टावर के शीर्ष का उन्नयन कोण 30° है। यदि टावर की ऊँचाई 60 m है तो मंच की ऊँचाई क्या होगी?
(a) $20\sqrt{3}$ m (b) 10 m
(c) 40 m (d) $45\sqrt{3}$ m
41. $(1 - \cos^2 \theta)(\cot^2 \theta + 1) - 1$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) 0 (b) $\sec^2 \theta$ (c) 2 (d) -2
42. एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लंबाई 16 cm और 12 cm है। समचतुर्भुज की भुजा लंबाई ज्ञात कीजिए।
(a) 10 cm (b) 8 cm (c) 9 cm (d) 20 cm
43. यदि $x + y + z = 0$ नw, तो $\frac{x^2}{yz} + \frac{y^2}{zx} + \frac{z^2}{xy}$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) 3 (b) $\frac{x^2 y^2 z^2}{x}$
(c) $\frac{3x^2 + 3y^2 + 3z^2}{x}$ (d) $x^2 + y^2 + z^2$
44. ₹1400 में खरीदी गई एक साइकिल को 15% की हानि पर बेचा जाता है। विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।
(a) ₹1290 (b) ₹1090
(c) ₹1190 (d) ₹1385
45. एक धनराशि को चक्रवृद्धि ब्याज की 4% वार्षिक दर पर निवेश करने से 1 वर्ष के अंत में ₹78,030 प्राप्त होते हैं, जबकि ब्याज अर्धवार्षिक संयोजित होता है। धनराशि है—
(a) ₹76,000 (b) ₹71,400
(c) ₹72,500 (d) ₹75,000
46. प्रति वर्ष 16% साधारण ब्याज दर पर निवेशित राशि पर 3.5 वर्षों में प्राप्त ब्याज एक दूसरी राशि को 5 वर्षों के लिए प्रति 12.6% साधारण ब्याज दर पर निवेश करने पर प्राप्त ब्याज के बराबर है। दोनों निवेशित राशियों का अनुपात क्या है?
(a) 14:9 (b) 8:7 (c) 9:8 (d) 6:5
47. एक कार 4 घंटे में 350 किलोमीटर की दूरी तय कर सकती है। यदि इसकी चाल में $12\frac{1}{2}$ किलोमीटर प्रति घंटा की कमी की जाती है, तो 450 किलोमीटर की दूरी तय करने में कार कितना समय लेगी?
(a) 7 घंटे (b) 4 घंटे (c) 5 घंटे (d) 6 घंटे
48. 12 व्यक्ति X दिनों में एक काम पूरा कर सकते हैं, अब 8 अतिरिक्त व्यक्ति और कार्यरत हैं। पूरा काम 60 दिनों में पूरा हो गया। X का मान ज्ञात करें।
(a) 80 दिन (b) 100 दिन (c) 55 दिन (d) 45 दिन
49. एक वर्ग के चारों किनारों पर इस प्रकार चार समान वृत्त बनाए गए हैं कि प्रत्येक वृत्त दो अन्य वृत्तों को स्पर्श करते हैं। वर्ग के मध्य की ओर वृत्तों के परिमाण के बाहर का क्षेत्रफल कितना होगा? यदि वर्ग की प्रत्येक भुजा की माप 28 सेमी. है।
(a) 168 cm^2 (b) 40 cm^2 (c) 42 cm^2 (d) 32 cm^2
50. सुमन एक कृषि भूमि की मालकिन है। उसने इसे एक तृतीय पक्ष को 5 वर्ष के लिए पट्टे पर दिया था। इस पट्टे से आय के अलावा, वह प्रति वर्ष ₹6,00,000 का वेतन भी पाती है। पाँच वर्ष में, कृषि भूमि से प्राप्त कुल आय उसके एक वर्ष के वेतन का 50% है। वह प्रत्येक वर्ष कितना धन अर्जित करती है?
(a) ₹3,00,000 (b) ₹6,60,000
(c) ₹6,00,000 (d) ₹6,30,000
51. एक थैले में लाल गेंद और हरी गेंद का अनुपात 15 : 26 है। यदि थैले में 12 हरी गेंद और डाल दी जाती हैं तो लाल गेंद तथा हरी गेंद का अनुपात 1 : 2 हो जाएगा। थैले में कितनी लाल गेंद हैं?

- (a) 60 (b) 30
(c) 45 (d) 15
52. सबसे बड़ी संभावित लंबाई ज्ञात कीजिए, जो 2m 76 cm, 5m 52cm, 11m 96 cm की लंबाईयों को पूरा-पूरा मापने के लिए उपयोग में लाया जा सके।
(a) 92 cm (b) 11.96 cm
(c) 92 m (d) 1196 cm
53. $(0.14/1.4)^2 - (0.11/1.1)^2 + (0.13/1.3)^2 = ?$
(a) 1.01 (b) 0.001
(c) 0.10 (d) 0.01
54. 0.0987 का सबसे छोटी साधारण भिन्न संख्या के रूप में मान कितना होगा ?
(a) $\frac{163}{1650}$ (b) $\frac{329}{9990}$
(c) $\frac{326}{3300}$ (d) $\frac{163}{1665}$
55. निम्न में से कौन सी जोड़ी, ट्वीन प्राइम्स की एक जोड़ी नहीं है?
(a) 11, 13 (b) 71, 73
(c) 131, 133 (d) 191, 193
56. शैरीगाथा, एक बौद्ध ग्रंथ है, जो _____ का हिस्सा है, यह भिक्षुणियों द्वारा रचित छंदों का संग्रह है।
(a) दीपवंश (b) सुत्त पिटक
(c) महावंश (d) विनय पिटक
57. वेंकटेश्वर, जिन्हें वेंकटचलपति श्रीनिवास और बालाजी के नाम से भी जाना जाता है, हिन्दू भगवान का एक रूप है।
(a) शिव (b) हनुमान
(c) विष्णु (d) ब्रह्मा
58. बंगाल में _____ की खेती के कारण 1859-60 में विद्रोह शुरू हुआ।
(a) नील (b) जूट
(c) गन्ना (d) चावल
59. 44वें संशोधन (1978) ने भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद को प्रभावित किया?
(a) 301 (b) 298
(c) 299 (d) 300(a)
60. निम्नलिखित में से कौन सा भारतीय संविधान में शामिल एक मौलिक अधिकार नहीं है?
(a) संवैधानिक उपचार का अधिकार
(b) समता का अधिकार
(c) संपत्ति अर्जित करने का अधिकार
(d) स्वतंत्रता का अधिकार
61. निम्नलिखित में से कौन भारत के सबसे युवा राष्ट्रपति थे?
(a) श्री नीलम संजीव रेड्डी (b) डॉ. एस. राधाकृष्णन
(c) डॉ. राजेन्द्र प्रसाद (d) डॉ. जाकिर हुसैन
62. बसन्त विषुव/महाविषुव (रात दिन बराबर होने का समय) (Vernal Equinox) को होता है।
(a) जून 22 (b) मार्च 21
(c) मई 20 (d) जून 20
63. निम्नलिखित में से कौन सी परियोजना उत्तराखण्ड में है?
(a) टिहरी हाइड्रो पॉवर कॉम्प्लेक्स
(b) कोएना हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट
(c) शरावती हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट
(d) चमेरा हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट
64. निम्नलिखित में से कौन-सी इकाई, भारत में साख नियंत्रण (Credit Control) का कार्य करती हैं?
(a) भारतीय रिजर्व बैंक (b) भारत का नीति (NITI) आयोग
(c) वित्त मंत्रालय (d) शिक्षा मंत्रालय
65. 'शाद नोंगक्रेम' का पाँच दिवसीय धार्मिक उत्सव किस राज्य में मनाया जाता है?
(a) त्रिपुरा (b) उत्तर प्रदेश
(c) आंध्र प्रदेश (d) मेघालय
66. वाद्य साजों के रूप में तानपुरा और पखवाज के साथ पुरुषों द्वारा पारम्परिक रूप से किस गायन शैली का प्रदर्शन किया जाता है?
(a) गज़ल (b) ठुमरी (c) तराना (d) ध्रुपद
67. इनमें से किस संस्थान ने 1992 में पायलट आधार पर भारत में माइक्रोफाइनेंस गतिविधि शुरू की थी?
(a) नाबार्ड (NABARD)
(b) सिडबी (SIDBI)
(c) आईआईएफसीएल (IIFCL)
(d) आईएफसीआई (IFCI)
68. "कैपिटल एंड ग्रोथ (Capital and Growth)" नामक पुस्तक किसने लिखा?
(a) ए.आर.रोडन (b) एडम स्मिथ
(c) जॉन हिक्स (d) जेम्स मार्शल
69. वैश्विक स्तर पर विश्व साइकिल दिवस कब मनाया जाता है?
(a) 6 जून (b) 6 मई (c) 3 जून (d) 4 जून
70. राष्ट्रीय कवि रामधारी सिंह दिनकर को उनकी किस रचना के लिए ज्ञानपीठ पुरस्कार से सम्मानित किया गया था?
(a) रश्मिथी (b) उर्वशी
(c) कुरुक्षेत्र (d) संस्कृति के चार अध्याय
71. यूनिसेफ (UNICEF) का मुख्यालय कहाँ स्थित है?
(a) वाशिंगटन डीसी (b) पेरिस
(c) ज्यूरिख (d) न्यूयॉर्क
72. भारत में एशियाई खेलों का आयोजन कितनी बार हुआ है?
(a) तीन (b) एक (c) चार (d) दो
73. न्यूयार्क के आइकॉनिक मैडिसन स्क्वेयर गार्डन में कुश्ती करने वाले/वाली प्रथम भारतीय पहलवान कौन बने/बनी?
(a) विनेश फोगाट (b) बजरंग पुनिया
(c) हरप्रीत सिंह (d) गुरप्रीत
74. निम्नलिखित में से कौन सा ऐतिहासिक स्थान ईसा मसीह के जन्म से जुड़ा है?
(a) माउंट ताबोर (b) वैंटिकन सिटी
(c) बेथलहम (d) बाईजान्टियम
75. निम्नलिखित में से कौन सी भाषा, भारत सरकार द्वारा घोषित शास्त्रीय भाषा का उदाहरण नहीं है?
(a) ओडिया (b) कन्नड़
(c) मलयालम (d) बांग्ला

SOLUTION : PRACTICE SET- 6

ANSWER KEY

1. (b)	7. (d)	13. (d)	19. (c)	25. (b)	31. (c)	37. (b)	43. (a)	49. (a)	55. (c)	61. (a)	67. (a)	73. (b)
2. (b)	8. (b)	14. (b)	20. (b)	26. (d)	32. (a)	38. (c)	44. (c)	50. (b)	56. (b)	62. (b)	68. (c)	74. (c)
3. (b)	9. (d)	15. (b)	21. (a)	27. (c)	33. (c)	39. (c)	45. (d)	51. (c)	57. (c)	63. (a)	69. (c)	75. (d)
4. (a)	10. (d)	16. (a)	22. (a)	28. (a)	34. (a)	40. (b)	46. (c)	52. (a)	58. (a)	64. (a)	70. (b)	
5. (c)	11. (a)	17. (d)	23. (a)	29. (b)	35. (a)	41. (a)	47. (d)	53. (d)	59. (d)	65. (d)	71. (d)	
6. (b)	12. (d)	18. (d)	24. (d)	30. (d)	36. (a)	42. (a)	48. (b)	54. (c)	60. (c)	66. (d)	72. (d)	

SOLUTION

1.

Ans : (b) मल्टीटाँस्किंग प्रणाली से आशय, किसी इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस द्वारा एक समय में एक साथ कई कार्यों या प्रक्रियाओं के करने से है।

2.

Ans : (b) राबर्ट एडवर्ड्स को वर्ष 2010 में परखनली निषेचन तकनीक के आविष्कार हेतु चिकित्सा का नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया था। वर्ष 1978 के जुलाई महीने में दुनिया के पहले परखनली शिशु का जन्म ब्रिटेन में हुआ था। इस बच्चे का नाम लुई ब्राउन था। जो एडवर्ड्स की कोशिशों का परिणाम था। उनकी इस कामयाबी ने प्रजनन के क्षेत्र में क्रांति ला दी। IVF तकनीक प्रक्रिया में अण्डों से लेकर भ्रूण के प्रत्यारोपण के लिए अण्डों का बनना, अण्डों को बाहर निकालना, अण्डों का फर्टिलाइजेशन, भ्रूण का विकास और भ्रूण प्रत्यारोपण जैसे चरण होते हैं। उल्लेखनीय है कि त्वचा में स्पर्श को समझ लेने की रहस्यमयी गुंथी को सुलझाने वाले दो अमेरिकी विज्ञानियों डेविड जूलियस और एर्डम पटापौटियन को 2021 का चिकित्सा क्षेत्र का नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया।

3.

Ans. (b) : पादप अक्ष का अवरोही भाग जो नीचे मृदा की ओर और उसके अन्दर वृद्धि करता है, मूल तंत्र या जड़ कहलाता है। जब बीज अंकुरित होता है, तब सबसे पहला अंग मूलांकुर निकलता है। मूलांकुर वृद्धि करके प्राथमिक अथवा मूसला जड़ बनाता है। इससे पार्श्विक जड़े (Lateral roots) निकलती हैं।

4.

Ans. (a) मांसपेशियों के सिरे (ends) को टेन्डन अर्थात् कण्डराएं कहते हैं। यह पेशियों को हड्डियों या उपास्थियों से जोड़ते हैं। ये कोलेजन तंतुओं (Packed Collagen Fibres) से बनी संयोजी ऊतक की मजबूत डोरी के जैसी संरचनाएं होते हैं।

5.

Ans.(c) : मत्स्य वर्ग के प्राणियों के पूरे शरीर में रक्त प्रवाह के प्रत्येक चक्र के दौरान रक्त केवल एक बार हृदय से होकर गुजरता है। मत्स्य वर्ग के प्रमुख प्राणियों में कैटफिश, गोल्डफिश, ह्वेल, शार्क आदि जलीय प्राणी आते हैं।

6.

Ans. (b) : पुराने जाइलम (Old xylum) में रेजिन और गोंद जैसे अपशिष्ट उत्पादों को संगृहीत किया जाता है। जाइलम एक ऐसा जटिल ऊतक है जो संवहन बण्डल के अन्दर पाया जाता है। जाइलम जल संवहन में प्रमुख भूमिका अदा करता है। रसारोहण की क्रिया पौधों में जाइलम वाहिनियों के द्वारा होती है।

7.

Ans. (d) सोडियम (Na) एक क्षार धातु है। यह अत्यन्त अभिक्रियाशील सफेद व मुलायम धातु है, जो प्रकृति में मुक्त तत्व के रूप में नहीं पायी जाती है। यौगिकों के रूप में यह मुख्यतया सोडियम क्लोराइड (NaCl), सोडियम कार्बोनेट (Na₂CO₃) तथा सोडियम नाइट्रेट (NaNO₃) आदि के रूप में पायी जाती है। यह धातु इतनी मुलायम होती है कि चाकू से भी काटी जा सकती है।

8.

Ans. (b) जब एक जस्ता धातु के टुकड़े को हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में रखा जाता है, तो हाइड्रोजन गैस उत्पन्न होती है।

9.

Ans (d) pH किसी विलयन में हाइड्रोजन आयन के सांद्रता की माप है। यह किसी विलयन की अम्लता या क्षारकता को दर्शाता है। जिस विलयन में जितने कम हाइड्रोजन आयन होंगे उस विलयन का pH मान उतना ही ज्यादा होगा। pH स्केल का मान 0 से 14 के बीच होता है, जिसमें pH मान- 7 विलयन उदासीन, 7 से कम विलयन अम्लीय, और 7 से ज्यादा विलयन क्षारीय होता है। अमोनियम क्लोराइड का pH मान 7 से कम होता है अर्थात् अमोनियम क्लोराइड का जलीय विलयन अम्लीय होता है।

10.

Ans. (d) : जिन तत्वों में धातुओं और अधातुओं के बीच के मध्यवर्ती गुण पाये जाते हैं, उनको उपधातु के रूप में जाना जाता है। सिलिकॉन एवं जर्मेनियम जैसे तत्वों को उपधातु के रूप से जाना जाता है।

11.

Ans. (a) : बल्ब का फिलामेंट, उच्च गलनांक वाली प्रबल धातु से बना होता है। विद्युत बल्ब का फिलामेंट बनाने के लिए टंगस्टन धातु का प्रयोग किया जाता है क्योंकि टंगस्टन एक उच्च प्रतिरोध वाली धातु है जिसका गलनांक उच्च होता है।

12.

Ans. (d) : प्रकाश सीधी रेखा में संचरित होता है। प्रकाश एक प्रकार की ऊर्जा है, जो विद्युत चुम्बकीय तरंगों के रूप में संचरित होती है। प्रकाश का तरंगदैर्घ्य 3,900Å से 7,800Å के बीच होता है। प्रकाश की चाल माध्यम के अपवर्तनांक (μ) पर निर्भर करता है।

13.

Ans. (d) : किसी गैस द्वारा पात्र के दीवार पर लगाया गया बल गैस के अणुओं का पात्र के दीवार से टकराने के कारण उनके संवेग में परिवर्तन के कारण होता है।

14.

Ans : (b) गतिमान वस्तु का संवेग उसके द्रव्यमान और वेग पर निर्भर करता है। किसी वस्तु के द्रव्यमान तथा वेग के गुणनफल को उस वस्तु का संवेग कहते हैं।

$$\text{संवेग (P)} = \text{द्रव्यमान (m)} \times \text{वेग (v)}$$

15.

Ans : (b) अन्य विकल्प में प्रयुक्त वेग का मान कम है लेकिन चली गोली का वेग अधिक होने के कारण गतिज ऊर्जा का मान अधिक होगा। अतः कार्य भी अधिकतम होगा।

16.

Ans : (a) 1 घंटे में पीछे होती है = 5 मिनट

1 दिन या 24 घंटे में पीछे होगी = $24 \times 5 = 120$ मिनट = 2 घंटे

6 दिन में पीछे होगी = $6 \times 2 = 12$ घंटे। अर्थात् इसमें पुनः 6 दिन

बाद सही समय 6:00 am पर ठीक 6:00 am बजेगा। सोमवार प्रातः 6:00 बजे सही समय पर सेट करने के बाद, सोमवार से 6 दिन बाद रविवार को प्रातः 6:00 बजे पुनः यह सही समय दर्शाएगी।

17.

Ans. (d) : mild → moderate → profound → severe

A B D C

18.

Ans : (d)

4 W X Z 8 Q P O J 6 G T M V E U H 5 3 B
बाएँ से 8 वाँ पद दाईं ओर
5 वाँ पद

अतः बाएँ से 8 वें पद के दाईं ओर का 5वाँ पद 'M' होगा।

19.

Ans. (c) : प्रश्नानुसार क्रम-व्यवस्था निम्न प्रकार हैं-

बायाँ | E | G | C | A | B | D | F | दायाँ

उपरोक्त क्रम-व्यवस्था से स्पष्ट है कि बाईं ओर से पांचवें स्थान पर B बैठा है।

20.

Ans : (b) कथनानुसार,

L — दाएँ —> C — दाएँ —> D

∴ C, L और D के बीच में खड़ा है।

∴ प्रश्न का उत्तर देने के लिए कथन 1 और 2 दोनों पर्याप्त है।

21.

Ans. (a) : केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है क्योंकि शिक्षा के उत्थान के लिये एवं अच्छी गुणवत्ता प्राप्त करने के लिये कीमत लगती है। जबकि निष्कर्ष II इसलिए अनुसरण नहीं करता क्योंकि केवल निवेश शिक्षा की गुणवत्ता को नहीं बढ़ा सकता।

22.

Ans. (a) : कथनानुसार,



अतः कथन के अनुसार केवल निष्कर्ष 2 अनुसरण करता है।

23.

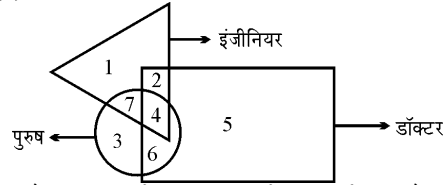
Ans. (a) : प्रश्नानुसार परीक्षा का अलग-अलग दिन होने का क्रम निम्नवत् है-

दिन	नाम
सोम०	उन्मुक्त
मंगल०	रेशमा
बुध०	सुनयना
वृह०	पवन
शुक्र०	विनय
शनि०	तरुण

अतः तरुण की परीक्षा शनिवार को थी।

24.

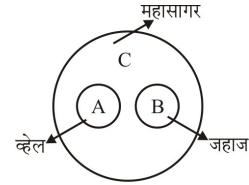
Ans : (d)



इंजीनियर और डॉक्टर को प्रदर्शित करने वाला क्षेत्र 2 है।

25.

Ans : (b) व्हेल, जहाज तथा महासागर के लिए सर्वोत्तम वेन आरेख निम्नवत् है-



26.

Ans. (d) : विकल्प (d) में

$$7 < 18 + 2 \wedge 12 > 3 - 2 < 100$$

शर्तानुसार चिन्ह परिवर्तित करने पर

$$7 - 18 \div 2 \times 12 + 3 = 2 - 100$$

$$7 - 9 \times 12 + 3 = -98$$

$$-108 + 10 = -98$$

$$-98 = -98 \quad (\text{L.H.S}=\text{R.H.S})$$

अतः चिन्हों को परिवर्तित करने पर विकल्प (d) सही है।

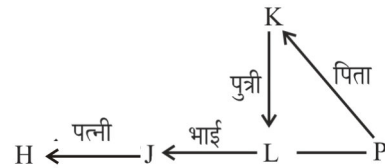
27.

Ans : (c)

विकल्प (c) से,

H@J\$%K&P

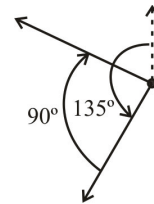
आरेख चित्र बनाने पर,



अतः स्पष्ट है कि H के पति के पिता K हैं अर्थात् K, H का ससुर है।

28.

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, दिशा आरेख निम्नवत् है-



अतः संबंधित आरेख से अनीता का मुख उत्तर-पश्चिम में है।

29.

Ans. (b) जिस प्रकार,

स्तम्भ I से,

$$18 + 17 = 16 + 19$$

$$35 = 35$$

स्तम्भ III से,

$$31 + 7 = 12 + 26$$

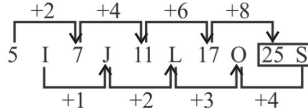
$$38 = 38$$

उसी प्रकार,
स्तम्भ II से,

$$\begin{aligned} 25 + 18 &= 20 + ? \\ 43 - 20 &= ? \\ ? &= 23 \end{aligned}$$

30.

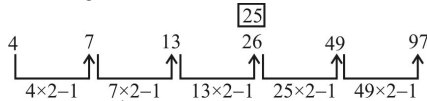
Ans : (d) दी गई श्रृंखला निम्नवत है-



अतः ? = 25S

31.

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



उपरोक्त श्रेणी से स्पष्ट है कि 26 के स्थान पर 25 आना चाहिए।

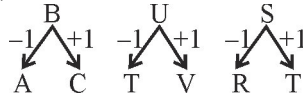
अतः संख्या 26 श्रेणी से संबंधित नहीं है।

32.

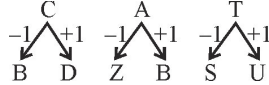
Ans : (a) पेंगुइन, ईमू, शतुरमुर्ग ये तीनों पक्षी उड़ने में असक्षम है। जबकि गिद्ध उड़ता है। अतः गिद्ध समूह से भिन्न है।

33.

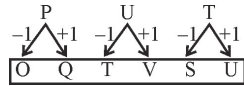
Ans. (c) : जिस प्रकार,



तथा,



उसी प्रकार,



34.

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$\begin{array}{ccc} A & C & E \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ (1)^2 & + & (3)^2 & + & (5)^2 & = & 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} A & G & E & D \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ (1)^2 & + & (7)^2 & + & (5)^2 & + & (4)^2 & = & 91 \end{array}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{array}{cccc} C & A & R & E \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ (3)^2 & + & (1)^2 & + & (18)^2 & + & (5)^2 & = & \boxed{359} \end{array}$$

अतः CARE = 359

35.

Asn. (a) : जिस प्रकार,

$$(1, 8, 3) \Rightarrow (1 + 3) \times (3 - 1) = 8$$

तथा,

$$(2, 21, 5) \Rightarrow (2 + 5) \times (5 - 2) = 21$$

उसी प्रकार, विकल्प (a) से-

$$(4, 33, 7) \Rightarrow (4 + 7) \times (7 - 4) = 33$$

36.

Ans. (a) : जिस प्रकार 'व्यय' का 'ई एम आई' EMI से सम्बन्ध है, उसी प्रकार 'आय' का सम्बन्ध 'वेतन' से है।

37.

Ans. (b) : पाइप A द्वारा 1 घंटे में भरा भाग = $\frac{1}{4}$ भाग

पाइप B द्वारा 1 घंटे में भरा भाग = $\frac{1}{3}$ भाग

पाइप C द्वारा 1 घंटे में खाली किया गया भाग = $\frac{1}{2}$ भाग

तीनों पाइप द्वारा 1 घंटे में भरा भाग = $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} - \frac{1}{2}$

$$= \frac{3+4-6}{12}$$

$$= \frac{7-6}{12}$$

$$= \frac{1}{12}$$

अतः पूरी टंकी भरने में लगा समय = 12 घंटे

38.

Ans : (c) माना विजय की वर्तमान आयु = x वर्ष

विनय की वर्तमान आयु = (x+20) वर्ष

प्रश्नानुसार,

$$x + 20 - 5 = 5(x - 5)$$

$$x + 15 = 5x - 25$$

$$4x = 40$$

$$\therefore x = 10$$

अतः उनकी वर्तमान आयु 10 और 30 वर्ष है।

39.

Ans : (c) दिए गए आंकड़ों को आरोही क्रम में लिखने पर-

$$0, 1, 2, 2, 3, 4, 5, 5, 5, 7, 8, 9$$

n = 12 सम

$$\text{माध्यिका} = \frac{1}{2} \left[\frac{12}{2} \text{वाँ पद} + \left(\frac{12}{2} + 1 \right) \text{वाँ पद} \right]$$

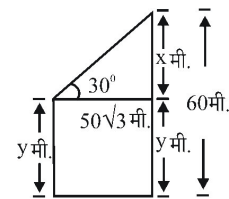
$$= \frac{1}{2} [6\text{वाँ पद} + 7\text{वाँ पद}]$$

$$= \frac{1}{2} (4 + 5) = \frac{9}{2} = 4.5$$

40.

Ans : (b) माना मंच की ऊँचाई = y मी.

प्रश्नानुसार —



$$\tan 30^\circ = \frac{x}{50\sqrt{3}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{x}{50\sqrt{3}}$$

$$x = 50 \text{ मी.}$$

$$\therefore x + y = 60$$

$$y = 60 - x$$

$$y = 60 - 50$$

$$y = 10 \text{ मी.}$$

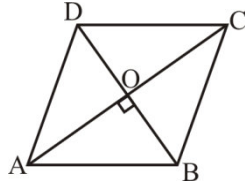
अतः मंच की ऊँचाई = 10 मी.

41.

$$\begin{aligned} \text{Ans : (a)} & (1 - \cos^2\theta)(\cot^2\theta + 1) - 1 \\ & \{ 1 - \cos^2\theta = \sin^2\theta \\ & \quad 1 + \cot^2\theta = \operatorname{cosec}^2\theta \} \\ & = \sin^2\theta \times \operatorname{cosec}^2\theta - 1 = 1 - 1 \\ & = 0 \end{aligned}$$

42.

Ans. (a) :



$$AC = 16 \text{ cm,}$$

$$BD = 12 \text{ cm}$$

$$OA = \frac{16}{2}$$

$$OB = \frac{12}{2}$$

$$= 8 \text{ cm}$$

$$= 6 \text{ cm}$$

समकोण $\triangle AOB$ में

$$\begin{aligned} AB &= \sqrt{8^2 + 6^2} \\ &= \boxed{10 \text{ cm}} \end{aligned}$$

43.

Ans. (a) : $x + y + z = 0$

$$\frac{x^2}{yz} + \frac{y^2}{zx} + \frac{z^2}{xy}$$

$$\frac{x^3 + y^3 + z^3}{xyz} \quad [\text{जब } a + b + c = 0 \text{ तो } a^3 + b^3 + c^3 = 3abc]$$

$$\frac{3xyz}{xyz} = 3$$

44.

Ans : (c)

$$\begin{aligned} \text{साइकिल का विक्रय मूल्य} &= \text{क्रय मूल्य} \times \frac{(100 - \text{हानि } \%)}{100} \\ &= 1400 \times \frac{100 - 15}{100} \\ &= 1400 \times \frac{85}{100} \\ &= 14 \times 85 = \text{₹}1190 \end{aligned}$$

45.

Ans. (d) जब ब्याज अर्द्धवार्षिक संयोजित हो तो,

$$r = \frac{4}{2}\% = 2\%$$

समय = 1 वर्ष = 2 छमाही

$$\text{मिश्रधन} = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^t$$

$$78030 = P \left(1 + \frac{2}{100} \right)^2$$

$$78030 = P \left(1 + \frac{1}{50} \right)^2$$

$$\left(\frac{51}{50} \right)^2 P = 78030$$

$$P = \frac{78030 \times 2500}{2601}$$

$$P = \text{₹}75000$$

46.

Ans. (c) : साधारण ब्याज = $\frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$

माना पहली निवेशित राशि = P_1

तथा दूसरी निवेशित राशि = P_2

$$\text{प्रश्नानुसार-} \quad \frac{P_1 \times 16 \times 3.5}{100} = \frac{P_2 \times 12.6 \times 5}{100}$$

$$P_1 \times 16 \times 3.5 = P_2 \times 12.6 \times 5$$

$$P_1 \times 11.2 = P_2 \times 12.6$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{12.6}{11.2}$$

$$P_1 : P_2 = 9 : 8$$

47.

Ans : (d) कार की प्रारंभिक चाल = $\frac{350}{4} = 87.5$ किमी/घंटा

कार की चाल $12 \frac{1}{2} = 12.5$ किमी/घंटा कम करने पर

$$= 87.5 - 12.5 = 75 \text{ किमी/घंटा}$$

अतः कार द्वारा 450 किमी. दूरी तय करने में लगा समय

$$= \frac{450}{75} = 6 \text{ घंटा}$$

48.

Ans : (b) दिया है-

$M_1 = 12$ व्यक्ति, $D_1 = x$ दिन

$M_2 = 12 + 8 = 20$ व्यक्ति, $D_2 = 60$ दिन

$M_1 D_1 = M_2 D_2$ से-

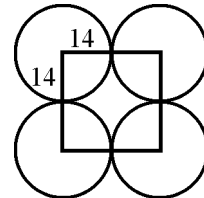
$$12 \times x = 20 \times 60$$

$$x = \frac{20 \times 60}{12}$$

$$x = 100 \text{ दिन}$$

49.

Ans : (a)



$$\text{वर्ग का क्षेत्रफल} = 28^2 = 784 \text{ cm}^2$$

$$\text{अतः चार त्रिज्यखण्डों का क्षेत्रफल} = 4 \times \frac{\theta}{360} \pi r^2$$

$$4 \times \frac{90}{360} \times \frac{22}{7} \times 14 \times 14$$

$$= 616$$

वर्ग के मध्य का परिमाण = वर्ग का क्षेत्र - त्रिज्यखण्डों का क्षेत्र.
= 784 - 616 = 168 cm

50.

Ans : (b) सुमन का प्रतिवर्ष वेतन = ₹6,00,000

$$5 \text{ वर्ष में कृषि से प्राप्त आय} = 1 \text{ वर्ष का वेतन} \times \frac{50}{100}$$

$$5 \text{ वर्ष में कृषि से प्राप्त आय} = \frac{600,000 \times 50}{100}$$

$$5 \text{ वर्ष में कृषि से प्राप्त आय} = ₹30,00,000$$

$$1 \text{ वर्ष में कृषि से प्राप्त आय} = \frac{30,00,000}{5} = 600,000$$

$$\text{कुल वार्षिक अर्जित धन} = 600,000 + 600,000$$

$$= ₹660,000$$

51.

Ans. (c) : लाल:हरी = 15:26

माना लाल गेंद = 15x तथा हरी गेंद = 26x

12 हरी गेंद और डालने पर

$$\frac{15x}{26x + 12} = \frac{1}{2}$$

$$30x = 26x + 12$$

$$4x = 12$$

$$x = 3$$

थैले में लाल गेंद = 15 × 3 = 45

52.

Ans : (a) 2 मीटर 76सेमी. = 2 × 100 + 76 = 276 सेमी.

5 मीटर 52 सेमी. = 5 × 100 + 52 = 552 सेमी.

11 मीटर 96 सेमी. = 11 × 100 + 96 = 1196 सेमी.

अतः सबसे बड़ी सम्भावित लम्बाई = 276, 552 तथा 1196 का म.स. = 92 सेमी.

53.

Ans : (d)

$$\left(\frac{0.14}{1.4}\right)^2 - \left(\frac{0.11}{1.1}\right)^2 + \left(\frac{0.13}{1.3}\right)^2$$

$$= \left(\frac{14}{140}\right)^2 - \left(\frac{11}{110}\right)^2 + \left(\frac{13}{130}\right)^2$$

$$= \left(\frac{1}{10}\right)^2 - \left(\frac{1}{10}\right)^2 + \left(\frac{1}{10}\right)^2$$

$$= \frac{1}{100} = 0.01$$

54.

Ans : (c) माना $x = 0.098\overline{7}$

$$100x = 9.8\overline{7}$$

$$= 9.8787 \dots$$

$$= 9.78 + 0.098787 \dots$$

$$100x = 9.78 + x$$

$$99x = 9.78$$

$$x = \frac{9.78}{99}$$

$$= \frac{978}{9900} = \frac{326}{3300}$$

55.

Ans : (c) द्वीन प्राइम्स का अर्थ है। जुड़वा अभाज्य अर्थात् 131 और 133 में 133 अभाज्य संख्या नहीं है, क्योंकि 133 के गुणनखण्ड, 19, 7, 1, 133 है।

56.

Ans. (b) : थेरीगाथा, एक बौद्ध ग्रंथ है, जो सुत्त पिटक के खुदक निकाय का हिस्सा है, जिसमें 15 लघु ग्रंथ हैं। यह स्थविर भिक्षुणियों द्वारा रचित छंदों का संग्रह है। इनमें कुल 73 गीतों तथा 522 कविताओं का संग्रह है।

57.

Ans. (c) : वेंकटेश्वर, जिन्हें वेंकटचलपति श्रीनिवास और बालाजी के नाम से भी जाना जाता है, इन्हें हिन्दू भगवान विष्णु का रूप माना जाता है। यह मंदिर आंध्र प्रदेश के तिरुपति जिले में तिरुपति पहाड़ी पर स्थित है। इस मंदिर को कलियुग का बैकुंठ भी कहा जाता है। यह मंदिर द्रविड़ वस्तुकला से सुसज्जित है।

58.

Ans : (a) बंगाल में नादिया जिले के गोविन्दपुर गाँव के किसानों से जबरन नील की खेती कराये जाने के विरोध में 1859-60 ई. में विद्रोह शुरू हुआ। नील उत्पादक किसानों को एक मामूली सी रकम देकर ब्रिटिश बागान मालिक उनसे करारनामा लिखवा लेते थे जो बाजार भाव से कम हुआ करता था। यह प्रथा ददनी प्रथा कहलाती थी।

59.

Ans. (d) : संपत्ति के अधिकार को वर्ष 1978 में 44वें संविधान संशोधन के माध्यम से मौलिक अधिकार से विधिक अधिकार में परिवर्तित कर दिया गया। इस संशोधन से पूर्व यह अनुच्छेद 31 के अंतर्गत एक मौलिक अधिकार था परंतु संशोधन के पश्चात इस अधिकार को अनुच्छेद 300 (क) के अंतर्गत एक विधिक अधिकार के रूप में स्थापित किया गया।

60.

Ans. (c) : संविधान में सात मौलिक अधिकार थे वर्तमान में केवल छः हैं। 44वाँ संविधान संशोधन 1978 में सम्पत्ति के अधिकार को हटा दिया गया। संविधान के भाग III में निहित अनुच्छेद 12 से 35 मौलिक अधिकारों से संबंधित हैं।

(i) समानता का अधिकार (अनुच्छेद-14-18)

(ii) स्वतन्त्रता का अधिकार (अनुच्छेद-19-22)

(iii) शोषण के विरुद्ध अधिकार (अनुच्छेद-23-24)

(iv) धर्म की स्वतन्त्रता का अधिकार (अनुच्छेद-25-28)

(v) सांस्कृतिक और शैक्षिक अधिकार (अनुच्छेद-29-30)

(vi) संवैधानिक उपचारों का अधिकार (अनुच्छेद-32)

61.

Ans. (a) : नीलम संजीव रेड्डी भारत के छठे राष्ट्रपति के रूप में जाने जाते हैं। इनका कार्यकाल 25 जुलाई, 1977 से 25 जुलाई 1982 तक रहा। ये भारत के एकमात्र ऐसे राष्ट्रपति थे जो निर्विरोध निर्वाचित हुए। 64 वर्ष की उम्र में भारत के राष्ट्रपति बनने वाले नीलम संजीव रेड्डी सबसे युवा राष्ट्रपति थे।

62.

Ans. (b) विषुव पृथ्वी की वह स्थिति है जब सूर्य की किरणें विषुवत रेखा पर लम्बवत पड़ती हैं और सर्वत्र दिन-रात बराबर होते हैं। 23 सितम्बर एवं 21 मार्च को सम्पूर्ण पृथ्वी पर दिन-रात बराबर होते हैं। इसे क्रमशः शरद विषुव (Autumnal Equinox) एवं बसन्त विषुव (Vernal Equinox) कहते हैं। पृथ्वी का अपने अक्ष पर झुका होने के कारण दिन-रात छोटा बड़ा होता है।

63.

Ans. (a) : टिहरी जल विद्युत परियोजना उत्तराखण्ड में है, जो भागीरथी नदी पर बनाया गया है यह भारत का सबसे ऊँचा बाँध तथा विश्व का 5वाँ सबसे ऊँचा बाँध है इस बाँध से 2400 मेगावाट विद्युत उत्पादन होता है।

परियोजना

अवस्थिति

कोएना हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट -	महाराष्ट्र (सतारा)
शरावती हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट -	कर्नाटक (जोग प्रपात)
चमेरा हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट -	हिमाचल प्रदेश (रावी नदी)

64.

Ans. (a) : RBI की स्थापना 1 अप्रैल सन् 1935 को रिजर्व बैंक ऑफ इंडिया 'एक्ट' 1934 के द्वारा हुई। प्रारम्भ में इसका केन्द्रीय कार्यालय कोलकाता में था जो सन् 1937 में मुम्बई आ गया। RBI के निम्नलिखित कार्य हैं-

- साख नियन्त्रित करना
- मुद्रा के लेन-देन को नियन्त्रित करना
- वित्तीय प्रणाली का विनियमन और पर्यवेक्षण करना
- विदेशी मुद्रा का प्रबन्धन
- सरकार का बैंकर और बैंकों का बैंकर आदि।

65.

Ans. (d) : 'शाद नोंगक्रेम', मेघालय राज्य का पाँच दिवसीय धार्मिक उत्सव है, जिसे खाँसी जनजातियों द्वारा आमतौर पर नवम्बर माह में मनाया जाता है। इस त्योहार को नोंगक्रेम नृत्य महोत्सव के रूप में भी जाना जाता है। यह त्योहार फसल और लोगों की समृद्धि के लिए, मेघालय के खाँसी पहाड़ी क्षेत्र की मान्य शक्तिशाली देवी ब्ली सिंशर को प्रसन्न करने के लिए मनाया जाता है।

66.

Ans. (d) : ध्रुपद गायन शैली का प्रदर्शन तानपुरा और पखवाज के साथ पुरुषों द्वारा किया जाता है। इस गायन शैली में गाते समय फेफड़ों पर अधिक जोर पड़ने के कारण इसे 'मर्दाना गायन' भी कहते हैं। यह गायन शैली राग की शुद्धता, स्वर शब्द के शुद्ध उच्चारण, गमक ताल, लयबद्धता इत्यादि तत्वों पर आधारित है। इसकी उत्पत्ति तेरहवीं चौदहवीं शताब्दी माना जाता है।

67.

Ans. (a) : नाबार्ड एक विकास बैंक है, जिसकी स्थापना वर्ष 1982 ई. में राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक अधिनियम 1981 के तहत की गई थी। यह एक सांविधिक निकाय है, जो प्राथमिक तौर पर देश के ग्रामीण क्षेत्रों पर ध्यान केन्द्रित करता है। यह कृषि एवं ग्रामीण विकास हेतु वित्त प्रदान करने के लिए शीर्ष बैंकिंग संस्थान है। जिसका मुख्यालय मुम्बई में अवस्थित है। कृषि के अतिरिक्त यह छोटे उद्योगों, कुटीर उद्योगों एवं ग्रामीण परियोजनाओं के विकास के लिए उत्तरदायी है। नाबार्ड ने 1982 में पायलट आधार पर माइक्रोफाइनेंस गतिविधि शुरू की थी।

68.

Ans. (c) : "कैपिटल एंड ग्रोथ (Capital and Growth)" के लेखक सर जॉन रिचर्ड हिक्स थे। यह पुस्तक गतिशील अर्थशास्त्र के तरीकों के तुलनात्मक अध्ययन पर आधारित है। सन् 1972 में जॉन हिक्स को संयुक्त रूप से अर्थशास्त्र का नोबेल पुरस्कार प्रदान किया गया था।

69.

Ans. (c) : महत्वपूर्ण दिवस-

विश्व साइकिल दिवस	- 3 जून
विश्व खाद्य सुरक्षा दिवस	- 07 जून
विश्व महासागर दिवस	- 08 जून
विश्व बालश्रम निषेध दिवस	- 12 जून
विश्व रक्तदाता दिवस	- 14 जून

70.

Ans. (b) : राष्ट्रीय कवि रामधारी सिंह दिनकर को 'उर्वशी' रचना के लिये वर्ष 1972 में ज्ञानपीठ पुरस्कार दिया गया। इनकी अन्य रचनाएँ - रश्मि, परशुराम की परीक्षा, संस्कृति के चार अध्याय, रेणुका, हुंकार, कुरुक्षेत्र, सीपी और शंख, हारे को हरिनाम इत्यादि हैं।

71.

Ans. (d) : यूनिसेफ का मुख्यालय संयुक्त राज्य अमेरिका के न्यूयार्क शहर में स्थित है। संयुक्त राष्ट्र बाल कोष (यूनिसेफ) की स्थापना संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा 11 दिसम्बर, 1946 को की गई थी। पहले इसे संयुक्त राष्ट्र अन्तर्राष्ट्रीय बाल आपातकालीन कोष कहा जाता था। यूनिसेफ का निर्माण द्वितीय विश्व युद्ध में तबाह हुए देशों के बच्चों और महिलाओं को आपातकालीन स्थिति में भोजन और स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध कराना था। 1950 में इसके दायरे को विकासशील देशों में बच्चों और महिलाओं की दीर्घकालीन जरूरतों को पूरा करने के लिए विस्तारित किया गया। यूनिसेफ को वर्ष 1965 में शांति का नोबल पुरस्कार, वर्ष 1989 में इन्दिरा गाँधी शांति पुरस्कार और वर्ष 2006 में प्रिंस ऑफ अस्तुरियस अवार्ड मिला था।

72.

Ans. (d) : एशियाई खेलों को एशियाड के नाम से जाना जाता है। भारत में एशियाई खेलों का आयोजन दो बार (1951, 1982) हुआ है। इसमें केवल एशिया के विभिन्न देशों के खिलाड़ी भाग लेते हैं। इन खेलों का शुभारम्भ (1951) में हुआ था। जबकि इन खेलों का नियमन एशियाई ओलम्पिक परिषद् द्वारा अन्तर्राष्ट्रीय ओलम्पिक परिषद् के पर्यवेक्षण में किया जाता है।

73.

Ans. (b) : भारत के बजरंग पुनिया पहले भारतीय पहलवान हैं जो न्यूयार्क के आइकानिक मैडिसन स्क्वेयर गार्डन में मई 2019 में कुश्ती लड़े। इस मुकाबले को 'ग्रेपल एट द गार्डन - बीट द स्ट्रीट्स' नाम दिया गया था।

74.

Ans. (c) : ईसा मसीह के जन्म से जुड़ा 'बेथलहम' पवित्र भूमि यरूशलम शहर से 10 किलोमीटर दक्षिण में स्थित है। यहाँ एक विशेष गुफा जिस पर पहला चर्च बनाया गया था, को पारंपरिक रूप से ईसा मसीह का जन्म स्थान माना जाता है।

75.

Ans. (d) : वर्तमान में भारत सरकार द्वारा 6 भारतीय भाषाओं को शास्त्रीय भाषा का दर्जा प्रदान किया गया है। सभी छः शास्त्रीय भाषाओं को संविधान की आठवीं अनुसूची में सूचीबद्ध किया गया है। 'तमिल' भारत की पहली शास्त्रीय भाषा है। सबसे नवीनतम शास्त्रीय भाषा ओडिया है जिसे 2014 में शामिल किया गया। अतः "बांग्ला भाषा" भारत की शास्त्रीय भाषा का उदाहरण नहीं है।

PRACTICE SET-7

1. सॉफ्टवेयर कोड के त्रुटियों को जाँचने की प्रक्रिया कहलाती है।
 (a) कंपाइलिंग (b) एसेंबलिंग
 (c) इंटरप्रेटिंग (d) डिबगिंग
2. रूमेन (rumen) क्या है?
 (a) गाय के ग्रहणी का पहला भाग
 (b) भोजन को संग्रहित करने के लिए आमाशय का एक कक्ष
 (c) आंत का वह भाग जहां जुगाल बनता है।
 (d) ग्रसिका की एक थैलीनुमा संरचना
3. इनमें से कौन सा पुष्प के नर जनन अंग का घटक नहीं है?
 (a) परागकोश (b) वर्तिका
 (c) तंतु (d) पराग
4. निम्नलिखित में से कौन सा वर्णक हमारे बालों, त्वचा और आँखों के रंग के लिए मुख्य रूप से उत्तरदायी है?
 (a) मायोग्लोबिन (b) क्लोरोफिल
 (c) मेलानिन (d) जैन्थोफिल
5. कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और वसा का पूर्ण पाचन कहाँ होता है?
 (a) छोटी आँत में (b) आमाशय में
 (c) मलाशय में (d) बड़ी आँत में
6. प्रोटीनों के अमीनो अम्लों में, जटिल कार्बोहाइड्रेटों के ग्लूकोज में और वसा के वसा-अम्लों और ग्लिसरॉल में अंतिम रूपांतरण के लिए जिम्मेदार एंजाइम..... में उपस्थित होते हैं।
 (a) पित्त रस (b) आंत्र रस
 (c) जठर रस (d) अग्न्याशयी रस
7. इनमें से कौन सा रसायन जल में घुलनशील नहीं है?
 (a) कैल्शियम कार्बोनेट (b) सोडियम क्लोराइड
 (c) लिथियम ब्रोमाइड (d) मैग्नीशियम आयोडाइड
8. नाइट्रोजन का प्रयोग विद्युत बल्बों में किया जाता है, क्योंकि—
 (a) यह हवा से हल्का होता है।
 (b) यह बल्ब में रोशनी ज्यादा उत्पन्न करता है।
 (c) दहन को सपोर्ट (समर्थन) नहीं करता।
 (d) यह विषाक्त नहीं होता।
9. उदासीन विलयन का pH मान कितना होता है?
 (a) 8 (b) 7 (c) 14 (d) 0
10. NaCl और NH₄Cl के मिश्रण को पृथक करने के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग किया जा सकता है?
 (a) क्रिस्टलीकरण (b) ऊर्ध्वपातन
 (c) अपकेंद्रण (d) क्रोमैटोग्राफी
11. इलेक्ट्रिक बल्ब के फिलामेंट्स के लिए विशेष रूप से प्रयोग होने वाली धातु का नाम क्या है?
 (a) टंगस्टन (b) कॉपर
 (c) क्रोमियम (d) निकिल
12. सूर्य की रोशनी में हरे रंग का दिखाई देने वाला एक कपड़ा लाल रोशनी में देखे जाने पर काले रंग का दिखाई देना क्यों शुरू होता है?
 (a) कपड़ा लाल रंग की तरंग आयाम को पूर्णतया अवशोषित कर लेता है।
 (b) यह अपवर्तन की वजह से होता है।
 (c) यह प्रकाश के प्रकीर्णन का प्रभाव है।
 (d) यह लंबन (पैरालेक्स) त्रुटि की वजह से होता है।
13. उस तापमान का मान कितना होता है जो मानव शरीर में सामान्य माना जाता है?
 (a) 95 डिग्री F (b) 97 डिग्री F
 (c) 98.6 डिग्री F (d) 96.8 डिग्री F
14. किसी रॉकेट का उड़ान भरना द्वारा समझा जा सकता है—
 (a) ऊर्जा-संरक्षण के नियम (b) संवेग-संरक्षण के नियम
 (c) गति के पहले नियम (d) गति के दूसरे नियम
15. यदि किसी वस्तु पर लागू एक स्थिर बल, बल की दिशा में वस्तु द्वारा स्थानांतरित, बल और दूरी के परिणाम के रूप में दर्शाया जाता है, तो इसे कहा जाता है:
 (a) गतिरोध (b) किया गया कार्य
 (c) आवेग (d) त्वरण
16. यदि 1 अगस्त 2016 को सोमवार था, तो 1 अगस्त, 2012 को कौन सा दिन था?
 (a) गुरुवार (b) शुक्रवार
 (c) मंगलवार (d) बुधवार
17. दिए गए विकल्पों में से किसमें शब्दों को उस क्रम में व्यवस्थित किया गया है, जिस क्रम में अंग्रेजी शब्दकोश में आते हैं ?
 (a) Antipathy → Apology → Branch → Antigen → Antique
 (b) Antigen → Antipathy → Antique → Apology → Branch
 (c) Antigen → Antique → Antipathy → Apology → Branch
 (d) Antigen → Antique → Apology → Antipathy → Branch
18. 4 W X Z 8 Q P O J 6 G T M V E U H 5 3 B उपर्युक्त श्रृंखला में दाएँ से 8 वें पद के बाईं ओर 5 वां पद है—
 (a) O (b) P
 (c) 5 (d) H

19. पाँच लड़कियाँ बीना, लीना, मीना, रीना और टीना कोई खेल खेल रही हैं। वे उत्तर की ओर मुँह करके एक पंक्ति में बैठी हुई हैं। मीना पश्चिमी छोर पर बैठी हुई है और टीना पूर्वी छोर पर बैठी हुई है। लीना और रीना एक दूसरे के बगल में एक साथ बैठी हुई हैं। बीना, लीना के बाईं ओर और मीना के दाईं ओर बैठी हुई है। पूर्वी छोर में दूसरे स्थान पर कौन बैठी है?

- (a) बीना (b) रीना
(c) टीना (d) लीना

20. एक प्रश्न और उसके बाद दो कथन -I और II दिए गए हैं। बताएं कि कौन से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त/आवश्यक हैं ?

प्रश्न :

पांच प्राकृत सम संख्याओं का योग कितना है ?

कथन :

1. दूसरी संख्या पहली संख्या की दोगुनी है।
2. सभी पांचों सम संख्याएं, आरोही क्रम में आने वाली क्रमागत सम संख्याएं हैं।

- (a) दोनों कथन एक साथ मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक हैं।
(b) कथन I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
(c) कथन II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
(d) दोनों कथन एक साथ मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

21. विवरण :

1. इन दिनों कॉलेज की शिक्षा बहुत खर्चीली है।
2. कॉलेज की शिक्षा कुछ लोगों तक ही सीमित कर देनी चाहिए।

निष्कर्ष :

- I. कोई भी कॉलेज जाने की क्षमता नहीं रख सकता है।
- II. गरीब को भी कॉलेज की शिक्षा तक की पहुँच होनी चाहिए।

- (a) केवल निष्कर्ष I ही अनुगमन करता है।
(b) केवल निष्कर्ष II ही अनुगमन करता है।
(c) I व II दोनों निष्कर्ष अनुगमन करते हैं।
(d) I व II दोनों निष्कर्ष अनुगमन नहीं करते हैं।

22. कथन:

- A. सभी माताएँ शिक्षक हैं।
- B. सभी शिक्षक ईमानदार हैं।

निष्कर्ष:

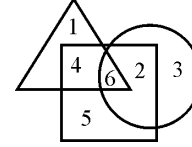
- I. कुछ शिक्षक माताएँ हैं।
- II. कोई शिक्षक बेईमान नहीं है।

- (a) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(b) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(c) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(d) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।

23. छः लड़कियों ने एक ही सप्ताह के अलग-अलग दिन में अपनी बातचीत का एक वीडियो रिकॉर्ड करने का फैसला किया। रविवार विश्राम का दिन होगा। P ने कहा कि शुक्रवार उसके लिए अनुकूल होगा। U प्रक्रिया शुरू करेगी और सोमवार को रिकॉर्ड करेगी। S, T के ठीक पहले वाले दिन रिकॉर्ड करेगी। Q, U और S के दोनों के ठीक मध्य वाले दिन रिकॉर्ड करेगी। T ने गुरुवार का चयन किया। वीडियो रिकॉर्ड करने के लिए R के पास कौन सा दिन शेष है?

- (a) गुरुवार (b) सोमवार
(c) बुधवार (d) शनिवार

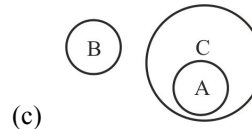
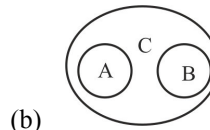
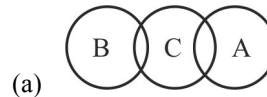
24. दी गई आकृति में, वृत्त दार्शनिकों को निरूपित करता है। त्रिभुज वैज्ञानिकों को निरूपित करता है, और वर्ग संगीतकारों को निरूपित करता है। कौन सा क्षेत्र उन व्यक्तियों को निरूपित करता है जो दार्शनिक और संगीतकार हैं, लेकिन वैज्ञानिक नहीं हैं?



- (a) 2 (b) 5
(c) 4 (d) 3

25. निम्नलिखित में से कौन सा वेन आरेख निम्नलिखित वर्गों के बीच संबंधों को सही ढंग से प्रदर्शित करता है?

- A. इलेक्ट्रॉन
- B. प्रोटॉन
- C. परमाणु



26. यदि निम्नलिखित समीकरण में '+' और '-' के स्थान परस्पर बदल दिए जाते हैं, और साथ ही 'x' और '÷' के स्थान परस्पर बदल दिए जाते हैं, तो समीकरण में प्रश्न (?) के स्थान पर कितना मान आएगा?

$$8 - 13 + 18 \div 9 \times 3 = ?$$

- (a) -32 (b) 32
(c) -33 (d) 33

27. निम्नलिखित जानकारी को पढ़ें और इसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

- (i) 'F - D' का मतलब 'F, D का पिता है'
(ii) 'F + D' का मतलब 'F, D की बेटी है'
(iii) 'F ÷ D' का मतलब 'F, D का बेटा है'
(iv) 'F × D' का मतलब 'F, D की पत्नी है'

निम्नलिखित में से किसका मतलब होगा कि Z, Y का पिता है ?

- (a) $Y - E \times Z$ (b) $Y + E \div Z$
(c) $Y + E - Z$ (d) $Y + E \times Z$

28. संध्या और रमानी पूर्व दिशा की ओर देख रही थी। संध्या 45° वामावर्त और फिर 135° दक्षिणावर्त घूमती है। संध्या के विपरीत सम्मुख होने के लिए रमानी को कितना घूमना पड़ेगा?

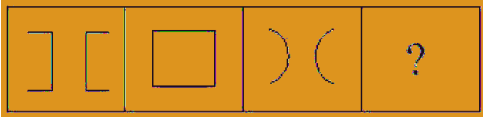
- (a) 180° वामावर्त (b) 180° दक्षिणावर्त
(c) 135° वामावर्त (d) 90° वामावर्त

29. नीचे दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें, जो इसमें प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

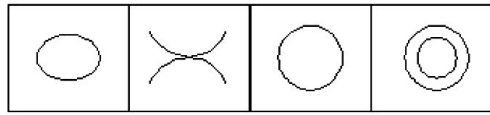
6	38	9	21	4	6
10	8	15	4	6	?

- (a) 16 (b) 3
(c) 1 (d) 60

30. वह आकृति चुनें जो दी गई श्रृंखला को पूर्ण करती हो। प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



- (a) D (b) B
(c) C (d) A

31. दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो दी गई श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती हो।

4, 11, 30, 67, 128, ?

- (a) 219 (b) 182
(c) 195 (d) 346

32. शब्दों के चार जोड़े नीचे दिये गए हैं। इनमें से अलग जोड़े को ज्ञात करें—

- (a) पारा : तरल (b) गनपावडर : ठोस
(c) कपूर : गैस (d) हीलियम : गैस

33. एक निश्चित कूटभाषा में OQIOIQOQQIOQ को OIQOQQIOQOQI के रूप में लिखा जाता है तो उसी कोड में EFKFKEKEFFEK को कैसे लिखा जाएगा।

- (a) KEKEFFEKEFKF (b) FKEKEFFEKEFK
(c) KFKEKEFFEKEF (d) EFKFKEKEFFEK

34. यदि TEEN को 205514 लिखा जाता है, तो ENTER के लिए कोड क्या होगा?

- (a) 51520518 (b) 51420618
(c) 51520618 (d) 51420518

35. उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरे पैटर्न से वही संबंध है, जो दूसरे पैटर्न का पहले पैटर्न से है।

5	10	:	10	5	::	W	X	:	?
20	15		15	20		Z	Y		

- (a)

W	Z
Y	X

 (b)

X	W
Y	Z

- (c)

W	X
Z	Y

 (d)

X	W
Z	Y

36. Knife, Cut से उसी प्रकार से सम्बन्धित है जैसे Spanner.....से सम्बन्धित है?

- (a) Mechanic (b) Grip
(c) Grind (d) Drill

37. पानी भरने के लिए एक टैंक में 3 नल हैं। टैंक को भरने में पहला नल 6 घंटे, दूसरा नल 1 दिन और तीसरा नल 18 घंटे का समय लेता है। लेकिन उसके तल पर एक छेद था जो 18 घंटों में पूरे भरे टैंक को खाली कर सकता था। 1 घंटे बाद छेद का पता लग गया और उसे तत्काल ठीक कर दिया गया। तीनों नलों द्वारा टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

- (a) 3 h (b) $3\frac{15}{19}$ h
(c) 4 h (d) $4\frac{4}{5}$ h

38. वकार और नसीमा की आयु में 8 वर्ष का अंतर है। जब 30 साल पहले उनका विवाह हुआ था, तो वकार की आयु का 4 गुना नसीमा की आयु के 5 गुने के बराबर था। उनकी वर्तमान आयु का योग कितना है?

- (a) 130 वर्ष (b) 134 वर्ष
(c) 132 वर्ष (d) 135 वर्ष

39. निम्न आंकड़ों का बहुलक ज्ञात कीजिए।

15, 26, 15, 29, 19, 18, 19, 15, 24, 23, 15, 19

- (a) 29 (b) 26
(c) 19 (d) 15

40. 18 m ऊँचे एक प्लेटफॉर्म के शीर्ष से, टॉवर के शीर्ष का उन्नयन कोण 30° हैं यदि प्लेटफॉर्म टॉवर से $75\sqrt{3}$ मीटर दूर स्थित है, तब टॉवर की ऊँचाई कितनी है?
 (a) 93 m (b) $50\sqrt{3}$ m
 (c) 75 m (d) $37.5\sqrt{3}$ m
41. $\sec 33^\circ \operatorname{cosec} 57^\circ - \cot 57^\circ \tan 33^\circ + \cot 47^\circ \cot 43^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) 0 (b) -1
 (c) 2 (d) 1
42. एक समचतुर्भुज की एक भुजा की लंबाई 4सेमी. है और इसका एक विकर्ण 6सेमी. है। दूसरे विकर्ण की लंबाई.....सेमी. होगी।
 (a) $\sqrt{14}$ (b) $\frac{\sqrt{14}}{2}$
 (c) $\sqrt{7}$ (d) $2\sqrt{7}$
43. यदि $a - \frac{1}{a} = 7$ है, तो $a^2 + \frac{1}{a^2} = ?$
 (a) 52 (b) 50
 (c) 49 (d) 51
44. एक आदमी, एक कमीज को 4% की हानि पर ₹960 में बेचता है। वह एक स्वेटर को 20% के लाभ पर ₹840 में बेचता है उसका शुद्ध लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।
 (a) हानि, ₹123 (b) लाभ, ₹100
 (c) लाभ, ₹123 (d) हानि, ₹100
45. दो वर्ष के लिए 11% वार्षिक ब्याज की दर से किसी निश्चित धनराशि पर चक्रवृद्धि ब्याज ₹4642 है। समान अवधि और समान दर हेतु साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।
 (a) ₹4,200 (b) ₹3,500
 (c) ₹4,500 (d) ₹4,400
46. 5,800 रु. धनराशि को 6% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर निवेशित किया जाता है। 4 वर्ष बाद धनराशि कितनी हो जाएगी?
 (a) 8,192 (b) 7,192
 (c) 6,192 (d) 9,192
47. एक आदमी 25 किमी./घंटा चाल से गांव से डाकघर गया और 4 किमी./घंटा की चाल से वापस लौटा। यदि इस पूरी यात्रा में 5 घंटे 48 मिनट का समय लगा, तो गांव से डाकघर की दूरी ज्ञात कीजिए।
 (a) 20 m (b) 20 km
 (c) 40 m (d) 40 km
48. महेश को किसी कार्य को अकेले पूरा करने में 18 दिन लगते हैं, जबकि किशोर को उसी कार्य को अकेले पूरा करने में 36 दिन लगते हैं। यदि वे 6 दिनों तक एक साथ कार्य करते हैं, तो पूर्ण कार्य का कितना प्रतिशत शेष रहेगा?
 (a) 50% (b) 30%
 (c) 40% (d) 60%
49. एक आयत की दो असमान भुजाओं का अनुपात 3:4 है। यदि इसका परिमाण 42सेमी है, तो विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।
 (a) 35 cm (b) 15 cm
 (c) 25 cm (d) 30 cm
50. एक संख्या का 35%, दूसरी संख्या के 30% के बराबर है। पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।
 (a) 5 : 7 (b) 6 : 7
 (c) 7 : 9 (d) 8 : 9
51. अरुण और अहान के पास मौजूद धनराशियों का अनुपात 9 : 5 था। यदि अरुण अपने हिस्से से ₹12 अहान को दे देता है, तो उक्त अनुपात बदलकर 4 : 3 हो जाता है। अरुण के पास कितनी धनराशि थी?
 (a) ₹144 (b) ₹126
 (c) ₹108 (d) ₹90
52. 0.63, 10.5, 2.1, 4.20 का LCM ज्ञात कीजिए।
 (a) 63 (b) 0.63
 (c) 6.30 (d) 6300
53. यदि $\left(\frac{512}{125}\right)^3 \times \left(\frac{512}{125}\right)^k = \left(\frac{8}{5}\right)^{15}$ है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) -1 (b) 3
 (c) -2 (d) 2
54. $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}$ का योग निम्नलिखित में से किसके बराबर होगा?
 (a) $\frac{n+1}{n}$ (b) $\frac{n(n+1)}{2}$
 (c) $\frac{n+1}{2n}$ (d) $\frac{n}{n+1}$
55. यदि प्रत्येक पैकेट में समान संख्या में पेंसिलें मौजूद है और 12 पैकेटों में कुल 96 पेंसिलें मौजूद है, तो 304 पेंसिलों की आवश्यकता होने पर कितने पैकेट खरीदने होंगे ?
 (a) 39 (b) 38
 (c) 33 (d) 36
56. विनय और सुत्त पिटक इनमें से किसकी शिक्षाओं के संकलन हैं?
 (a) गौतम बुद्ध (b) ऋषभदेव
 (c) महावीर जैन (d) गुरु गोविंद सिंह
57. दौलत खान ने बाबर को काबुल में सम्राट के विरुद्ध सहायता प्रदान करने के बदले में अपनी निष्ठा के लिए संदेशवाहक भेजा -
 (a) इब्राहिम लोदी (b) सिकन्दर लोदी
 (c) गाजी खान लोदी (d) बहलोल लोदी

58. हेनरी लुई विवियन डेरोजियो किस आंदोलन से जुड़े थे?
 (a) युवा बंगाल आंदोलन
 (b) थियोसोफिकल सोसायटी
 (c) प्रार्थना सभा
 (d) आर्य समाज
59. भारतीय संविधान के निम्न में से कौन से अनुच्छेद में मनी बिल (Money bill) को परिभाषित किया गया है?
 (a) अनुच्छेद 110
 (b) अनुच्छेद 109
 (c) अनुच्छेद 115
 (d) अनुच्छेद 113
60. कौन सा अनुच्छेद जीवन और व्यक्तिगत स्वतंत्रता के संरक्षण से संबंधित है?
 (a) अनुच्छेद 31
 (b) अनुच्छेद 12
 (c) अनुच्छेद 22
 (d) अनुच्छेद 21
61. भारत के राष्ट्रपति द्वारा राज्य सभा में कितने सदस्यों को नामित किया जाता है?
 (a) 12 (b) 10 (c) 8 (d) 6
62. निम्नलिखित में से किस देशांतर को अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा माना जाता है?
 (a) 180° (b) 90° W
 (c) 0° (d) 90° E
63. निम्नलिखित में से कौन-सा कारक, सर्दियों में भारत के उत्तर पश्चिमी भाग में बारिश का कारण बनता है?
 (a) उपोष्णकटिबंधीय पूर्वी जेट
 (b) पश्चिमी विक्षोभ
 (c) मानसूनी हवाएँ
 (d) हिंद महासागर पर अत्यधिक दाब
64. — बैंकिंग प्रणाली में धन का विस्तार या संकुचन करने और ब्याज दरों को प्रभावित करने के लिए केंद्रीय बैंक द्वारा की जाने वाली सरकारी प्रतिभूतियों की खरीद या बिक्री को संदर्भित करता है।
 (a) अंतर्राष्ट्रीय बाजार परिचालन
 (b) बंद बाजार परिचालन
 (c) राष्ट्रीय बाजार परिचालन
 (d) खुला बाजार परिचालन
65. सांस्कृतिक उत्सव 'त्रिशूर पुरम्' किस राज्य में मनाया जाता है?
 (a) पश्चिम बंगाल
 (b) केरल
 (c) कर्नाटक
 (d) तेलंगाना
66. भारतीय शास्त्रीय गायक पंडित जसराज, इनमें से किस घराने से सम्बन्धित हैं?
 (a) किराना (b) मेवाती
 (c) ग्वालियर (d) आगरा
67. इनमें से किस वित्तीय संस्थान का मुख्य उद्देश्य भारत की ग्रामीण अवसंरचना के लिए संपोषणीय सिंचाई प्रक्रियाएँ (sustainable irrigation practices) प्रदान करने हेतु निधि उपलब्ध कराना है?
 (a) बीआरएसी (BRAC)
 (b) नाबार्ड (NABARD)
 (c) एफआईएनसीए (FINCA)
 (d) भारत (BHARAT)
68. मालगुडी नामक काल्पनिक गांव व उसके आसपास के क्षेत्र पर आधारित कहानियाँ लिखने के लिए सुप्रसिद्ध भारतीय लेखक कौन है?
 (a) रवीन्द्रनाथ टैगोर (b) मुल्क राज आनंद
 (c) आर के लक्ष्मण (d) आर के नारायण
69. राष्ट्रीय हथकरघा दिवस (National Handloom Day) प्रतिवर्ष किस तिथि को मनाया जाता है ?
 (a) 15 अगस्त (b) 19 जुलाई
 (c) 19 जनवरी (d) 7 अगस्त
70. शांति स्वरूप भटनागर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पुरस्कार भारत में निम्न में से किस वैज्ञानिक संस्था/निकाय द्वारा प्रतिवर्ष दिया जाने वाला एक विज्ञान पुरस्कार है?
 (a) वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद् (CSIR)
 (b) जैव प्रौद्योगिकी विभाग (DBT)
 (c) विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST)
 (d) भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR)
71. UNESCO का पूर्ण रूप क्या है ?
 (a) यूनाइटेड नेशन्स इकोनॉमिक सेटलमेंट कमेटी
 (b) यूनाइटेड नेशन्स इकोनॉमिक, सोशल एंड कल्चरल ऑर्गनाइजेशन
 (c) यूनाइटेड नेशन्स एजुकेशनल, साइंटिफिक एंड कल्चरल ऑर्गनाइजेशन
 (d) यूनाइटेड नेशनल एम्प्लॉयमेंट स्कीम कांसर्निंग ऑर्गनाइजेशन
72. लेडी रतन टाटा ट्राफी किस खेल से संबंधित है ?
 (a) बैडमिंटन (b) फुटबॉल
 (c) हॉकी (d) क्रिकेट
73. श्री भगवान महावीर सरकारी संग्रहालय ----में स्थित है।
 (a) महाराष्ट्र (b) आंध्र प्रदेश
 (c) कर्नाटक (d) नई दिल्ली
74. येलोस्टोन नेशनल पार्क कहां स्थित है?
 (a) यूएसए (b) कनाडा
 (c) स्पेन (d) फ्रांस
75. एयर इंडिया की यात्रा, प्रतिष्ठित उद्यमी जे. आर्. डी. टाटा द्वारा कंपनी की स्थापना किए जाने के साथ वर्ष _____ में शुरू हुई।
 (a) 1930 (b) 1932
 (c) 1947 (d) 1942

SOLUTION : PRACTICE SET- 7

ANSWER KEY

1. (d)	7. (a)	13. (c)	19. (b)	25. (b)	31. (a)	37. (c)	43. (d)	49. (b)	55. (b)	61. (a)	67. (b)	73. (b)
2. (b)	8. (c)	14. (b)	20. (a)	26. (c)	32. (c)	38. (c)	44. (b)	50. (b)	56. (a)	62. (a)	68. (d)	74. (a)
3. (b)	9. (b)	15. (b)	21. (d)	27. (d)	33. (b)	39. (d)	45. (d)	51. (c)	57. (a)	63. (b)	69. (d)	75. (b)
4. (c)	10. (b)	16. (d)	22. (d)	28. (d)	34. (d)	40. (a)	46. (b)	52. (a)	58. (a)	64. (d)	70. (a)	
5. (a)	11. (a)	17. (b)	23. (d)	29. (b)	35. (b)	41. (c)	47. (b)	53. (d)	59. (a)	65. (b)	71. (c)	
6. (b)	12. (a)	18. (a)	24. (a)	30. (c)	36. (b)	42. (d)	48. (a)	54. (d)	60. (d)	66. (b)	72. (c)	

SOLUTION

1.

Ans. (d) सॉफ्टवेयर कोड के त्रुटियों को जाँचने की प्रक्रिया डिबगिंग (Debugging) कहलाती है। सॉफ्टवेयर 'बग' किसी कम्प्यूटर प्रोग्राम या प्रणाली की त्रुटि, दोष, गलती, विफलता या खोट (फॉल्ट) को वर्णित करने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला एक टर्म है।

2.

Ans. (b) : रूमेन (Rumen) भोजन को संग्रहित करने के लिए आमाशय का एक कक्ष होता है। यह पहला और सबसे बड़ा कक्ष होता है खाई हुई वनस्पति सामग्री (लार से भी मिले हुए घास पत्ते) इसमें आते हैं और यहां मौजूद बैक्टीरिया उस पर किण्वन करते हैं।

3.

Ans. (b) : "वर्तिका" पुष्प के नर जनन अंग का एक घटक नहीं है। यह पुष्प के मादा जनन अंग का घटक है। पुष्प के मादा जनन के प्रमुख भाग-वर्तिकाग्र, वर्तिका और अण्डाशय है।

पुष्प के नर जनन अंग के प्रमुख भाग - पराग, परागकोश और तंतु है।

4.

Ans. (c) : मेलानिन एक प्राकृतिक पिगमेंट है। इससे त्वचा, बाल और आंखों का रंग निर्धारित होता है। गोरी त्वचा वाले लोगों की तुलना में सांवली त्वचा वाले लोगों में अधिक मेलानिन होता है। मेलैनोसाइट्स नामक कोशिकाएं मेलैनिन बनाती हैं।

5.

Ans. (a) : कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन और वसा का पूर्ण पाचन छोटी आँत में होता है। छोटी आँत पाचन तंत्र का एक महत्वपूर्ण अंग है; भोजन का अधिकांश पाचन छोटी आँत में ही सम्पन्न होता है। छोटी आँत लगभग 7.5 मीटर लम्बी अत्यधिक कुण्डलित संरचना होती है।

6.

Ans. (b) : प्रोटीनों के अमीनों अम्लों में जटिल कार्बोहाइड्रेटो के ग्लूकोज में और वसा के रूपांतरण के लिए ग्लिसरॉल में अंतिम रूपांतरण के लिए जिम्मेदार एंजाइम आंत्र रस में उपस्थित होते हैं। अंततः प्रोटीन टूटकर ऐमीनों अम्लों में तथा वसा, वसीय अम्लों और ग्लिसरॉल में परिवर्तित हो जाते हैं।

7.

Ans. (a) कैल्शियम कार्बोनेट (CaCO_3) जल में घुलनशील नहीं होता है। यह प्रकृति में चूने के पत्थर, संगमरमर खड़िया आदि के रूप में काफी मात्रा में पाया जाता है। यह उजला ठोस पदार्थ है। इसका प्रयोग दंत मंजन, पाउडर, पेस्ट और दीवारों की सफेदी में प्रयोग किया जाता है।

8.

Ans. (c) बल्ब एक खोखला गोला होता है, जिसके अन्दर से वायु निकाल ली जाती है, ताकि इसके गर्म तन्तु से ऑक्सीजन ऑक्सीकृत न कर पाये और बल्ब की दक्षता एवं आयु बढ़ जाती है। बल्ब के अन्दर मौजूद वायु निकालकर अक्रिय गैस और नाइट्रोजन को भर दिया जाता है।

9.

Ans. (b) : विलयन की अम्लीयता या क्षारीयता जाँचने के लिए pH पैमाने का प्रयोग किया जाता है। pH मान 0 से 14 अंकों तक होता है जिसमें pH मान 7 वाले विलयन उदासीन प्रकृति के होते हैं जबकि 7 से अधिक pH मान वाले विलयन क्षारीय तथा 7 से कम pH मान वाले अम्लीय प्रकृति के होते हैं।

10.

Ans. (b) : अमोनियम क्लोराइड (NH_4Cl) और सामान्य नमक (NaCl) के मिश्रण को उर्ध्वपातन (Sublimation) द्वारा अलग किया जा सकता है। इस प्रक्रम में ठोस पदार्थ द्रव में परिवर्तित हुए बिना ही सीधे गैसीय अवस्था में आ जाता है और गैसीय अवस्था से सीधे ठोस अवस्था में आ जाता है।

11.

Ans. (a) फिलामेंट इलेक्ट्रिक बल्ब का वह हिस्सा है, जो प्रकाश पैदा करता है। यह फिलामेंट टंगस्टन नामक धातु से बनता है। फिलामेंट को वैक्यूम ट्यूब में इलेक्ट्रॉन उत्सर्जक तत्व के रूप में भी जाना जाता है।

12.

Ans. (a) सूर्य की रोशनी में हरे रंग का दिखाई देने वाला कपड़ा, लाल रोशनी में देखे जाने पर काले रंग का दिखाई देता है क्योंकि कपड़ा लाल रंग की तरंग आयाम को पूर्णतया अवशोषित कर लेता है। जो वस्तु सभी रंगों को अवशोषित कर लेती है, और किसी भी रंग को परावर्तित नहीं करती है, वह वस्तु काली दिखाई देती है।

13.

Ans. (c) मनुष्य के शरीर का सामान्य तापमान 37°C (सेल्सियस) या 98.6°F (फारेनहाइट) होता है। जब शरीर का तापमान इस सामान्य स्तर से ऊपर हो जाता है तो यह स्थिति ज्वर या बुखार कहलाती है।

14.

Ans. (b) रॉकेट का उड़ना संवेग संरक्षण के सिद्धान्त पर आधारित है। इस नियम के अनुसार, यदि कणों के किसी समूह या निकाय पर कोई बाह्य बल नहीं लग रहा हो तो उस निकाय का कुल संवेग नियत रहता है अर्थात् टक्कर के पहले और टक्कर के बाद संवेग बराबर होता है।

15.

Ans. (b) यदि किसी वस्तु पर लागू एक स्थिर बल, बल की दिशा में वस्तु द्वारा स्थानांतरित, बल और दूरी के परिणाम के रूप में दर्शाया जाता है, तो इसे कार्य कहा जाता है।

16.

Ans. (d) : 1 वर्ष बढ़ने पर 1 अतिरिक्त दिन बढ़ जाता है। परन्तु लीप वर्ष में 2 अतिरिक्त दिन बढ़ जाता है।

इसलिए यदि-

1 अगस्त 2016 को सोमवार था। (लीप वर्ष)

तो 1 अगस्त 2015 को शनिवार होगा।

1 अगस्त 2014 को शुक्रवार होगा।

1 अगस्त 2013 को बृहस्पतिवार होगा।

1 अगस्त 2012 को बुधवार होगा।

17.

Ans. (b) : दिए गए विकल्प (b) में दिए गए शब्दों को उस क्रम में व्यवस्थित किया गया है, जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में आते हैं।

Antigen→Antipathy→Antique→Apology→Branch

18.

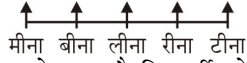
4 W X Z 8 Q P O J 6 G T M V E U H 5 3 B

Ans. (a)

अतः स्पष्ट है कि श्रृंखला में दाएँ से 8 वाँ पद 'M' होगा और 'M' के बायीं ओर 5 वाँ पद 'O' है।

19.

Ans. (b) : प्रश्नानुसार क्रम-व्यवस्था निम्न प्रकार है-



उपरोक्त बैठक-व्यवस्था से स्पष्ट है कि पूर्वी छोर से दूसरे स्थान पर रीना बैठी है।

20.

Ans. (a) : माना पहली प्राकृत सम संख्या = a
कथन I से-

पहली संख्या 'a' तब दूसरी संख्या = 2a

पाँच प्राकृत सम संख्याओं का कुल योग

$$= a + 2a + 2a + 2 + 2a + 4 + 2a + 6$$

$$= 9a + 12 \quad \dots(i)$$

कथन II से-

पाँच क्रमागत प्राकृत सम संख्याएँ = a, a + 2, a + 4, a + 6, a + 8

$$\text{योग} = a + a + 2 + a + 4 + a + 6 + a + 8$$

$$= 5a + 20 \quad \dots(ii)$$

समी. (i) = समी. (ii) से,

$$9a + 12 = 5a + 20$$

$$4a = 8 \Rightarrow a = 2$$

कुल योग

$$= 9a + 12$$

$$= 9 \times 2 + 12 = 30$$

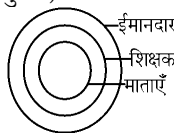
अतः दोनों कथन एक साथ मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक हैं।

21.

Ans. (d) : निष्कर्ष में कही गई बातें, विवरण में कही गयी बातों से भिन्न है। अतः निष्कर्ष I व II दोनों अनुगमन नहीं करते हैं।

22.

Ans. (d) : कथन के अनुसार,



वेन आरेख से स्पष्ट है कि कुछ शिक्षक माताएँ हैं अतः निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

वेन आरेख के अनुसार सभी शिक्षक ईमानदार हैं इससे तात्पर्य ये है कि कोई शिक्षक बेईमान नहीं है। अतः निष्कर्ष II भी अनुसरण करता है। अतः विकल्प (d) सही उत्तर है।

23.

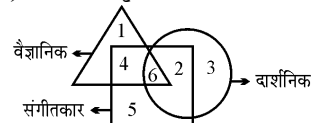
Ans. (d) लड़कियों का बातचीत रिकॉर्ड करने का क्रम निम्नवत् है-

दिन	लड़की
सोम०	U
मंगल०	Q
बुध०	S
बृह०	T
शुक्र०	P
शनि०	R

अतः R शनिवार को वीडियो रिकॉर्ड करेगी।

24.

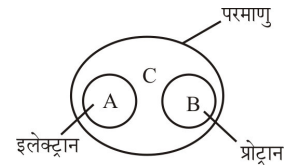
Ans : (a) दी गई आकृति से,



अतः '2' उन व्यक्तियों को निरूपित करता है जो दार्शनिक और संगीतकार है लेकिन वैज्ञानिक नहीं हैं।

25.

Ans : (b) दिये गये वेन आरेख से-



अतः इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन दोनों परमाणु के अन्तर्गत आते हैं।

∴ विकल्प (b) वर्गों के बीच सर्वोत्तम संबंध को दर्शाता है।

26.

Ans. (c) : $8 - 13 + 18 \div 9 \times 3 = ?$

प्रश्नानुसार, चिन्हों के स्थान परस्पर बदलने पर-

$$? = 8 + 13 - 18 \times 9 \div 3$$

$$? = 21 - 54$$

$$? = -33$$

27.

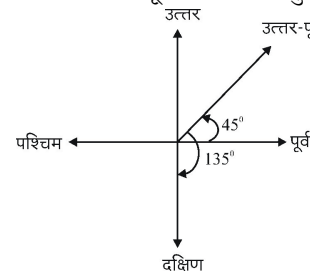
Ans. (d) : विकल्प (d) $Y + E \times Z$ को जाँचने पर-



अतः विकल्प (d) से स्पष्ट है कि 'Z', Y का पिता है।

28.

Ans : (d) संख्या और रमानी पूर्व की ओर सम्मुख हैं।



अतः संख्या 45° वामावर्त तथा फिर 135° दक्षिणावर्त घूमकर दक्षिण दिशा के सम्मुख हो जायेगी। अतः रमानी को विपरीत सम्मुख अर्थात् उत्तर दिशा की ओर सम्मुख होने के लिए 90° वामावर्त घूमना पड़ेगा।

29.

Ans. (b) : जिस प्रकार, $(6 \times 8) - 10 = 38$

$$\text{तथा } (9 \times 4) - 15 = 21$$

$$\text{उसी प्रकार, } (4 \times ?) - 6 = 6$$

$$4 \times ? = 12$$

$$? = 3$$

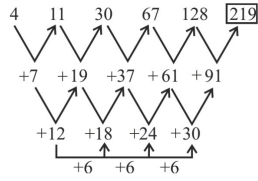
अतः प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर संख्या (3) आयेगी।

30.

Ans : (c) जिस प्रकार पहली आकृति को जोड़कर वर्ग का निर्माण हुआ है, उसी प्रकार तीसरी आकृति को जोड़कर वृत्त का निर्माण होगा। अतः विकल्प (c) श्रृंखला को पूर्ण करेगी।

31.

Ans. (a) : दी गयी संख्या श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है -



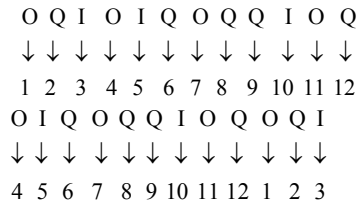
अतः ? = 219

32.

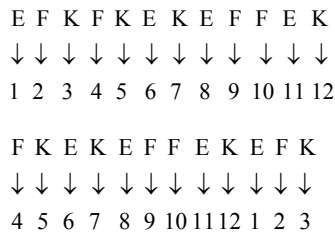
Ans. (c) : कपूर ठोस अवस्था में रहता है न कि गैस अवस्था में जबकि अन्य सभी विकल्प सुमेलित हैं। अतः विकल्प (c) असंगत है।

33.

Ans. (b) : जिस प्रकार,

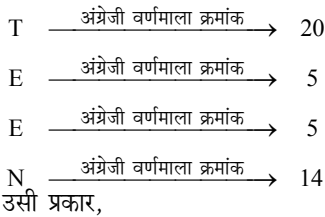


उसी प्रकार,



34.

Ans : (d) जिस प्रकार,



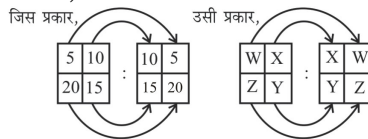
उसी प्रकार,



अतः विकल्प (d) सही है।

35.

Ans. (b) : प्रश्न से,



36.

Ans : (b) जिस प्रकार Knife (चाकू) का संबंध Cut (काटना) से है, उसी प्रकार Spanner (पाना) का संबंध Grip (पकड़ना) से है।

37.

Ans. (c) : माना तीनों नल मिलकर टैंक को x घंटे में भर देंगे।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{6} + \frac{x}{24} + \frac{x}{18} - \frac{1}{18} = 1$$

$$\frac{12x + 3x + 4x}{72} = 1 + \frac{1}{18}$$

$$\frac{19x}{72} = \frac{19}{18}$$

$$x = 4 \text{ घंटे}$$

38.

Ans. (c) : माना नसीमा की वर्तमान आयु = x वर्ष

तो वकार की वर्तमान आयु = (x + 8) वर्ष

30 वर्ष पहले,

नसीमा की आयु = (x - 30) वर्ष

वकार की आयु = (x + 8 - 30) वर्ष

$$= (x - 22) \text{ वर्ष}$$

प्रश्नानुसार-

$$4(x - 22) = 5(x - 30)$$

$$4x - 88 = 5x - 150$$

$$5x - 4x = 150 - 88$$

$$x = 62$$

∴ नसीमा की वर्तमान आयु = 62 वर्ष

वकार की वर्तमान आयु = 62 + 8

$$= 70 \text{ वर्ष}$$

दोनों की वर्तमान आयु का योग = 62 + 70

$$= 132 \text{ वर्ष}$$

39.

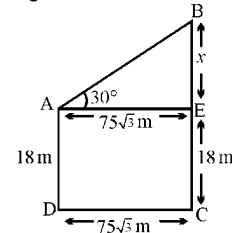
Ans. (d) : दिया गया आंकड़ा- 15, 26, 15, 29, 19, 18, 19, 15, 24, 23, 15, 19

बहुलक - दिये गये आँकड़ों में जो संख्या सर्वाधिक बार आती है अभीष्ट आंकड़ों का बहुलक कहलाता है।

अतः बहुलक = 15

40.

Ans : (a) प्रश्न के अनुसार आरेख बनाने पर,



ΔABE में,

$$\tan 30^\circ = \frac{x}{75\sqrt{3}}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{x}{75\sqrt{3}}$$

$$x = 75\text{m}$$

अतः टॉवर की ऊँचाई = 18 + 75 = 93m

41.

Ans. (c) :

$$\begin{aligned} & \sec 33^\circ \operatorname{cosec} 57^\circ - \cot 57^\circ \tan 33^\circ + \cot 47^\circ \cot 43^\circ \\ &= \sec(90^\circ - 57^\circ) \operatorname{cosec} 57^\circ - \cot 57^\circ \tan(90^\circ - 57^\circ) + \cot(90^\circ - 43^\circ) \cot 43^\circ \\ &= \operatorname{cosec}^2 57^\circ - \cot^2 57^\circ + \tan 43^\circ \cot 43^\circ \end{aligned}$$

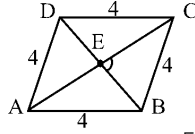
$$= 1 + 1 \quad \left[\begin{array}{l} \because \operatorname{cosec}^2 \theta - \cot^2 \theta = 1 \\ \tan \theta \cot \theta = 1 \end{array} \right]$$

$$= 2$$

42.

Ans. (d) समचतुर्भुज में सभी भुजाएँ समान होती हैं तथा विकर्ण एक दूसरे को समकोण पर समद्विभाजित करते हैं।

$\triangle BEC$, में



$$BC^2 = CE^2 + EB^2 \quad \left[BE = \frac{BD}{2} = 3 \right]$$

$$4^2 = CE^2 + 3^2$$

$$CE^2 = 16 - 9$$

$$CE = \sqrt{7}$$

$$CA = 2 \times CE$$

$$CA = 2 \times \sqrt{7}$$

$$CA = 2\sqrt{7}$$

43.

Ans. (d) दिया है-

$$a - \frac{1}{a} = 7$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर,

$$a^2 + \frac{1}{a^2} - 2 \times a \times \frac{1}{a} = 49$$

$$a^2 + \frac{1}{a^2} - 2 = 49$$

$$a^2 + \frac{1}{a^2} = 49 + 2 \Rightarrow a^2 + \frac{1}{a^2} = 51$$

44.

Ans. (b) : माना कमीज तथा स्वेटर का मूल्य क्रमशः x तथा y है।

$$x \times \frac{96}{100} = 960$$

$$x = ₹ 1000$$

$$y \times \frac{120}{100} = 840$$

$$y = ₹ 700$$

अतः शुद्ध लाभ = $1800 - 1700 = 100$

45.

Ans. (d) : चक्रवृद्धि ब्याज = $P \left(1 + \frac{R}{100} \right)^t - P$

$$4642 = P \left[\left(1 + \frac{11}{100} \right)^2 - 1 \right]$$

$$4642 = P \times \frac{2321}{10000}$$

$$P = ₹ 20,000$$

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{20000 \times 11 \times 2}{100} = ₹ 44,00$$

46.

Ans. (b) : मूलधन (P) = ₹ 5800

दर (R) = 6%

समय (T) = 4 वर्ष

$$\text{सा. ब्याज} = \frac{5800 \times 6 \times 4}{100} = ₹ 1392$$

$$4 \text{ वर्ष बाद कुल धनराशि} = 5800 + 1392 = ₹ 7192$$

47.

Ans. (b) : माना गांव से डाकघर की दूरी = x km

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{25} + \frac{x}{4} = 5 \text{ घण्टा } 48 \text{ मिनट}$$

$$\frac{4x + 25x}{100} = 5 \frac{4}{5} \Rightarrow \frac{29x}{100} = \frac{29}{5}$$

$$x = 20 \text{ km}$$

48.

Ans. (a) : महेश का 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{18}$ भाग

किशोर का 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{36}$ भाग

दोनों (महेश+किशोर) का 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{18} + \frac{1}{36}$
 $= \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$ भाग

दोनों का 6 दिन का कार्य = $\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$ भाग

शेष कार्य = $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ भाग

शेष कार्य % में = $\frac{1/2}{1} \times 100$

$$= \frac{1}{2} \times 100 = 50\%$$

49.

Ans. (b) : माना आयत की असमान भुजाओं की लम्बाई क्रमशः $3x$ व $4x$ है।

प्रश्नानुसार,

आयत का परिमाप = 42 सेमी.

$$2(3x + 4x) = 42$$

$$14x = 42$$

$$x = 3$$

असमान भुजाओं की लम्बाई क्रमशः 9 सेमी. एवं 12 सेमी. है।

$$\begin{aligned} \text{आयत का विकर्ण} &= \sqrt{9^2 + 12^2} \\ &= \sqrt{81 + 144} \\ &= \sqrt{225} \\ &= 15 \text{ सेमी.} \end{aligned}$$

50.

Ans. (b) : माना पहली संख्या A व दूसरी संख्या B हैं।
प्रश्नानुसार,

$$A \times 35\% = B \times 30\%$$

$$A \times \frac{35}{100} = B \times \frac{30}{100}$$

$$A \times 35 = B \times 30$$

$$A \times 7 = B \times 6$$

$$A : B = 6 : 7$$

51.

Ans. (c) : माना अरूण और अहान के पास मौजूद धनराशि क्रमशः ₹ 9x तथा ₹ 5x है।

$$\text{प्रश्नानुसार, } \frac{9x-12}{5x+12} = \frac{4}{3}$$

$$27x - 36 = 20x + 48$$

$$7x = 48 + 36$$

$$7x = 84$$

$$x = \frac{84}{7} \Rightarrow \boxed{x=12}$$

$$\begin{aligned} \text{अतः अरूण के पास मौजूद धनराशि} &= 9x \\ &= 9 \times 12 = ₹ 108 \end{aligned}$$

52.

Ans. (a) प्रश्न से,

$$0.63 = \frac{63}{100}, 10.5 = \frac{105}{10}, 2.1 = \frac{21}{10}, 4.20 = \frac{420}{100} = \frac{42}{10}$$

$$\therefore \frac{63}{100}, \frac{105}{10}, \frac{21}{10}, \frac{42}{10} \text{ का LCM} = \frac{63, 105, 21, 42 \text{ का LCM}}{100, 10, 10, 10 \text{ का HCF}}$$

$$= \frac{21 \times 3 \times 5 \times 2}{10}$$

$$= \frac{630}{10}$$

$$= 63$$

53.

$$\text{Ans. (d) : } \left(\frac{512}{125}\right)^3 \times \left(\frac{512}{125}\right)^k = \left(\frac{8}{5}\right)^{15}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{8}{5}\right)^9 \times \left(\frac{8}{5}\right)^{3k} = \left(\frac{8}{5}\right)^{15}$$

$$\Rightarrow 9 + 3k = 15 \quad (\text{तुलना करने पर})$$

$$\Rightarrow 3k = 6$$

$$\Rightarrow k = 2$$

54.

$$\text{Ans. (d) : } \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}$$

$$= \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}$$

$$= \frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n} - \frac{1}{(n+1)}$$

$$= \frac{1}{1} - \frac{1}{(n+1)}$$

$$= \frac{n+1-1}{n+1} = \frac{n}{n+1}$$

55.

Ans. (b) : 12 पैकेटों में मौजूद पेंसिल = 96

$$1 \text{ पैकेट में मौजूद पेंसिल} = \frac{96}{12} = 8 \text{ पेंसिल}$$

304 पेंसिलों की आवश्यकता होने पर पैकेटों की संख्या

$$= \frac{304}{8} = 38 \text{ पैकेट}$$

56.

Ans. (a) : त्रिपिटक बौद्ध ग्रन्थों में सर्वाधिक महत्वपूर्ण है। बुद्ध की मृत्यु के बाद उनकी शिक्षाओं को संकलित कर तीन भागों में बाँटा गया, इन्हीं को त्रिपिटक कहते हैं। ये विनय पिटक (संघ संबंधी नियम तथा आचार की शिक्षाएं), सुत्तपिटक (धार्मिक सिद्धान्त) तथा अभिधम्म पिटक (दार्शनिक सिद्धान्त) के रूप में मिलते हैं इन सभी को पालि भाषा में लिखा गया है।

57.

Ans. (a) दौलत खान ने बाबर को काबुल में, सम्राट इब्राहिम लोदी के विरुद्ध सहायता प्रदान करने के बदले में अपनी निष्ठा दर्शाने के लिये संदेशवाहक भेजा।

58.

Ans. (a) : यंग बंगाल आंदोलन, बंगाल के क्रांतिकारी स्वतंत्र चिन्तकों का एक समूह था जो कोलकाता के हिन्दू कालेज से संबंधित थे ये सभी हिन्दू कालेज के क्रांतिकारी शिक्षक हेनरी लुई विवियन डेरोजियों के नेतृत्व में उनके अनुयायियों द्वारा शुरू किया गया था जो 1826 में कलकत्ता आये थे और उन्हें हिन्दू कालेज कोलकाता में अंग्रेजी साहित्य और इतिहास के शिक्षक के रूप में नियुक्त किया गया था। डेरोजियों 1826 से 1831 तक पदस्थ थे। यंग बंगाल आंदोलन का मुख्य उद्देश्य प्रेस की स्वतंत्रता, जमीदारों के अत्याचारों से रैयतों की सुरक्षा, सरकारी उच्च सेवाओं में भारतीय को रोजगार दिलाना आदि था।

59.

Ans. (a) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद-110 में धन विधेयक को परिभाषित किया गया है। धन विधेयक वित्तीय मामलों जैसे-कराधान सार्वजनिक व्यय आदि से संबंधित है। धन विधेयक लोकसभा में ही पुनर्स्थापित किया जा सकता है तथा पारित होने के उपरांत राज्यसभा के विचारार्थ भेजा जाता है। 14 दिनों के अंदर राज्यसभा को स्वीकृति देनी होती है।

60.

Ans. (d) :

अनुच्छेद - विषय

अनु.-31 - सम्पत्ति का अनिवार्य अर्जन-निरसित।

अनु.-12 - राज्य की परिभाषा।

अनु.-22 - कुछ दशाओं में गिरफ्तारी और निरोध से संरक्षण

अनु.-21 - प्राण और दैहिक स्वतंत्रता का संरक्षण।

61.

Ans. (a) : संविधान के अनुच्छेद 80 में राज्यसभा के सदस्यों की अधिकतम संख्या 250 निर्धारित की गई है। वर्तमान समय में यह संख्या 245 है जिनमें से 233 सदस्य राज्यों से और संघ राज्य क्षेत्रों के प्रतिनिधि तथा 12 सदस्य राष्ट्रपति द्वारा मनोनीत होते हैं। ये 12 सदस्य साहित्य, कला, विज्ञान समाजसेवा क्षेत्र से लिये जाते हैं। राज्यसभा के सदस्य 6 वर्षों के लिए चुने जाते हैं तथा इसके 1/3 सदस्य प्रत्येक दूसरे वर्ष सेवानिवृत्त हो जाते हैं।

62.

Ans. (a) : देशांतर रेखाएं पृथ्वी के मॉडल ग्लोब पर उत्तरी ध्रुव को दक्षिणी ध्रुव से मिलाती हुई खींची गई काल्पनिक रेखाएं हैं। ये ग्लोब पर अर्ध वृत्ताकार रूप में हैं। देशांतर रेखाओं की कुल संख्या

360 है जिनमें से 180° देशांतर रेखा को अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा कहते हैं जबकि 0° देशांतर रेखा को अन्तर्राष्ट्रीय मानक समय रेखा कहा जाता है। ज्ञात हो कि शून्य डिग्री देशांतर से प्रति डिग्री पूर्व बढ़ने पर 4 मिनट समय बढ़ता है और प्रति डिग्री पश्चिम बढ़ने पर 4 मिनट समय घटता है।

63.

Ans. (b) : पश्चिमी विक्षोभ ऐसे तूफान है, जो निम्न दाब क्षेत्र कैस्पियन सागर या भूमध्य सागर में उत्पन्न होते हैं। ये हवाएँ अत्यधिक ऊँचाई पर पूर्व में चलने वाली वेस्टरली जेट धाराओं के साथ यात्रा करती है। भारत के सन्दर्भ में पश्चिम से प्रवेश करने के कारण इन्हें पश्चिमी विक्षोभ कहते हैं। यह पश्चिमी विक्षोभ सर्दियों के मौसम में भारत के उत्तर-पश्चिम भाग में अचानक वर्षा, बर्फबारी और कोहरे के लिए जिम्मेदार होती है।

मानसूनी हवाएँ—हिन्द महासागर व अरब सागर से भारत के दक्षिण-पश्चिम तट पर आने वाली हवाओं को मानसूनी हवाएँ कहते हैं। ये मौसमी पवनें हैं, जो दक्षिण एशिया में जून से सितम्बर महीने में बहती है। इसी के कारण भारत, पाकिस्तान और बांग्लादेश में भारी वर्षा होती है।

उपोष्णकटिबंधीय पूर्वी जेट स्ट्रीम—यह एक अस्थायी जेट स्ट्रीम है, जो ग्रीष्मकाल में दक्षिण एशिया के ऊपर बहती है। भारत में दक्षिण-पश्चिम मानसून के उद्भव में इनकी महत्वपूर्ण भूमिका रहती है।

64.

Ans. (d) : RBI खुले बाजार की क्रिया के तहत सरकारी प्रतिभूतियों (Government Securities) एवं ट्रेजरी बिल का क्रय-विक्रय करता है। खुला बाजार परिचालन (OMO) धन की कुल मात्रा को विनियमित या नियन्त्रित करने के लिए मौद्रिक नीति उपकरणों में से एक है, जो केन्द्रीय बैंक द्वारा अर्थव्यवस्था में मुद्रा आपूर्ति को नियन्त्रित करने के लिए उपयोग की जाती है। अर्थव्यवस्था से मुद्रा की आपेक्षित मात्रा निकालने के लिए प्रतिभूतियों का विक्रय व अर्थव्यवस्था में मुद्रा डालने के लिए प्रतिभूतियों का क्रय किया जाता है।

65.

Ans. (b) : सांस्कृतिक उत्सव 'त्रिशूर पुरम्' केरल राज्य में मनाया जाता है। त्योहारों के त्योहार नाम से प्रसिद्ध इस उत्सव की परम्परा 200 वर्षों से अधिक है। इस त्योहार की शुरुआत कोच्चि के पूर्व शासक राजा राम वर्मा (सकथन तंपुरान) ने की थी। अप्रैल-मई के मलयालम महीने (मेडम) में मूलम नक्षत्र पर यह त्योहार आयोजित किया जाता है। त्योहार से सम्बन्धित कार्यक्रम त्रिशूर शहर के मध्य में स्थित वडक्कुनाथन मन्दिर और आस-पास के तेक्कनकाडु मैदान में होते हैं।

66.

Ans. (b) : भारतीय शास्त्रीय गायक पंडित जसराज 'मेवाती' घराने से सम्बन्धित हैं। मेवाती घराना जिसे जयपुर मेवाती घराना भी कहते हैं, हिन्दुस्तानी संगीत के प्रसिद्ध घरानों में से एक है। इसकी नींव उस्ताद घग्गे नाजिर खाँ और उनके बड़े भाई उस्ताद वाहिद खाँ ने रखी थी। इसके दोनों ही संस्थापक अलग-अलग विधाओं में पकड़ रखते थे। कई दूसरे ख्यात कलाकार भी इससे संबंधित रहे हैं। जैसे-पण्डित जसराज, मोतीराम, मणिराम, संजीव अभ्यंकर इत्यादि।

67.

Ans. (b) : नाबार्ड का मुख्य उद्देश्य भारत की ग्रामीण अवसंरचना के लिए संपोषणीय सिंचाई प्रक्रियाएँ प्रदान करने हेतु निधि उपलब्ध कराना है। नाबार्ड की स्थापना 12 जुलाई 1982 को की गई थी।

68.

Ans. (d) : आर. के. नारायण का पूरा नाम रासीपुरम कृष्णास्वामी अय्यर नारायण स्वामी था। आर. के. नारायण अंग्रेजी साहित्य के महान उपन्यासकारों में से एक थे। मालगुडी दक्षिण भारत का एक काल्पनिक स्थान है इसी को आधार बनाकर उन्होंने मालगुडी डेज की रचना की। उनकी अन्य रचनाओं में द डार्क रूम, द गाइड, माई डेज, द पेंटर ऑफ साइन्स आदि प्रसिद्ध हैं।

69.

Ans. (d) : राष्ट्रीय हथकरघा दिवस प्रत्येक वर्ष 7 अगस्त को मनाया जाता है। भारत सरकार द्वारा हथकरघा उद्योग को पुनर्जीवित करने और बुनकरों को बढ़ावा देने के लिए 2015 से हथकरघा दिवस मनाने का निर्णय लिया गया था। 7 अगस्त 2015 को नरेन्द्र मोदी ने चेन्नई में मद्रास विश्वविद्यालय के वार्षिकी महोत्सव में इस दिवस का उद्घाटन किया।

70.

Ans. (a) : शांति स्वरूप भटनागर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पुरस्कार भारत में वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) वैज्ञानिक संस्था/निकाय द्वारा प्रति वर्ष दिया जाने वाला एक विज्ञान पुरस्कार है।

71.

Ans. (c) : यूनेस्को का पूर्ण रूप-यूनाइटेड नेशन्स एजुकेशनल, साइंटिफिक एंड कल्चरल ऑर्गनाइजेशन (संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक संगठन) है। इसकी स्थापना 16 नवम्बर 1945 को लंदन, (यूनाइटेड किंगडम) में की गई थी। इसका मुख्य उद्देश्य शिक्षा, प्रकृति तथा समाज विज्ञान, संस्कृति और संचार के माध्यम से अंतर्राष्ट्रीय शांति को बढ़ावा देना है।

72.

Ans. (c) : लेडी रतन टाटा ट्रॉफी भारत का एक राष्ट्रीय टूर्नामेंट है जो महिला हॉकी खेल से संबंधित है। इसका नामकरण उद्योगपति रतन टाटा के नाम पर किया गया है।

73.

Ans. (b) : भगवान महावीर सरकारी संग्रहालय आंध्र प्रदेश के कडप्पा शहर में स्थित एक पुरातात्विक संग्रहालय हैं। इसकी स्थापना 1982 में सरकार द्वारा पुरातात्विक महत्व की प्राचीन कलाकृतियों की रक्षा के लिए की गई थी।

74.

Ans. (a) : येलोस्टोन नेशनल पार्क संयुक्त राज्य अमेरिका (USA) में स्थित है। यह पार्क केवल अमेरिका का ही नहीं बल्कि दुनिया का पहला नेशनल पार्क है। इसकी स्थापना 1 मार्च, 1872 ई. में हुई थी। येलोस्टोन नेशनल पार्क लगभग 8983 वर्ग किमी. क्षेत्र में फैला हुआ है। वर्ष 1978 ई. में येलोस्टोन नेशनल पार्क को यूनेस्को की विश्व धरोहर स्थल की सूची में जगह दी गई थी।

75.

Ans. (b) : एयर इंडिया की यात्रा प्रतिष्ठित उद्यमी जे. आर. डी टाटा द्वारा कम्पनी की स्थापना किए जाने के साथ वर्ष 1932 में शुरू हुई। एअर इंडिया भारत की अंतर्राष्ट्रीय विमान सेवा है। यह भारत की दो मुख्य विमान सेवाओं में से एक है। इसका कार्यवाहक केन्द्र मुंबई के छत्रपति शिवाजी अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा है। यहाँ से एयर इंडिया की उड़ानें विश्व में 39 गंतव्य स्थान तथा भारत में 12 गंतव्य स्थानों तक जाती है। अब इसका अधिपत्य टाटा ग्रुप के पास है। 28 जून 2017 को भारत सरकार ने एयर इंडिया के निजीकरण को मंजूरी दी।

PRACTICE SET-8

1. मॉड्यूलन (Modulation) का मुख्य उद्देश्य है
 (a) दो भिन्न आवृत्तियों के तरंगों को मिलाना
 (b) वाहक तरंग के तरंग रूपण को पाना
 (c) लम्बी दूरियों पर निम्न आवृत्ति की जानकारी को सक्षमता से संचारित करना।
 (d) पार्श्वबैंडों (sidebands) का उत्पादन करना।
2. कुछ जीवाणुओं की क्रिया द्वारा घोड़ों, खरगोशों आदि जैसे प्राणियों में आहार में मौजूद सेलुलोज का पाचन इनमें से किस स्थान पर होता है?
 (a) आमाशय (b) ग्रासनली
 (c) अंधनाल (d) छोटी आंत
3. पौधों का नर प्रजनन अंग है—
 (a) वर्तिका (b) वर्तिकाग्र
 (c) अंडाशय (d) पुंकेसर
4. आयोडीन,के संश्लेषण के लिए आवश्यक है।
 (a) एस्ट्रोजन (b) इंसुलिन
 (c) साइटोकाइनिन (d) थाइरोक्सिन
5. मानव इनमें से किसे नहीं पचा सकता है?
 (a) सेलुलोज (b) स्टार्च
 (c) अमीनो अम्ल (d) ग्लाइकोजेन
6. निम्नलिखित में से कौन सा एक जैविक उत्प्रेरक है ?
 (a) एंजाइम (b) खनिज
 (c) हार्मोन (d) विकिरण
7. कैल्शियम का परमाणु द्रव्यमान है:
 (a) 40 (b) 24 (c) 32 (d) 23
8. फॉस्फोरिक एसिड का रासायनिक सूत्र क्या है?
 (a) HPO_4 (b) H_3PO_4
 (c) H_3PO_3 (d) H_2PO_4
9. एक विलयन का pH 3 है जब pH 6 तक परिवर्तित होता है तो H^+ आयन सान्द्रता
 (a) दो गुना बढ़ जाती है। (b) तीन गुना बढ़ जाती है।
 (c) 100 गुना घट जाती है। (d) 1000 गुना घट जाती है।
10. इलेक्ट्रॉन की खोज किसने किया ?
 (a) नील्स बोर (b) जे.जे. थॉमसन
 (c) अलबर्ट आइंस्टीन (d) अर्नेस्ट रदरफोर्ड
11. निम्न में से कौन सा पदार्थ विद्युत-चुंबक बनाने के लिए सर्वाधिक उपयुक्त है?
 (a) इस्पात (b) एल्यूमीनियम
 (c) तांबा (d) मृदु लोहा
12. अंतरिक्ष का रंग काला दिखने का कारण क्या है?
 (a) छोटे कणों द्वारा प्रकाश का प्रकीर्णन
 (b) प्रकाश का अपवर्तन नहीं होने के कारण
 (c) प्रकाश का प्रकीर्णन नहीं होने के कारण
 (d) बड़े कणों द्वारा प्रकाश का प्रकीर्णन
13. किसी वस्तु (पदार्थ) में किसकी उपस्थिति के कारण वह विद्युत का सुचालक बनता है
 (a) पोजिट्रॉन (b) प्रोटॉन
 (c) इलेक्ट्रॉन (d) न्यूट्रॉन
14. यदि किसी वस्तु द्वारा तय की गई दूरी शून्य है, तो वस्तु का विस्थापन कितना होगा?
 (a) ऋणात्मक (b) शून्य
 (c) धनात्मक (d) शून्य हो भी सकता है, नहीं भी
15. कार्य करने की दर कहलाती है।
 (a) ऊर्जा (b) वेग (c) शक्ति (d) बल
16. उस समय का चयन करें जो किसी घड़ी में 9:30 की सही दर्पण छवि को दर्शाए।
 (a) 2:30 (b) 6:30
 (c) 7:30 (d) 4:30
17. निम्नलिखित को तर्कसंगत क्रम में व्यवस्थित करें:
 A. बिहार B. नागालैंड C. उत्तर प्रदेश
 D. राजस्थान E. असम
 (a) $C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow E \rightarrow B$
 (b) $C \rightarrow D \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow E$
 (c) $D \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow A \rightarrow B$
 (d) $D \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow E \rightarrow B$
18. $3R \# 2A \$ K 5 \% T 7 \& NY + XB / L Q @ 1$
 यदि उपर्युक्त श्रृंखला का पहला आधा हिस्सा (फर्स्ट हाफ) उलट दिया जाता है तो बायें से दसवें पद के बायें से पांचवां पद क्या होगा?
 (a) + (b) Y (c) 5 (d) K
19. दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और पूछे गये प्रश्न का उत्तर दें।
 एक स्कूल पार्टी में, छह लड़कियाँ एक वृत्ताकार व्यवस्था में केन्द्र की ओर मुख करके बैठी हैं। प्रगति, कीर्ति के बाईं ओर ठीक बगल में बैठी है। काव्या, प्रगति और वैशाली दोनों के ठीक बगल में बैठी है। मेघना, कीर्ति और वसंता दोनों के ठीक बगल में बैठी है। वैशाली के बाईं ओर ठीक बगल में कौन बैठी है?
 (a) मेघना (b) वसंता
 (c) प्रगति (d) काव्या
20. निम्नलिखित प्रश्न पढ़ें और तय करें कि दिए गए कथनों में से कौन-सा कथन उत्तर देने के लिए पर्याप्त है/हैं।
 सवाल: चार जादूगर, U, V, W और X चार क्रमागत दिनों से एक थियेटर पर प्रदर्शन करेंगे, प्रत्येक एक अलग दिन पर प्रदर्शन करेगा, लेकिन इसी क्रम में नहीं। W किस दिन प्रदर्शन करेगा?
 कथन:
 1. शो 1 फरवरी से शुरू होता है और X अगले दिन प्रदर्शन करता है।
 2. U, 3 फरवरी को प्रदर्शन नहीं करता है; U और V के प्रदर्शनों के बीच कोई एक प्रदर्शन करता है।
 (a) 1 और 2 दोनों साथ मिलकर सवाल का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
 (b) प्रश्न का उत्तर देने के लिए या तो 1 या 2 पर्याप्त है।
 (c) अकेले 1 पर्याप्त है जबकि सवाल का उत्तर देने के लिए 2 अकेले पर्याप्त नहीं है।
 (d) अकेले 2 पर्याप्त है जबकि सवाल का उत्तर देने के लिए 1 अकेले पर्याप्त नहीं है।

21. कथन : 60 छात्रों में से 15 को स्कूल प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का प्रतिनिधित्व करने के लिए चयन किया गया था।

निष्कर्ष :

I. स्कूल में केवल 15 छात्र बुद्धिमान हैं।

II. भाग लेने वाले स्कूलों को, प्रति स्कूल छात्रों की संख्या लेने की एक अधिकतम सीमा दी गई थी।

- (a) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 (b) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 (c) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
 (d) न तो I ना ही II अनुसरण करता है।

22. कथन : सभी चारपाईं होटल हैं।

सभी होटल चादर हैं।

निष्कर्ष : 1. कुछ चारपाईं चादर नहीं हैं।

2. कुछ चादर चारपाईं नहीं हैं।

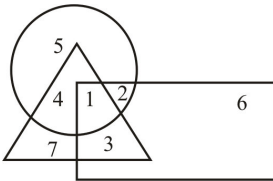
- (a) निष्कर्ष 1 और 2 दोनों अनुसरण करते हैं
 (b) केवल निष्कर्ष 2 अनुसरण करता है
 (c) केवल निष्कर्ष 1 अनुसरण करता है
 (d) या तो निष्कर्ष 1 या 2 अनुसरण करता है

23. A, B, C, D, और E में से प्रत्येक की परीक्षा, सोमवार से शुरू होकर शुक्रवार को समाप्त होने वाले एक सप्ताह के अलग-अलग दिन होती है।

C की परीक्षा गुरुवार को है। B और A के बीच केवल एक व्यक्ति की परीक्षा है। B की परीक्षा, D की परीक्षा से ठीक एक दिन पहले है। बुधवार को किसकी परीक्षा है?

- (a) D (b) A
 (c) B (d) E

24. दी गई आकृति में, वृत्त संपादकों को निरूपित करता है, त्रिकोण निर्देशकों को निरूपित करता है, और आयत गायकों को निरूपित करता है। कौन सा क्षेत्र उन व्यक्तियों को निरूपित करता है जो संपादक और गायक हैं लेकिन निर्देशक नहीं हैं?



- (a) 4 (b) 2
 (c) 3 (d) 1

25. निम्नलिखित में से कौन-सा वेन आरेख निम्नलिखित वर्गों के बीच सम्बन्ध को सही ढंग से दर्शाता है?

A. घंटी, B. पानी, C. पीतल

- (a) (b)

- (c) (d)

26. निम्नलिखित समीकरण को सही करने के लिए किन दो चिह्नों को परस्पर बदलना होगा?

$$72 \div 9 + 5 \times 3 - 2 = 41$$

- (a) \div और $-$ (b) \times और $+$
 (c) \div और \times (d) \times और $-$

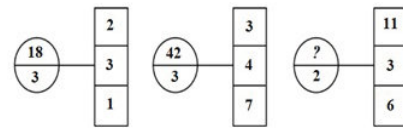
27. तीन भाइयों, A, B और C की एक बुआ D है। D का भाई E है। E, F से विवाहित है। F का इकलौता सहोदर, एक अविवाहित भाई G है। H, G का इकलौता भांजा है। E का A से क्या संबंध है?

- (a) मामा/मौसा (b) भाई
 (c) पिता (d) चाचा

28. नागार्जुन एक शूटिंग स्थल पर है और पश्चिम की ओर सम्मुख है। पहले वह 45° दक्षिणावर्त घूमता है और फिर उसी दिशा में 180° और घूमता है फिर 270° वामावर्त घूमता है। अब वह किस दिशा की ओर सम्मुख है?

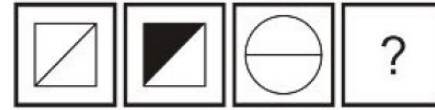
- (a) उत्तर-पश्चिम (b) दक्षिण
 (c) पश्चिम (d) दक्षिण-पश्चिम

29. दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें जो प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकती है—



- (a) 22 (b) 40
 (c) 68 (d) 11

- 30.



उपरोक्त शृंखला में रिक्त स्थान में उचित बैठने वाली सही आकृति चुनें।



- (a) C (b) A
 (c) B (d) D

31. अक्षरों के उस संयोजन का चयन कीजिए, जिसे दी गई शृंखला के रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखने पर शृंखला पूर्ण हो जाएगी।

A _BD_CEB_ _CEB_

- (a) CDÆAD (b) CEADAD
 (c) CADADE (d) CDADEA

32. चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।


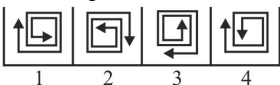
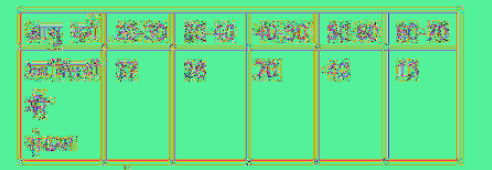
- (a) KNF (b) UXQ (c) PSL (d) JMF

33. किसी विशेष कूट भाषा में, MAHARAJA को ZNUNENWN लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में शब्द RAINDROP को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) ENVAEQBC (b) ENVAQEBC
 (c) EVNAQEBC (d) ENAVQEBC

34. किसी कोड भाषा में यदि JINX : 5862, ZEBU : 4371, FUZE : 9143, तब UNIX के लिए कोड होगा : _____.

- (a) 1684 (b) 1629
 (c) 1682 (d) 1628

35. उत्तर चित्रों में से सही विकल्प चुनकर प्रश्न चित्र में शृंखला पूरी करें।
प्रश्न आकृतियाँ
- 
- उत्तर आकृतियाँ
- 
- (a) 2 (b) 4 (c) 1 (d) 3
36. जैसे 'तेज' 'हवाई जहाज' से संबंधित है उसी तरह से 'मंद' से संबंधित है _____।
(a) चलना (b) व्यायाम
(c) बौड़ना (d) बैलगाड़ी
37. तीन पाइपों में से पहले दो, किसी खाली टैंक को क्रमशः 9 और 18 घंटों में भर सकते हैं, जबकि तीसरे द्वारा भरे टैंक को 15 घंटे में खाली किया जा सकता है। टैंक के खाली होने पर यदि सभी तीनों पाइप को खोला जाता है तो टैंक कितने घंटों में पूरा भर जाएगा?
(a) 10 (b) 12 (c) 11 (d) 13
38. समान जन्मतिथि वाले सात बच्चों का जन्म सात क्रमिक वर्षों में हुआ था। सबसे बड़े तीन बच्चों की आयु का योग 93 वर्ष है। सबसे छोटे तीन बच्चों की आयु का योग कितने वर्ष होगा?
(a) 81 (b) 90
(c) 87 (d) 84
39. बैंक से कर्ज लेने वाले व्यक्तियों की संख्या का विवरण उनके आयु वर्ग के अन्तराल के आधार पर नीचे दिया गया है।
- 
- बहुलक ज्ञात करें।
(a) 45.33 (b) 44.89
(c) 45.67 (d) 45.12
40. एक स्तम्भ की छाया की लंबाई 24 मी. कम हो जाती है जब सूर्य का उन्नयन कोण 30° से 60° हो जाता है, स्तम्भ की लंबाई है:
(a) $10\sqrt{3}$ (b) $8\sqrt{3}$
(c) $16\sqrt{3}$ (d) $12\sqrt{3}$
41. यदि $\cos 2\theta = \frac{1}{2}$ है, तो $\sin (75^\circ - \theta)$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$
(c) $\sqrt{2}-1$ (d) $\sqrt{2}+1$
42. एक समानांतर चतुर्भुज PQRS जिसकी भुजाओं की लंबाई 8 cm और 12 cm है, में 10 cm लंबा एक विकर्ण है। दूसरे विकर्ण की लंबाई लगभग है:
(a) 18 cm (b) 17.8 cm
(c) 17 cm (d) 17.5 cm
43. यदि $2x^2+ax+2b$, को जब $x-1$ से विभाजित किया जाता है तो 16 शेष बचता है और जब $x^2+bx+2a$ को $x+1$ से विभाजित किया जाता है तो -1 शेष बचता है, तो $a+b$ किसके बराबर है?
(a) -8 (b) -14 (c) 14 (d) 8
44. एक घड़ी की एमआरपी (MRP) ₹4750 है तथा उसकी बिक्री पर 12% की छूट दी जाती है। यदि दुकानदार ने उस घड़ी को ₹3,850 में खरीदा है तो उसका लाभ कितना होगा?
(a) ₹240 (b) ₹570 (c) ₹900 (d) ₹330
45. एक राशि में साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर 8 वर्षों में 100% की वृद्धि होती है। समान दर पर ₹8000 पर 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?
(a) ₹2050 (b) ₹2075
(c) ₹2125 (d) ₹2025
46. यदि ₹ 750 की राशि साधारण ब्याज पर 5 वर्षों में ₹ 1000 हो जाती है, तो साधारण ब्याज पर 10 वर्षों में यह राशि कितनी हो जाएगी?
(a) ₹ 1750 (b) ₹ 2000
(c) ₹ 1250 (d) ₹ 1500
47. एक आदमी अपने कार्यालय तक पहुंचने के लिए रेलगाड़ी और कार से यात्रा करता है। यदि वह कार द्वारा 10 किमी. की दूरी तय करता है और शेष यात्रा रेलगाड़ी से करता है, तो वह अपने ऑफिस t घंटे में पहुंचता है। यदि वह इसके बिल्कुल विपरीत करता है, तो वह ऑफिस $(t + 0.5)$ घंटे में पहुंचता है। यदि रेलगाड़ी और कार की गति क्रमशः 50 किमी./घंटा और 40 किमी./घंटा है, तो अपने ऑफिस तक पहुंचने के लिए वह कितनी दूरी तय करता है।
(a) 100 किमी. (b) 80 किमी.
(c) 120 किमी. (d) 140 किमी.
48. A अकेला एक कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकता है। वह 6 दिन उस कार्य को करता है, और फिर B उसे 24 दिन में पूरा करता है। A और B मिलकर उस कार्य को कितने दिनों में पूरा करते हैं?
(a) 15 (b) 10 (c) 20 (d) 15
49. उस जॉगिंग ट्रैक का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसकी चौड़ाई 2 मीटर हो और जो 20 मीटर \times 18 मीटर एक आयत के चारों ओर बनाया गया हो?
(a) 200 मीटर² (b) 140 मीटर²
(c) 136 मीटर² (d) 168 मीटर²
50. यदि A का 5% + B का 4% = $\frac{2}{3}$ (A का 6% + B का 8%) हो, तो A : B ज्ञात कीजिए।
(a) 1 : 1 (b) 4 : 3
(c) 1 : 2 (d) 5 : 4
51. 16 और 40 का तृतीयानुपाती (third proportional) क्या होगा ?
(a) 10 (b) 100 (c) 640 (d) 40
52. दो संख्याओं के म.स.प.(HCF) और ल.स.प.(LCM) क्रमशः 75 और 450 है। यदि पहली संख्या को 3 से विभाजित किया जाता है, तो भागफल 75 आता है। दूसरी संख्या ज्ञात करें।
(a) 75 (b) 225 (c) 450 (d) 150

53. निम्न में से कौन सा व्यंजक $(3^{38} + 3^{39})$ का वर्गमूल निरूपित करता है?
 (a) $6^{38.5}$ (b) $\sqrt{2} \times 3^{19.25}$
 (c) 2×3^{19} (d) $3^{38.5}$
54. यदि $\frac{2}{11}$ को $-\frac{5}{14}$ के व्युत्क्रम से गुणा किया जाए, तो इसका मान क्या होगा?
 (a) $\frac{28}{55}$ (b) $-\frac{28}{55}$
 (c) $\frac{2}{3}$ (d) $-\frac{10}{153}$
55. तीन कुर्सियों और दो मेजों का मूल्य ₹1,850 है। पांच कुर्सियों और तीन मेजों का मूल्य ₹2,850 है। दो कुर्सियों और दो मेजों का मूल्य ज्ञात कीजिए।
 (a) ₹700 (b) ₹1,700
 (c) ₹1,400 (d) ₹1,300
56. लगभग 261 ईसा पूर्व किस मौर्य सम्राट ने कलिंग को जीतने के लिए सैन्य अभियान का नेतृत्व किया था?
 (a) चन्द्रगुप्त मौर्य (b) बृहद्रथ
 (c) अशोक (d) बिंदुसार
57. शेरशाह द्वारा शुरू किए गए चाँदी के सिक्कों को _____ के रूप में मुगलों ने भी जारी रखा था।
 (a) टका (b) रुपया
 (c) टांका (d) मोहर
58. 1930 में, किसने दलितों को डिप्रेसड क्लासेज एसोसिएशन में संगठित किया और उनके लिए एक अलग निर्वाचन मंडल की मांग की ?
 (a) अब्दुल गफ्फार खान (b) बी. आर. अम्बेडकर
 (c) महात्मा गांधी (d) जवाहर लाल नेहरू
59. निम्नलिखित में से किस अनुच्छेद में समानता की अवधारणा को परिभाषित किया गया है?
 (a) अनुच्छेद 30 (b) अनुच्छेद 14
 (c) अनुच्छेद 21 (d) अनुच्छेद 19
60. संविधान के भाग _____ में निहित अनुच्छेद 12 से 35 मौलिक अधिकारों से संबंधित हैं।
 (a) VI (b) I (c) II (d) III
61. निम्नलिखित में से कौन से विकल्प में, भारत का उपराष्ट्रपति बनने हेतु अर्हता नहीं है?
 (a) भारतीय नागरिक
 (b) 35 वर्ष की आयु से अधिक
 (c) लोक सभा की सदस्यता का धारक
 (d) राज्यसभा की सदस्यता का धारक
62. किन भूकंपीय तरंगों में अनुप्रस्थ विस्थापन शामिल होता है?
 (a) पी-तरंगें (b) एल-तरंगें
 (c) एस-तरंगें (d) रेले सतही तरंगें
63. सागौन, साल और शीशम जैसी प्रमुख प्रजातियाँ भारत में पाई जाने वाली किस वनस्पति के अंतर्गत आती हैं?
 (a) उष्णकटिबंधीय सदाबहार वन
 (b) मैंग्रोव वन
 (c) उष्णकटिबंधीय कंटीले वन तथा झाड़ियाँ
 (d) उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन
64. 'बैंक दर' (bank rate) शब्द का क्या अर्थ है?
 (a) गैर-अनुसूचित बैंक द्वारा व्यक्तियों को दिए गए अपने ऋणों पर लगाई जाने वाली ब्याज दर
 (b) निजी क्षेत्र के बैंक द्वारा वाणिज्यिक बैंक को दिए गए अपने ऋणों पर लगाई जाने वाली ब्याज दर
 (c) अनुसूचित वाणिज्यिक बैंक द्वारा निजी क्षेत्र के बैंक को दिए गए अपने ऋणों पर लगाई जाने वाली ब्याज दर
 (d) केन्द्रीय बैंक द्वारा वाणिज्यिक बैंक को दिए गए अपने ऋणों पर लगाई जाने वाली ब्याज दर
65. भारत के इनमें से किस राज्य में 'साजो' त्यौहार मनाया जाता है?
 (a) तेलंगाना (b) झारखंड
 (c) हिमाचल प्रदेश (d) कर्नाटक
66. ठुमरी, जो अर्द्ध शास्त्रीय भारतीय संगीत की एक आम शैली है, की रानी के रूप में किसे जाना जाता था?
 (a) अनुष्का शंकर (b) एम.एस. सुब्बुलक्ष्मी
 (c) केसरबाई केरकर (d) गिरिजा देवी
67. निम्नलिखित में से कौन-सा एशिया का पहला स्टॉक एक्सचेंज है?
 (a) नेशनल स्टॉक एक्सचेंज (b) टोक्यो स्टॉक एक्सचेंज
 (c) बॉम्बे स्टॉक एक्सचेंज (d) शंघाई स्टॉक एक्सचेंज
68. निम्नलिखित में से कौन सी पुस्तक मौलाना अबुल कलाम आजाद द्वारा लिखित है?
 (a) इंडिया विंस फ्रीडम (b) विंग्स ऑफ फायर
 (c) वी द पीपल (d) गॉड ऑफ स्माल थिंग्स
69. इनमें से किस दिन को भारत के सभी कॉलेजों में सशस्त्र बल झंडा दिवस के रूप में मनाया जाता है?
 (a) 11 दिसंबर (b) 7 दिसंबर
 (c) 15 अगस्त (d) 16 नवंबर
70. बुकर पुरस्कार जीतने वाली पहली भारतीय महिला का नाम निम्नलिखित में से क्या है?
 (a) अनीता देसाई (b) अमृता प्रीतम
 (c) सरोजिनी नायडू (d) अरूंधति राय
71. निम्नलिखित में से कौन सा युग सुमेलित नहीं है (UNESCO प्राकृतिक धरोहर स्थल और उसका स्थान)?
 (a) एलीफेंटा गुफाएँ - कर्नाटक
 (b) सुंदरबन नेशनल पार्क - पश्चिम बंगाल
 (c) सूर्य मंदिर - ओडिशा
 (d) फतेहपुर सीकरी - उत्तर प्रदेश
72. निम्नलिखित में से कौन सी ट्रॉफी हॉकी से संबंधित है?
 (a) संतोष ट्रॉफी (b) रणजी ट्रॉफी
 (c) सुब्रतो कप (d) बॉम्बे गोल्ड कप
73. शास्त्रीय तमिल उत्कृष्टता केंद्र (Centre for Excellence of Classical Tamil) को ----- में मैसूर से चेन्नई स्थानांतरित कर दिया गया।
 (a) 2010 (b) 2008
 (c) 2004 (d) 2006
74. 'नीलगिरी पहाड़ियों' कोके नाम से जाना जाता है।
 (a) संसार की छत (b) पहाड़ियों का राजा
 (c) चाय का खजाना (d) नीला पर्वत
75. बड़ा कमल किस राज्य का राजकीय पुष्प है?
 (a) उत्तराखंड (b) हिमाचल प्रदेश
 (c) सिक्किम (d) त्रिपुरा

SOLUTION : PRACTICE SET- 8

ANSWER KEY

1. (c)	7. (a)	13. (c)	19. (b)	25. (a)	31. (b)	37. (a)	43. (d)	49. (d)	55. (b)	61. (c)	67. (c)	73. (b)
2. (c)	8. (b)	14. (b)	20. (a)	26. (b)	32. (a)	38. (a)	44. (d)	50. (b)	56. (c)	62. (c)	68. (a)	74. (d)
3. (d)	9. (d)	15. (c)	21. (d)	27. (d)	33. (b)	39. (a)	45. (c)	51. (b)	57. (b)	63. (d)	69. (b)	75. (a)
4. (d)	10. (b)	16. (a)	22. (b)	28. (d)	34. (c)	40. (d)	46. (c)	52. (d)	58. (b)	64. (d)	70. (d)	
5. (a)	11. (d)	17. (d)	23. (b)	29. (b)	35. (d)	41. (b)	47. (c)	53. (c)	59. (b)	65. (c)	71. (a)	
6. (a)	12. (c)	18. (d)	24. (b)	30. (d)	36. (d)	42. (b)	48. (d)	54. (b)	60. (d)	66. (d)	72. (d)	

SOLUTION

1.

Ans : (c) मॉडुलन का मुख्य उद्देश्य लम्बी दूरी पर निम्न आवृत्ति की जानकारी को सक्षमता से संचारित करना। अगर कोई सिग्नल लम्बी दूरी तक भेजना है, तो उसका परिणाम, दक्षता, आउटपुट पावर तथा आवृत्ति को बढ़ा देता है, जिससे लम्बी दूरी तक सिग्नल को भेज सकें।

2.

(c) : अन्धनाल जिसे सीकम भी कहा जाता है पेरिटोनियम के भीतर एक थैली है। यह शरीर के दाहिने हिस्से में स्थित होता है। कुछ जीवाणुओं की क्रिया द्वारा घोटों, खरगोशों आदि जैसे प्राणियों के आहार में मौजूद सेलुलोज का पाचन अन्धनाल में ही होता है।

3.

Ans : (d) पुष्प का नर अंग पुंकेसर (stamen) कहलाता है। यह पौधे के नर युग्मकों को बनने में मदद करता है और परागकणों (pollen grain) में पाया जाता है। जबकि वर्तिका (style), वतिक्रात्र (stigma) और अण्डाशय (ovary) तीनों मादा जनन तंत्र (female reproductive organ) के भाग हैं। मादा जनन तंत्र को जायांग (gynoecium) कहते हैं।

4.

Ans. (d) : आयोडीन, थाइरॉक्सिन के संश्लेषण के लिये आवश्यक है। थाइरॉक्सिन, थाइराइड ग्रंथि द्वारा स्रावित होता है। आयोडीन की कमी से थायराइड ग्रंथि फूल जाती है, इसे गलगंड (Goiter) रोग कहते हैं।

5.

Ans. (a) : सेलुलोज का पाचन मानव द्वारा नहीं किया जाता है। सेलुलोज पेड़-पौधों की कोशिका भित्ति का एक प्रमुख अवयव है। हरे पेड़ पौधों में कोशिका भित्ति सेलुलोज की बनी होती है। यह एक कार्बनिक यौगिक है जो एक पॉलीमर का रूप ले लेता है।

6.

Ans. (a) : एंजाइम एक प्रकार का जैविक उत्प्रेरक होता है, जो जैव रासायनिक अभिक्रियाओं की दर को बढ़ा देता है। एन्जाइम उच्च अणुभार वाले नाइट्रोजन युक्त जटिल कार्बनिक यौगिक अर्थात् प्रोटीन होते हैं। इस प्रकार प्रोटीन की प्रकृति के ऐसे कार्बनिक पदार्थ जो जीवित कोशिकाओं में उत्प्रेरक का कार्य करते हैं, एंजाइम कहलाते हैं। एंजाइम शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग जर्मन फिजियोलॉजिस्ट विल्हेम कुहने द्वारा किया गया।

7.

Ans : (a) कैल्शियम एक रासायनिक तत्व है, यह आवर्त सारणी के द्वितीय मुख्य समूह II(A) का धातु तत्व है। कैल्शियम का परमाणु द्रव्यमान 40 होता है। यह जीवित प्राणियों के लिये आवश्यक खनिज तत्व होता है।

8.

Ans : (b) फॉस्फोरिक एसिड एक खनिज अकार्बनिक अम्ल है जिसका रासायनिक सूत्र H_3PO_4 है। इसके प्रयोग से जंग लगी वस्तुओं को साफ किया जाता है। दंतचिकित्सक इसका प्रयोग दांतों को साफ करने के लिए करते हैं।

9.

Ans : (d) pH किसी विलयन की अम्लता या क्षारकता की एक माप है। इसे द्रवीकृत हाइड्रोजन आयनों (H^+) की गतिविधि के सह लघुगुणक के रूप में परिभाषित किया जाता है। यदि किसी विलयन का pH मान 3 हो तो H^+ आयन की सान्द्रता 10^{-3} मोल/लीटर होगी। इसी प्रकार यदि किसी विलयन का pH मान 6 हो तो H^+ आयन की सान्द्रता 10^{-6} मोल/लीटर होगी जो पहली सान्द्रता से 1000 गुना कम होगी।

10.

Ans : (b) इलेक्ट्रॉन की खोज का श्रेय जे0जे0 थॉमसन को जाता है। इलेक्ट्रॉन एक ऐसा कण है जिसका द्रव्यमान $9.1 \times 10^{-31} \text{kg}$ तथा जिस पर इकाई ऋण आवेश 1.6×10^{-19} कूलॉम होता है।

11.

Ans. (d) : मृदु लोहा पदार्थ विद्युत चुंबक बनाने के लिए सर्वाधिक उपयुक्त है। क्योंकि इसमें उच्च चुम्बकीय पारगम्यता होती है, अर्थात् यह आसानी से चुम्बकीय गुण प्राप्त कर सकता है।

12.

Ans. (c) : अंतरिक्ष का रंग काला दिखने का कारण वहाँ पर वायुमंडल का न होना तथा प्रकाश का प्रकीर्णन न होना है। प्रकाश के प्रकीर्णन के कारण ही आसमान नीला दिखाई देता है। जब प्रकाश किसी ऐसे माध्यम से गुजरता है, जिसमें धूल या अन्य पदार्थों के सूक्ष्म का होते हैं, तो इनक द्वारा प्रकाश सभी दिशाओं में प्रसारित हो जाता है। जिसे प्रकाश का प्रकीर्णन कहते हैं।

13.

Ans : (c) किसी वस्तु (पदार्थ) में इलेक्ट्रॉन की उपस्थिति के कारण वह विद्युत का सुचालक बनता है। किसी चालक का विशिष्ट प्रतिरोध, चालक पदार्थ से बने एकांक लम्बाई एवं एकांक अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल वाले तार के प्रतिरोध के बराबर होता है। सबसे कम विशिष्ट प्रतिरोध चाँदी का होता है, इसलिए चाँदी विद्युत की सबसे अच्छी चालक है।

14.

Ans : (b) किसी वस्तु का विस्थापन वस्तु की अंतिम स्थिति तथा प्रारंभिक स्थिति के बीच की न्यूनतम दूरी होती है। चूँकि वस्तु द्वारा तय की गई कुल दूरी शून्य है, इसलिए वस्तु की अंतिम स्थिति तथा प्रारंभिक स्थिति के बीच की न्यूनतम दूरी भी शून्य होगी अतः वस्तु का कुल विस्थापन भी शून्य ही होगा।

15.

Ans. (c) किसी निकाय द्वारा एकांक समय में किये गये कार्य को उसकी शक्ति या सामर्थ्य कहते हैं। अर्थात् कार्य करने या ऊर्जा स्थानांतरण की दर को शक्ति (power) कहते हैं। इसका मात्रक जूल/सेकेण्ड या वाट होता है। यह एक अदिश राशि है। यदि कोई कारक (T) समय में (W) कार्य करता है तो कारक की शक्ति (P) = कार्य (W)/ समय (T)

16.

Ans : (a) दर्पण छवि का समय = 12 : 00 घड़ी का समय
= 11 घण्टा 60 मि. - 9 घण्टा 30 मि.
= (11 - 9) घण्टा, (60 - 30) मि.
= 2 घण्टा, 30 मि.
अर्थात् 2 बजे 30 मि., (2 : 30)

17.

Ans. (d) : राज्यों को पश्चिम से पूरब की ओर क्रम में लिखने पर,
राजस्थान → उ.प्र. → बिहार → असम → नागालैण्ड

18.

Ans : (d) दी गयी श्रृंखला को कथन के अनुसार परिवर्तित करने पर-

→ दसवाँ पद

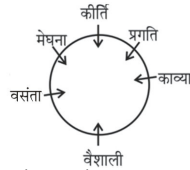
7 T % 5 [K] \$ A 2 # [R] 3 & N Y + X B / L Q @ 1

पाँचवाँ पद ←

अतः परिवर्तित नयी श्रृंखला में बायें से 10वें पद के बायें पाँचवा पद K होगा।

19.

Ans. (b) : प्रश्नानुसार-



अतः चित्र से स्पष्ट है कि वैशाली के बायीं ओर ठीक बगल में 'वसन्ता' बैठी है।

20.

Ans : (a) कथन 1 और 2 के अनुसार,

जादूगर प्रदर्शन का दिन

U → 1 फरवरी

X → 2 फरवरी

V → 3 फरवरी

W → 4 फरवरी

स्पष्टतः चौथे दिन यानी 4 फरवरी को (W) प्रदर्शन करेगा। अतः कथन 1 और 2 दोनों साथ मिलकर सवाल का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

21.

Ans. (d) : दिए गए कथन में 60 छात्रों में से 15 को स्कूल प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का प्रतिनिधित्व करने के लिए चयन किया लेकिन इसका अर्थ यह नहीं है कि स्कूल के केवल 15 छात्र ही बुद्धिमान हों व कथन में छात्रों की अधिकतम संख्या लेने के विषय में कोई जानकारी नहीं दी गई है। अतः न तो I न ही II अनुसरण करता है।

22.

Ans : (b) कथनानुसार,



चित्रानुसार स्पष्ट है कि केवल निष्कर्ष 2 अनुसरण करता है।

23.

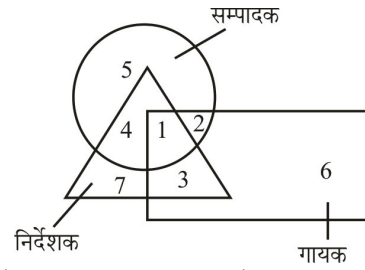
Ans. (b) : प्रश्नानुसार अलग-अलग दिन परीक्षा देने का क्रम-

दिन	व्यक्ति
सोम	B
मंगल	D
बुध	A
गुरु	C
शुक्र	E

अतः बुधवार को A की परीक्षा है।

24.

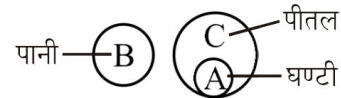
Ans : (b) प्रश्नानुसार,



अतः स्पष्ट है कि क्षेत्र '2' सम्पादक और गायक को निरूपित करता है किन्तु निर्देशक को नहीं।

25.

Ans. (a) दिये गये वेन आरेख से-



अतः घंटी, पीतल के अन्तर्गत आती है जबकि पानी अलग है।

26.

Ans. (b) : $72 \div 9 + 5 \times 3 - 2 = 41$

विकल्प (b) से, \times और $+$ को परस्पर बदलने पर,

$$72 \div 9 \times 5 + 3 - 2 = 41$$

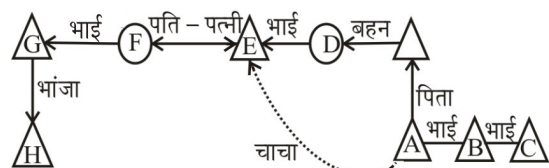
$$8 \times 5 + 3 - 2 = 41$$

$$43 - 2 = 41$$

$$41 = 41$$

27.

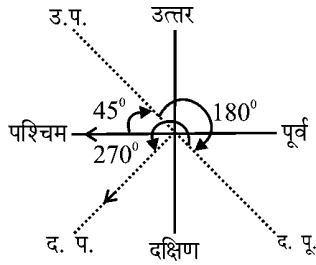
Ans. (d) :



अतः E का A से 'चाचा' का सम्बन्ध है।

28.

Ans. (d) :



आरेख चित्र से स्पष्ट है कि नागार्जुन अपनी अन्तिम स्थिति में 'दक्षिण-पश्चिम' दिशा की ओर सम्मुख है।

29.

Ans. (b) : प्रश्न से,

$$\frac{18}{3} = 2+3+1, \quad \frac{42}{3} = 3+4+7, \quad \frac{?}{2} = 11+3+6$$

$$6 = 6, \quad 14 = 14, \quad \frac{?}{2} = 20$$

अतः ? = 40

30.

Ans : (d) दिए गए चित्र में पहली आकृति का आधा भाग दूसरे भाग में जाने पर ऊपर वाला भाग काला होता जा रहा है ठीक उसी प्रकार तीसरी आकृति का अगले क्रम में जाने पर विकल्प आकृति (d) प्राप्त होगा।

31.

Ans. (b) : शृंखला निम्न तरीके से पूर्ण होगी-

ACEBD / ACEBD / ACEBD

अतः विकल्प (b) में दिया गया अक्षर संयोजन 'CEADAD' शृंखला को पूर्ण करेगा।

32.

Ans. (a) : विकल्पों की जाँच करने पर-

(a) $\boxed{K} \xrightarrow{+3} N \xrightarrow{-8} F$

(b) $U \xrightarrow{+3} X \xrightarrow{-7} Q$

(c) $P \xrightarrow{+3} S \xrightarrow{-7} L$

(d) $J \xrightarrow{+3} M \xrightarrow{-7} F$

अतः विकल्प (a) अन्य से भिन्न है।

33.

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$M \xrightarrow{+13} Z$

$A \xrightarrow{+13} N$

$H \xrightarrow{+13} U$

$A \xrightarrow{+13} N$

$R \xrightarrow{+13} E$

$A \xrightarrow{+13} N$

$J \xrightarrow{+13} W$

$A \xrightarrow{+13} N$

उसी प्रकार,

$R \xrightarrow{+13} E$

$A \xrightarrow{+13} N$

$I \xrightarrow{+13} V$

$N \xrightarrow{+13} A$

$D \xrightarrow{+13} Q$

$R \xrightarrow{+13} E$

$O \xrightarrow{+13} B$

$P \xrightarrow{+13} C$

34.

Ans : (c) जिस प्रकार

J I N X : Z E B U : F U Z E :
 $\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow, \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow, \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow$
 5 8 6 2 4 3 7 1 9 1 4 3

उसी प्रकार, इसमें सभी अक्षरों का कोड दिया गया है।

U N I X

$\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow$

1 6 8 2

अतः UNIX को 1682 से कोड होगा।

35.

Ans : (d) जिस प्रकार पहली आकृति को 180° घुमाने पर दूसरी आकृति प्राप्त होती है उसी प्रकार, तीसरी आकृति को 180° घुमाने पर उत्तर आकृति - 3 प्राप्त होगी।

36.

Ans : (d) जिस प्रकार 'हवाई जहाज' तीव्र गति से चलता है। उसी प्रकार 'बैलगाड़ी' मंद गति से चलती है।

37.

Ans : (a)

पाइप A द्वारा 1 घंटे में टंकी का भरा भाग = $\frac{1}{9}$

पाइप B द्वारा 1 घंटे में टंकी का भरा भाग = $\frac{1}{18}$

तथा पाइप C द्वारा 1 घंटे में टंकी का खाली किया गया भाग = $\frac{1}{15}$

∴ (A+B-C) द्वारा 1 घंटे में टंकी को भरा गया भाग

$$= \frac{1}{9} + \frac{1}{18} - \frac{1}{15}$$

$$= \frac{10+5-6}{90}$$

$$= \frac{9}{90} \Rightarrow \frac{1}{10}$$

अतः पूरे टंकी को भरने में लगा समय = 10 घंटे

38.

Ans : (a) सातों बच्चों की क्रमिक आयु = x, (x + 1), (x + 2), (x + 3), (x + 4), (x + 5), (x + 6) वर्ष

सबसे बड़े तीन बच्चों की आयु का योग = 93

$$(x + 4) + (x + 5) + (x + 6) = 93$$

$$3x + 15 = 93$$

$$3x = 93 - 15$$

$$3x = 78$$

$$\boxed{x = 26}$$

तो,

$$\text{सबसे छोटे तीनों बच्चों की आयु का योग} = x + (x+1) + (x+2) = 3x + 3$$

x का मान रखने पर,

$$= 3 \times 26 + 3$$

$$= 78 + 3$$

$$= 81 \text{ वर्ष}$$

39.

Ans : (a) :

आयु वर्ग	व्यक्तियों की संख्या
20 - 30	37
30 - 40	38
40 - 50	70 बहुलक वर्ग
50 - 60	42
60 - 70	13

यहाँ - L = बहुलक वर्ग की निम्न सीमा = 40

f_1 = बहुलक वर्ग की संख्या = 70

f_0 = बहुलक वर्ग के ऊपर वाले वर्ग की संख्या = 38

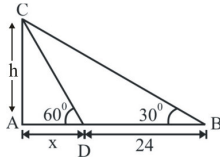
f_2 = बहुलक वर्ग के नीचे वाले वर्ग के व्यक्तियों की संख्या = 42

i = उच्च सीमा - निम्न सीमा (वर्गान्तराल) = 10

$$\begin{aligned} \text{बहुलक (z)} &= L + \frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \times i \\ &= 40 + \frac{70 - 38}{70 \times 2 - 38 - 42} \times 10 \\ &= 40 + \frac{32}{140 - 80} \times 10 \\ &= 40 + \frac{320}{60} = 40 + 5.33 \\ &= 45.33 \end{aligned}$$

40.

Ans : (d)



$$\tan 30^\circ = \frac{h}{x + 24}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{h}{x + 24}$$

$$\sqrt{3}h = x + 24 \quad \dots\dots(I)$$

$$\tan 60^\circ = \frac{h}{x}$$

$$\sqrt{3} = \frac{h}{x}$$

$$h = \sqrt{3}x \quad \dots\dots(II)$$

h का मान समी0 (I) में रखने पर,

$$\sqrt{3} \times \sqrt{3}x = x + 24$$

$$3x = x + 24$$

$$2x = 24$$

$$x = 12$$

$$\tan 60^\circ = \frac{h}{12}$$

$$\sqrt{3} = \frac{h}{12}$$

$$h = 12\sqrt{3} \text{ m}$$

41.

Ans. (b) :

$$\cos 2\theta = \frac{1}{2} = \cos 60^\circ$$

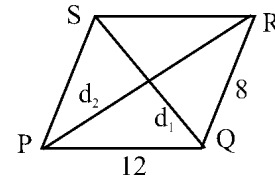
$$2\theta = 60^\circ$$

$$\theta = 30^\circ$$

$$\therefore \sin(75^\circ - \theta) = \sin(75^\circ - 30^\circ) = \sin 45^\circ = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

42.

Ans : (b) किसी समान्तर चतुर्भुज की संलग्न भुजाएं a और b हो तथा विकर्ण d_1 और d_2 हो तो-



$$d_1^2 + d_2^2 = 2(a^2 + b^2)$$

दिया है- a = 12cm, b = 8cm, $d_1 = 10$ cm

$$\therefore d_2^2 = 2(12^2 + 8^2) - 10^2$$

$$= 2 \times (144 + 64) - 100$$

$$= 2 \times 208 - 100$$

$$= 416 - 100$$

$$= 316$$

$$\therefore d_2 = \sqrt{316} = 17.8 \text{ cm}$$

43.

Ans. (d) : ऐसे प्रश्नों में जिससे विभाजित करते हैं। उसमें से x का मान समी0 में रखते हैं तथा शेषफल के बराबर लिखकर नया समी0 बनाते हैं।

$$2x^2 + ax + 2b$$

$$x - 1 = 0, \quad x = 1 \text{ रखने पर}$$

$$\therefore 2(+1)^2 + a \times (1) + 2b = 16$$

$$2 + a + 2b = 16$$

$$a + 2b = 14 \quad \dots\dots(i)$$

$$x^2 + bx + 2a$$

$$x + 1 = 0$$

$$x = (-1) \text{ रखने पर}$$

$$\text{पुनः } (-1)^2 + b(-1) + 2a = -1$$

$$2a - b = -2 \quad \dots\dots(ii)$$

$$\text{समी (i) + समी0 (ii) } \times 2$$

$$a + 2b = 14$$

$$4a - 2b = -4$$

$$5a = 10$$

$$\boxed{a = 2}$$

a का मान समी0 (i) में रखने पर

$$2 + 2b = 14$$

$$2b = 12$$

$$\boxed{b = 6}$$

$$a + b = 2 + 6 = 8$$

44.

Ans :(d) अंकित मूल्य (MP) = 4750, क्रय मूल्य (CP) = 3850, छूट (discount %) = 12%

$$\text{विक्रय मूल्य SP} = \frac{\text{MP} \times (100 - \text{discount \%})}{100}$$

$$\text{SP} = \frac{4750 \times (100 - 12)}{100}$$

$$\text{SP} = \frac{4750 \times 88}{100} = 4180$$

लाभ (Profit) = SP - CP = 4180 - 3850 = ₹330

45.

Ans : (c) माना मूलधन = P

मिश्रधन = 2P

ब्याज = 2P - P = P

$$\text{साधारण ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$P = \frac{P \times R \times 8}{100}$$

$$R = \frac{25}{2}\%$$

प्रश्न से-

$$\text{चक्रवृद्धि ब्याज} = \text{मूल} \left[\left(1 + \frac{\text{दर}}{100} \right)^{\text{समय}} - 1 \right]$$

$$= 8000 \left[\left(1 + \frac{25}{200} \right)^2 - 1 \right]$$

$$= 8000 \times \frac{(81 - 64)}{64}$$

$$= 8000 \times \frac{17}{64} = ₹ 2125$$

46.

$$\text{Ans. (c) साधारण ब्याज} = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$250 = \frac{750 \times R \times 5}{100}$$

$$R = 20/3\%$$

$$\text{द्वितीय साधारण ब्याज} = \frac{750 \times 20/3 \times 10}{100}$$

$$\text{साधारण ब्याज} = 500$$

$$\text{कुल राशि} = 750 + 500 = ₹1250$$

47.

Ans. (c) : माना आदमी ऑफिस पहुँचने के लिए D किमी. की दूरी तय करता है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{10}{40} + \frac{(D-10)}{50} = t \dots\dots\dots(i)$$

तथा

$$\frac{10}{50} + \frac{(D-10)}{40} = t + 0.5 \dots\dots\dots(ii)$$

समी. (ii) - समी. (i) से

$$\frac{10}{50} + \frac{D-10}{40} - \frac{10}{40} - \frac{D-10}{50} = t + 0.5 - t$$

$$\text{या} \quad \frac{1}{5} + \frac{D-10}{40} - \frac{1}{4} - \frac{D-10}{50} = 0.5$$

$$\frac{40 + 5D - 50 - 50 - 4D + 40}{200} = 0.5$$

$$D - 20 = 100$$

$$D = 120 \text{ Km}$$

48.

Ans. (d) : A के 1 दिन का कार्य = $\frac{1}{30}$ भाग

A के 6 दिन का कार्य = $\frac{6}{30} = \frac{1}{5}$ भाग

∴ शेष भाग = $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ भाग

∴ $\frac{4}{5}$ भाग B करता है = 24 दिन

B को पूरा कार्य करने में लगा समय = 30 दिन

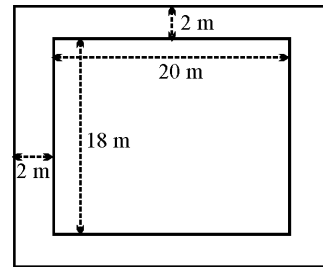
∴ (A + B) दोनों द्वारा कार्य समाप्त करने में लगा समय

$$= \frac{1}{\left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right)}$$

$$= 15 \text{ दिन}$$

49.

Ans. (d)



आयत का क्षेत्र = 20 × 18 = 360 वर्ग मी.

जॉइंटिंग ट्रैक सहित आयत का क्षेत्र = 24 × 22 = 528 मी.²

जॉइंटिंग ट्रैक का क्षेत्र = 528 - 360 = 168 मी.²

50.

Ans : (b) A का 5% + B का 4% = $\frac{2}{3}$ (A का 6% + B का 8%)

$$\frac{A \times 5}{100} + \frac{B \times 4}{100} = \frac{2}{3} \left(\frac{6 \times A}{100} + \frac{8 \times B}{100} \right)$$

$$\frac{5A}{100} - \frac{12A}{300} = \frac{16B}{300} - \frac{4B}{100}$$

$$\frac{3A}{300} = \frac{4B}{300}$$

$$3A = 4B$$

$$\frac{A}{B} = \frac{4}{3}, A : B = 4 : 3$$

51.

Ans. (b) : माना तृतीयानुपाती x है।

$$16 : 40 :: 40 : x$$

$$16 \times x = 40 \times 40$$

$$x = 10 \times 10$$

$$x = 100$$

52.

Ans. (d) : माना पहली संख्या x है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{3} = 75$$

$$x = 225$$

पहली संख्या \times दूसरी संख्या = LCM \times HCF

$$225 \times \text{दूसरी संख्या} = 450 \times 75$$

$$\text{दूसरी संख्या} = \frac{450 \times 75}{225}$$

$$= 150$$

53.

$$\begin{aligned} \text{Ans : (c)} \quad & \sqrt{3^{38} + 3^{39}} \\ & = \sqrt{3^{38}(1+3)} \\ & = \sqrt{4 \times 3^{38}} \\ & = \sqrt{2 \times 2 \times 3^{19} \times 3^{19}} \\ & = \boxed{2 \times 3^{19}} \end{aligned}$$

54.

$$\text{Ans. (b) } \therefore -\frac{5}{14} \text{ का व्युत्क्रम} = -\frac{14}{5}$$

$$\therefore \frac{2}{11} \times \left(-\frac{14}{5}\right) = -\frac{28}{55}$$

55.

Ans. (b) : माना कुर्सियाँ 'C' व मेज 'T' है-
प्रश्नानुसार-

$$3C + 2T = 1850 \dots\dots (i)$$

$$5C + 3T = 2850 \dots\dots (ii)$$

समी. (i) $\times 3$ व समी. (ii) $\times 2$ को घटाने पर,

$$10C + 6T = 5700$$

$$\underline{9C + 6T = 5550}$$

$$C = ₹150$$

$$\text{तब } T = ₹700$$

अतः दो कुर्सियों (C) व दो मेजों (T) का मूल्य

$$= 150 \times 2 + 700 \times 2$$

$$= 300 + 1400$$

$$= ₹1700$$

56.

Ans. (c) : लगभग 261 ई.पू. मौर्य सम्राट अशोक ने कलिंग को जीतने के लिए सैन्य अभियान का नेतृत्व किया था। कलिंग युद्ध मौर्य साम्राज्य और कलिंग राज्य के बीच लड़ा गया था, जो वर्तमान में ओडिशा और आन्ध्र प्रदेश का उत्तरी भाग है। जिसके परिणाम स्वरूप अशोक ने कलिंग के राजा अनंत पद्मनाभन को हराकर कलिंग पर विजय प्राप्त की। इस युद्ध में हुए रक्तपात को देखकर अशोक ने बौद्ध धर्म को अपना लिया और वह अहिंसा के मार्ग पर चल पड़ा।

57.

Ans. (b) आधुनिक भारतीय मुद्रा प्रणाली में चाँदी का 'रुपया' सर्वप्रथम शेरशाह ने चलाया। 11.53 ग्राम (180 ग्रेन) चाँदी के सिक्के को शेरशाह ने 1 रुपये की कीमत दी। मुगलों ने भी चाँदी के सिक्के को रुपये के रूप में जारी रखा। शेरशाह सूरी ने 1540 से 1545 ई. तक शासन किया।

58.

Ans. (b) : ऑल इंडिया डिप्रेस्ड क्लासेज एसोसिएशन की स्थापना 8 अगस्त, 1930 को नागपुर में डॉ. बी. आर. अम्बेडकर द्वारा की गयी थी। उन्होंने बहिष्कृत हितकारिणी सभा की स्थापना 1924 ई. में की थी। 1932 ई. में उन्होंने महात्मा गाँधी के साथ पूना समझौते पर हस्ताक्षर किए। उन्होंने तीनों गोल मेज सम्मेलन में भाग लिया था। बी.आर. अम्बेडकर स्वतंत्र भारत के पहले कानून मंत्री बने, साथ ही इन्हें संविधान की मसौदा समिति का अध्यक्ष भी बनाया गया।

59.

Ans. (b) : भारतीय संविधान के भाग-3 में अनुच्छेद-14 से 18 तक समानता के अधिकारों का उल्लेख किया गया है। यह अधिकार न्यायालय में वाद योग्य है।

- ◆ अनुच्छेद-14 - विधि के समक्ष समानता
- ◆ अनुच्छेद-15 - धर्म, जाति, मूलवंश, लिंग और जन्म स्थान के आधार पर भेदभाव नहीं किया जाएगा।
- ◆ अनुच्छेद-16 - लोक नियोजन के विषय में अवसर की समानता।
- ◆ अनुच्छेद-17 - अस्पृश्यता का उन्मूलन।
- ◆ अनुच्छेद-18 - उपाधियों का अन्त।
- ◆ अनुच्छेद 19 से 22 तक में स्वतंत्रता के अधिकार का उल्लेख।
- ◆ अनुच्छेद 23 से 24 तक में शोषण के विरुद्ध अधिकार का उल्लेख।
- ◆ अनुच्छेद 25 से 28 तक में धर्म की स्वतंत्रता का अधिकार का उल्लेख।
- ◆ अनुच्छेद 29 से 30 तक में अल्पसंख्यक वर्गों की संस्कृति एवं शिक्षा संबंधी अधिकार का उल्लेख है।

60.

Ans. (d) : संविधान के भाग III में निहित अनुच्छेद 12 से 35 मौलिक अधिकारों से सम्बन्धित है। इसे संयुक्त राज्य अमेरिका के संविधान से लिया गया है। मूल संविधान में सात मौलिक अधिकार थे, लेकिन 44वें संविधान संशोधन (1978) के द्वारा सम्पत्ति के अधिकार (अनु. 31 एवं 19(I) च) को मौलिक अधिकार की सूची से हटाकर इसे संविधान के अनु. 300(क) के अन्तर्गत कानूनी/विधिक अधिकार के रूप में रखा गया है।

61.

Ans : (c) संविधान के अनु.-63 में कहा गया है कि भारत का एक उपराष्ट्रपति होगा। अमेरिकी उपराष्ट्रपति की तरह भारतीय उपराष्ट्रपति भी उच्च सदन (राज्य सभा) का पदेन सभापति होता है। उपराष्ट्रपति की निर्वाचन योग्यता निम्नवत् है-

- (1) भारत का नागरिक हो
- (2) 35 वर्ष की आयु पूरी कर चुका हो
- (3) राज्य सभा का सदस्य निर्वाचित होने की योग्यता रखता हो
- (4) भारत सरकार, राज्य सरकार या उनके अधीन किसी लाभ के पद पर न हो।

62.

Ans. (c) : S- तरंगों में अनुप्रस्थ विस्थापन होता है। P तरंगों के पश्चात् S तरंगों पृथ्वी की सतह पर पहुँचती है। यही कारण कि इन्हें 'द्वितीयक तरंग' अथवा 'गौण तरंग' भी कहते हैं। ये केवल ठोस माध्यम में गमन करती है। ये प्रकाश तरंगों के समान अनुप्रस्थ तरंग होती है। अनुप्रस्थ तरंग में कणों का कंपन या दोलन तरंग की दिशा के लंबवत होता है।

63.

Ans. (d) : सागौन, साल और शीशम उष्ण कटिबन्धीय पर्णपाती वन के प्रमुख वृक्ष हैं। ऐसे वनों के पत्ते प्रत्येक वर्ष गिर जाते हैं। इन वृक्षों के लिए वार्षिक वर्षा 70 से 200 सेंटीमीटर होती है।

64.

Ans. (d) : केन्द्रीय बैंक द्वारा वाणिज्यिक बैंक को दिए गए अपने ऋणों पर लगाई जाने वाली ब्याज दर को बैंक दर कहते हैं। अर्थव्यवस्था में मुद्रा की आपूर्ति एवं तरलता को बढ़ाने से रोकने के लिये बैंक दर को बढ़ाया जाता है तथा अर्थव्यवस्था में मुद्रा की आपूर्ति एवं तरलता को बढ़ाने के लिये बैंक दर को कम किया जाता है। यह दर रिजर्व बैंक का मात्रात्मक उपकरण है।

65.

Ans. (c) : साजो त्योहार भारत के हिमाचल प्रदेश के किन्नौर जिले में जनवरी के महीने में मनाया जाता है। यह अपने में अनोखे रीति-रिवाजों, भव्य सांस्कृतिक समारोहों और दिखावे के लिए प्रसिद्ध है।

66.

Ans : (d) ठुमरी अर्द्धशास्त्रीय भारतीय संगीत की एक आम शैली है, इसमें रस, रंग और भाव की प्रधानता होती है इसमें राग की शुद्धता की तुलना में भाव सौंदर्य को ज्यादा महत्वपूर्ण माना जाता है। यह विविध भावों को प्रकट करने वाली शैली है जिसमें श्रृंगार रस की प्रधानता होती है। इस शैली की रानी के रूप में गिरिजा देवी को जाना जाता है। जो बनारस घराने की एक प्रसिद्ध भारतीय शास्त्रीय गायिका थी।

67.

Ans. (c) : बॉम्बे स्टॉक एक्सचेंज (BSE) भारत का ही नहीं बल्कि एशिया का भी सबसे पुराना स्टॉक एक्सचेंज है। BSE की स्थापना वर्ष 1875 में हुई थी जिसे भारत सरकार ने वर्ष 1956 में शेयर बाजार के रूप में मान्यता प्रदान की। बॉम्बे स्टॉक एक्सचेंज ISO 9001:2000 प्रमाण पत्र प्राप्त करने वाला भारत का पहला तथा विश्व का दूसरा स्टॉक एक्सचेंज है।

68.

Ans. (a) : इंडिया विंस फ्रीडम (India Wins Freedom) पुस्तक मौलाना अबुल कलाम आजाद द्वारा लिखी गयी है। अबुल कलाम आजाद द्वारा 'अल हिलाल' एवं 'अल बिलाग' समाचार पत्रों का संपादन किया गया था।

लेखक	पुस्तकें
A.P.J अब्दुल कलाम	विंग्स ऑफ फायर, इण्डिया 2020, अदम्य साहस
नानी ए. पालखीवाला	वी द पीपल
अरुंधति रॉय	द गॉड स्माल थिंग्स, आजादी, अपार खुशी का घराना, न्याय का गणित

69.

Ans. (b) : 7 दिसम्बर को सशस्त्र बल झण्डा दिवस मनाया जाता है। इसका उद्देश्य भारतीय सशस्त्र सेना के कर्मियों के कल्याण के लिए फंड जुटाना और उनके परिवार की भलाई में खर्च किया जाना है। इस दिन की शुरुआत 7 दिसम्बर 1949 को हुई। इस दिवस पर धन-संग्रह के बदले लाल, गहरे नीले और हल्के नीले रंग के झंडे दिये जाते हैं, जो तीनों सेनाओं को प्रदर्शित करते हैं।

70.

Ans. (d) : बुकर पुरस्कार जीतने वाली पहली भारतीय महिला अरुंधति रॉय हैं। उन्होंने अपने पहले उपन्यास "द गॉड ऑफ स्मॉल थिंग्स" के लिए वर्ष 1997 में यह पुरस्कार जीता था।

71.

Ans. (a) :

धरोहर स्थल	स्थान
एलीफेंटा गुफाएँ	महाराष्ट्र
सुंदरबन नेशनल पार्क	पश्चिम बंगाल
सूर्य मंदिर	ओडिशा
फतेहपुर सीकरी	उत्तर प्रदेश
धौलावीरा	गुजरात
रामप्पा मंदिर	तेलंगाना

72.

Ans. (d) : बॉम्बे गोल्ड कप ट्रॉफी हॉकी से संबंधित है।

संतोष ट्राफी - फुटबॉल
रणजी ट्रॉफी - क्रिकेट
सुब्रतो कप - फुटबॉल

73.

Ans. (b) : शास्त्रीय तमिल उत्कृष्टता केन्द्र जिसका वर्तमान नाम सेन्ट्रल इंस्टिट्यूट ऑफ क्लासिकल तमिल है। शिक्षा मंत्रालय भारत सरकार के तहत काम करने वाले उच्च शोध का एक स्वायत्त संस्थान है। यह अनोखा संस्थान 19 मई 2008 से चेन्नई में कार्य कर रहा है। इससे पहले मार्च 2006 से 18 मई 2008 तक यह संस्थान 'केन्द्रीय भारतीय भाषा संस्थान, मैसूर के परिसर में कार्य कर रहा था।

74.

Ans. (d) 'नीलगिरी पहाड़ियों' को नीला पर्वत के नाम से जाना जाता है।

75.

Ans. (a) : ब्रह्म कमल उत्तराखण्ड राज्य का राजकीय पुष्प है। उत्तराखण्ड (पूर्व नाम उत्तरांचल) उत्तर भारत में स्थित एक राज्य है जिनका निर्माण 9 नवंबर 2000 को कई वर्षों के आन्दोलन के पश्चात् भारत गणराज्य के 27वें राज्य के रूप में हुआ। राज्य की सीमायें उत्तर में तिब्बत पूर्व में नेपाल, पश्चिम में हिमाचल प्रदेश तथा दक्षिण में उत्तर प्रदेश इसकी सीमा से लगे राज्य हैं।

PRACTICE SET-9

1. इंटरनेट के संदर्भ में, ISP का पूर्ण रूप क्या है?
 - (a) इंडिविजुअल सिक्यूरिटी प्रोविजन
 - (b) इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर
 - (c) इंडिविजुअल सर्विस प्रोवाइडर
 - (d) इंटरनेट सिक्यूरिटी प्रोविजन
2. हृदय की छवि बनाने के लिए पराश्रव्य (अल्ट्रासोनिक) तरंगों के परावर्तन का उपयोग करने वाली तकनीक को कहा जाता है।
 - (a) सोनोग्राफी
 - (b) अल्ट्रासोनोग्राफी
 - (c) इकोकार्डियोग्राफी
 - (d) इकोकार्डियोग्राम
3. निम्नलिखित में से कौन सी प्रक्रिया कार्बन डाइऑक्साइड वातावरण से हटाती है?
 - (a) प्रकाश संश्लेषण
 - (b) बायोडीग्रेडेशन
 - (c) विद्युत अपघटन
 - (d) गैल्वनीकरण
4. मानव हाइपोथैलमस ग्रंथि.....होती है।
 - (a) उदर के ठीक नीचे
 - (b) गर्दन के निचले हिस्से में
 - (c) मस्तिष्क में उपस्थित
 - (d) श्वास नली से जुड़ी
5. किस प्रक्रिया के द्वारा आहार नली में भोजन जाता है?
 - (a) अंतर्ग्रहण
 - (b) पाचन
 - (c) आत्मसात्करण
 - (d) निष्कासन
6. एकसंकर संकरण, विभिन्न संस्करणों की विशेषताओं (trait) वाले दो पौधों का संयोजन होता है।
 - (a) चार
 - (b) दो
 - (c) छह
 - (d) आठ
7. निम्नलिखित धातुओं में से कौन सी फोटो फिल्मों में इस्तेमाल की जाती है?
 - (a) मैग्नीशियम
 - (b) रजत
 - (c) पारा
 - (d) प्लेटिनम
8. क्लोरीन, फ्लोरीन और आयोडीन _____ के उदाहरण हैं।
 - (a) निष्क्रिय गैस
 - (b) कीटोन
 - (c) हैलोजन
 - (d) एल्केन
9. जब लिटमस को बोरेक्स के विलयन में लिया जाता है, तो यह _____ हो जाता है।
 - (a) गुलाबी
 - (b) नीला
 - (c) नारंगी
 - (d) लाल
10. बोर के एटम के मॉडल की अभिधारणा के अनुसार, क्या होता है जब एक इलेक्ट्रॉन ऊर्जा के फोटॉन को अवशोषित करता है?
 - (d) यह एक ही कक्षा में रहता है लेकिन तेजी से दोलन करता है।
 - (b) यह प्रकाश ऊर्जा उत्सर्जित करता है।
 - (c) यह भीतरी कक्षा में जाता है।
 - (d) यह अगले बाहरी कक्षा में जाता है।
11. अंगूठा, तर्जनी और मध्यमा को एक-दूसरे के लंबवत स्थिति में किए जाने पर, यदि तर्जनी, चुंबकीय क्षेत्र की दिशा को इंगित करती है, और अंगूठा, चालक की गति की दिशा को इंगित करता है, तो मध्यमा, प्रेरित धारा की दिशा को इंगित करेगी। यह कहलाता है।
 - (a) दाएं हाथ के अंगूठे का नियम
 - (b) फ्लेमिंग का बाएं हाथ का नियम
 - (c) कार्क स्कू नियम
 - (d) फ्लेमिंग का दाएं हाथ का नियम
12. _____ दर्पण हमेशा वस्तु की एक ऐसी छवि निर्मित करता है जो आभासी, बड़ी और समान आकार में होती है।
 - (a) अवतल
 - (b) समलोतल
 - (c) समतल
 - (d) उत्तल
13. हिमीकरण (फ्रीजिंग) तापमान पर पानी के पाइप फट जाते हैं। ऐसा.....के कारण होता है।
 - (a) एक्सपेंशन (प्रसार)
 - (b) कॉण्ट्रैक्शन
 - (c) ह्यूमीडीफिकेशन
 - (d) प्रेसिपिटेशन
14. वेग में परिवर्तन की दर को क्या कहा जाता है-
 - (a) संवेग
 - (b) त्वरण
 - (c) गति
 - (d) बल
15. पवन चक्की, पवन की किस ऊर्जा का उपयोग करती है?
 - (a) ऊष्मीय ऊर्जा
 - (b) गतिज ऊर्जा
 - (c) तापीय ऊर्जा
 - (d) जलीय ऊर्जा
16. एजाज का जन्म 5 जनवरी 2015 को हुआ था जबकि फैज का जन्म उसके 553 दिनों के बाद हुआ फैज का जन्म किस तारीख को हुआ था?
 - (a) 11 जुलाई 2016
 - (b) 10 जुलाई 2016
 - (c) 9 जुलाई 2016
 - (d) 12 जुलाई 2016
17. निम्नलिखित में से किस विकल्प में शब्दों का क्रम-विन्यास अंग्रेजी शब्दकोश के क्रम के अनुसार व्यवस्थित है?
 - (a) Pigment→Pile→Pilgrim→Pillow
 - (b) Pile→Pilgrim→Pigment→Pillow
 - (c) Pillow→Pilgrim→Pigment→Pile
 - (d) Pigment→Pile→Pillow→Pilgrim
18. आगे दी गई सीरीज में कितने 3 ऐसे हैं जिनके तुरंत बाद 9 और तुरंत पहले 8 आता हो ?

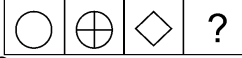
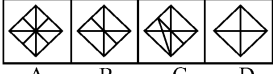
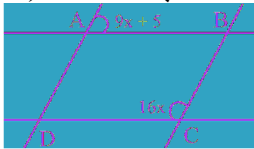
1839793997634983974583968300775368265969

 - (a) 5
 - (b) 4
 - (c) 1
 - (d) 3
19. दोस्तों का एक समूह इस प्रकार की व्यवस्था में बैठा है कि उनमें से प्रत्येक एक अष्टभुज के एक कोने पर बैठा है। सभी केन्द्र की ओर मुंह करके बैठे हैं। मेधा, राधा के विकर्णतः सामने बैठी है। मेधा, सीमा के बाईं ओर बैठी है। रमन, सीमा के बगल में और गोविंद के सामने बैठा है। गोविंद, चंद्रा के दाईं ओर बैठा है। शांति, मेधा के दाईं ओर नहीं बैठी है, किन्तु शशि के सामने बैठी है। चंद्रा के सामने कौन बैठा है ?
 - (a) राधा
 - (b) सीमा
 - (c) शांति
 - (d) रमन
20. नीचे एक प्रश्न और दो कथन दिए गए हैं। पहचान करें कि प्रश्न के उत्तर के लिए कौन सा/से कथन आवश्यक/पर्याप्त है/हैं ?

प्रश्न :
कक्षा में कितने छात्र क्रिकेट खेलते हैं?
कथन :
I. कक्षा में 32 लड़के और 28 लड़कियाँ हैं।
II. केवल लड़के क्रिकेट खेलते हैं।

 - (a) या तो कथन I या II पर्याप्त है
 - (b) केवल कथन II पर्याप्त है
 - (c) दोनों कथन I एवं II मिलकर भी पर्याप्त नहीं हैं
 - (d) केवल कथन I पर्याप्त है

21. कथन :
1. एक अर्थशास्त्री ने अनिश्चितता के साथ कहा कि वह केन्द्रीय बजट का स्वागत करता है।
 2. वह जानना चाहता था कि क्या अनुमान, विश्वसनीय आँकड़ों पर आधारित है।
- निष्कर्ष :
- I. अपने विचार देते हुए अर्थशास्त्री ने अपनी दो उँगलियों को क्रॉस किया हुआ है।
 - II. वह अनुमानों की सटीकता को लेकर आश्वस्त नहीं है।
- (a) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 - (b) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 - (c) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
 - (d) ना तो I ना ही II अनुसरण करता है।
22. कथन :
- 1) सभी बल्ले, गेंद है।
 - 2) सभी गेंद, दस्ताने हैं।
- निष्कर्ष :
- I. कुछ दस्ताने, बल्ले हैं।
 - II. सभी बल्ले, दस्ताने हैं।
- (a) या तो निष्कर्ष I या तो II उपयुक्त है।
 - (b) निष्कर्ष I और II दोनों उपयुक्त हैं।
 - (c) केवल निष्कर्ष I उपयुक्त है।
 - (d) केवल निष्कर्ष II उपयुक्त है।
23. D, E, F, G, H, I और J में से प्रत्येक का फुटबॉल मैच, सोमवार से शुरू होकर उसी सप्ताह के रविवार को समाप्त होने वाले एक सप्ताह के अलग-अलग दिन है। E का मैच I के मैच के ठीक बाद वाले दिन है। G का मैच H के मैच के ठीक बाद है। J का मैच E के मैच के ठीक बाद है, लेकिन रविवार को नहीं है। D का मैच बुधवार को है। इनमें से किसका मैच रविवार को है?
- (a) F
 - (b) E
 - (c) G
 - (d) H
24. नीचे दिए गए चित्र में समुच्चय U सर्वसमावेशी समुच्चय है और समुच्चय L, M और N क्रमशः इतिहास, भूगोल और भाषा पढ़ने वाले छात्रों को दर्शाते हैं। दिए हुए आँकड़ों के आधार पर उन छात्रों की कुल संख्या कितनी है जो भाषा और भूगोल पढ़ रहे हैं लेकिन इतिहास नहीं पढ़ रहे?
-
- (a) 9
 - (b) 11
 - (c) 19
 - (d) 2
25. कौन सा वेन आरेख निम्नलिखित के बीच के संबंध को सही ढंग से दर्शाता है?
- A. बाघ B. लोमड़ी C. जानवर
- (a)
 - (b)
 - (c)
 - (d)
26. $12*3*2*6$ से संतुलित समीकरण प्राप्त करने हेतु * चिन्ह को गणितीय चिन्हों '+', '÷' और '-' से बदलने के लिए निम्नलिखित विकल्पों में से सही विकल्प चुने।
- (a) $+ \div =$
 - (b) $\div + =$
 - (c) $\div = +$
 - (d) $+ = \div$
27. यदि B, C की माँ है; D, C की बहन है; C, A की बेटी है; और E, D का बेटा है, तो A, E से किस प्रकार संबंधित हैं?
- (a) माँ का पिता
 - (b) पिता का भाई
 - (c) माँ का भाई
 - (d) पिता
28. सचिन रोज अपनी साइकिल से स्कूल जाता है और उसके घर और स्कूल के बीच की दूरी 7 किमी. है। स्कूल समय के बाद, वह सीधे स्कूल से जिम जाता है। स्कूल से जिम की दूरी 3 किमी. है। जिम से, वह एक बाजार जाता है। जिम और बाजार के बीच की दूरी 2 किमी. है। बाजार और उसके घर के बीच की दूरी 2.5 किमी. है। उसके घर और जिम के बीच की निकटतम (सबसे छोटे मार्ग द्वारा) दूरी कितनी है?
- (a) 4.5 किमी.
 - (b) 2 किमी.
 - (c) 3 किमी.
 - (d) 10 किमी.
29. प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर अनुपस्थित अंक ज्ञात कीजिए।
-
- (a) 262
 - (b) 622
 - (c) 631
 - (d) 824
30. यह प्रश्न नीचे दी गई पांच, तीन-अंकीय संख्याओं पर आधारित है। (बाएं) 634 145 317 534 621 (दाएं) (उदाहरण के लिए 697 में - पहला अंक = 6, दूसरा अंक = 9, तीसरा अंक = 7 है) नोट : सभी संक्रियाएं बाएं से दाएं की जानी हैं। यदि सबसे बड़ी संख्या के तीसरे अंक को सबसे छोटी संख्या के दूसरे अंक में जोड़ दिया जाए, तो प्राप्त परिणाम क्या होगा?
- (a) 9
 - (b) 7
 - (c) 8
 - (d) 4
31. उस विकल्प का चयन करें, जो रिक्त स्थान की पूर्ति करके दी गई श्रृंखला को पूर्ण करेगा। BCA, WVX, FGE, SRT, JKL, _____
- (a) OPN
 - (b) NOM
 - (c) ONP
 - (d) MNL
32. चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी प्रकार से समान हैं और एक असंगत है। असंगत अक्षर-समूह का चयन कीजिए।
- (a) BDG
 - (b) JLO
 - (c) RTW
 - (d) MOQ
33. यदि एक विशेष कूटभाषा में LAWYER को NCYAGT के रूप में लिखा जाता है, तो DOCTOR को उसी कूट में कैसे लिखा जाएगा?
- (a) FQVEQT
 - (b) FQEVQT
 - (c) FEQQVT
 - (d) FVQQET

34. यदि 'R' को 5 लिखा जाता है, 'L' को 1 लिखा जाता है, 'N' को 6 लिखा जाता है, 'T' को 2 लिखा जाता है, 'U' को 8 लिखा जाता है, 'F' को 3 लिखा जाता है, 'S' को 4 लिखा जाता है, 'I' को 9 लिखा जाता है, और 'G' को 7 लिखा जाता है, तो 425967 किसके लिए लिखा जायेगा?
 (a) STRNG (b) STRING
 (c) SRTING (d) TRINGS
35. उस उत्तर आकृति को चुनें जो तीसरी प्रश्न आकृति से उसी प्रकार सम्बन्धित है जिस प्रकार दूसरी प्रश्न आकृति पहली प्रश्न आकृति से सम्बन्धित है।
 प्रश्न आकृति:

 उत्तर आकृति:

 (a) A (b) D
 (c) C (d) B
36. उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसका छठें अक्षर-समूह से वही सम्बन्ध है, जो पहले अक्षर-समूह का दूसरे अक्षर-समूह से है और तीसरे अक्षर-समूह का चौथे अक्षर-समूह से है।
 LST : MQW :: KOP : LMS :: ? : HNT
 (a) FNP (b) EQP
 (c) GPQ (d) FPQ
37. तीन पाइप A, B और C एक साथ मिलकर एक टंकी को 8 घंटे में भर सकते हैं। तीनों पाइप 2 घंटे के लिए खोले जाते हैं, उसके बाद पाइप C को बंद कर दिया जाता है। बाद में, पाइप A और पाइप B शेष भाग को 9 घंटे में भरते हैं। पाइप C अकेले टंकी को कितने घंटे में भरेगा?
 (a) 12 (b) 13
 (c) 24 (d) 20
38. मोनिका के पिता की आयु मोनिका के जन्म के समय 38 वर्ष थी, जबकि उसकी मां की आयु उस समय 36 वर्ष थी, जब उसकी चार वर्ष छोटी बहन का जन्म हुआ था। तथा उनके माता-पिता की आयु के बीच अंतर कितना था?
 (a) 2 वर्ष (b) 8 वर्ष
 (c) 4 वर्ष (d) 6 वर्ष
39. यदि माध्य 25 है और मानक विचलन 5 है, तो विचरण गुणांक (coefficient of variation) ज्ञात कीजिए।
 (a) 48% (b) 27%
 (c) 20% (d) 60%
40. एक टावर के पाद से एक पहाड़ी के शीर्ष का उन्नयन कोण 60° है और पहाड़ी के पाद से टावर के शीर्ष का उन्नयन कोण 30° है। यदि टावर की ऊँचाई 50 मीटर है, तो पहाड़ी की ऊँचाई कितनी है?
 (a) 100 मीटर (b) 120 मीटर
 (c) 180 मीटर (d) 150 मीटर
41. $\sec 45^\circ - \tan 60^\circ = ?$
 (a) $-\sqrt{3} + \sqrt{2}$ (b) $-\sqrt{3} - \sqrt{2}$
 (c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (d) $\sqrt{3} + \sqrt{2}$
42. दिए गए समानांतर चतुर्भुज ABCD में कोण ABC का मान (डिग्री में) ज्ञात कीजिए:

 (a) 112° (b) 102°
 (c) 78° (d) 68°
43. व्यंजक $x^2 + ax + b$ को यदि $x + 3$ से विभाजित किया जाये तो शेष -1 प्राप्त होता है और व्यंजक $x^2 + bx + a$ जब $x - 3$ से विभाजित किया जाता है तो शेष 39 प्राप्त होता है। $a + b$ का मान क्या है?
 (a) -14 (b) -38
 (c) 14 (d) 38
44. एक वस्तु को 4% तथा 10% के लाभ में बेचने पर विक्रय मूल्य में ₹3 का अन्तर है, तो दोनों के विक्रय मूल्यों का अनुपात है:
 (a) 52:55 (b) 51:55
 (c) 34:35 (d) 55:52
45. ब्याज की समान दर पर ₹24,000 के मूलधन पर 2 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹60 है। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।
 (a) 6% (b) 7%
 (c) 5% (d) 8%
46. एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर ₹ 800 की राशि 3 वर्ष में बढ़कर ₹ 920 हो जाती है। यदि ब्याज दर में 4% की वृद्धि होती है, तो राशि बढ़कर _____ हो जायेगी।
 (a) ₹1,050 (b) ₹999
 (c) ₹1,016 (d) ₹216
47. मोहन, अपनी कार से 12 घंटे में एक समान चाल से एक निश्चित दूरी तय करता है। जब चाल में 5 किमी./घंटा वृद्धि की जाती है, तो उसी दूरी को 9 घंटे में तय किया जा सकता है। कुल दूरी क्या है?
 (a) 108 किमी (b) 90 किमी
 (c) 190 किमी (d) 180 किमी
48. A और B एक कार्य को क्रमशः 56 और 70 दिन में पूरा कर सकते हैं। दोनों ने एक साथ कार्य करना शुरू किया, लेकिन कुछ दिन बाद A ने कार्य छोड़ दिया और B ने बचा हुआ कार्य 34 दिन में पूरा किया। A कितने दिन बाद कार्य छोड़कर गया?
 (a) 16 (b) 12 (c) 15 (d) 9
49. 2.5 मीटर चौड़ाई का एक फुटपाथ एक आयताकार बगीचे जिसकी लंबाई 10 मीटर और चौड़ाई 8 मीटर है के चारों ओर बगीचे का क्षेत्रफल जिसमें फुटपाथ भी शामिल है, ज्ञात करें।
 (a) 130.25 वर्ग मीटर (b) 131.25 वर्ग मीटर
 (c) 195.00 वर्ग मीटर (d) 162.50 वर्ग मीटर
50. चावल का मूल्य ₹25 प्रति किग्रा से बढ़कर ₹30 प्रति किग्रा हो जाती है। खर्च को समान बनाए रखने के लिए खपत को कितने प्रतिशत कम किया जाना चाहिए?
 (a) $16\frac{2}{3}\%$ (b) $8\frac{1}{3}\%$
 (c) 10% (d) 16%

51. तीन संख्याएँ 2.6, 1.3 तथा X एक निश्चित अनुपात में हैं। तब X का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) 1.95 (b) 1.83
 (c) 3.9 (d) 0.65
52. दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य उनके महत्तम समापवर्तक का 42 गुना है। लघुत्तम समापवर्त्य और महत्तम समापवर्तक का योग 602 है। यदि उन संख्याओं में से एक संख्या 84 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए?
 (a) 98 (b) 78 (c) 87 (d) 89
53. सरलीकरण कीजिए:
 $24 \times 3 - 5 \times \frac{1}{3} \{[-5(5-2)] \div 10\}$
 (a) 121.5 (b) 69.5
 (c) 74.5 (d) 31.5
54. $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$ और $\frac{5}{6}$ में से सबसे बड़ी और सबसे छोटी भिन्न का अंतर ज्ञात कीजिए।
 (a) $\frac{1}{30}$ (b) $\frac{1}{6}$ (c) $\frac{1}{12}$ (d) $\frac{1}{20}$
55. $1/(2+\sqrt{3})$ को परिमेय संख्या के रूप में व्यक्त कीजिए।
 (a) $5-2\sqrt{3}/12$ (b) $(2-\sqrt{3})/1$
 (c) $(5-2\sqrt{3})/13$ (d) $5+2\sqrt{3}/13$
56. इनमें से किसने मौर्य प्रशासन में अध्यक्षों को विभिन्न विभागों के अधीक्षकों के रूप में उल्लिखित किया था?
 (a) कौटिल्य (b) प्लिनी
 (c) मेगस्थनीज (d) स्ट्रैबो
57. निम्नलिखित में से किस राजा को औरंगजेब ने छत्रपति शिवाजी महाराज के विरुद्ध युद्ध के लिए भेजा था ?
 (a) बहादुर शाह ज़फर (b) आदिल शाह
 (c) मान सिंह (d) जय सिंह
58. कांग्रेस के किस अधिवेशन में महात्मा गांधी ने अन्य नेताओं को खिलाफत के साथ-साथ स्वराज के समर्थन में असहयोग आंदोलन चलाने के लिए राजी कर लिया था।
 (a) नागपुर अधिवेशन (b) बॉम्बे अधिवेशन
 (c) कलकत्ता अधिवेशन (d) लखनऊ अधिवेशन
59. भारतीय संविधान का अनुच्छेद 29 निम्नलिखित में से कौन से अधिकार प्रदान करता है?
 (a) अपराध की दोषसिद्धि के संबंध में सुरक्षा
 (b) मानव जाति में अवैध क्रय-विक्रय निषेध
 (c) अल्पसंख्यकों के हितों की सुरक्षा
 (d) धार्मिक आधार पर कर निषेध
60. भारतीय संविधान का अनुच्छेद 15, ___ से संबंधित है।
 (a) स्वतंत्रता का अधिकार (b) समानता का अधिकार
 (c) शोषण के विरुद्ध अधिकार (d) शिक्षा का अधिकार
61. पहला 'लोकपाल विधेयक' भारत की संसद में..... में पेश किया गया था।
 (a) 1967 (b) 1966 (c) 1968 (d) 1969
62. किस सक्रिय ज्वालामुखी को भूमध्य सागर के लाइट हाउस के रूप में जाना जाता है?
 (a) माउंट एटना (b) स्ट्रोम्बोली
 (c) कोटोपैक्सी (d) माउंट वेसुवियस
63. हरित क्रांति के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है ?
 (a) इसमें समय के साथ निवेश घटता जाता है।
 (b) इसके लिए खादों और कीटनाशकों की आवश्यकता होती है।
 (c) इससे फसलों की पैदावार में वृद्धि हुई।
 (d) इसमें अधिक उपज देने वाली किस्मों के बीजों का उपयोग किया जाता है।
64. एक अर्थव्यवस्था में वह स्थिति, जब मुद्रास्फीति और बेरोजगारी दोनों उच्च स्तर पर होती है, तो यह ___ के रूप में जानी जाती है।
 (a) पुनर्मुद्रास्फीति (b) निस्पंदनस्फीति
 (c) मुद्रास्फीतिकारक अंतराल (d) मुद्रास्फीति प्रीमियम
65. निम्नलिखित में से कौन सा त्यौहार प्रति वर्ष जनवरी महीने में मनाया जाता है?
 (a) गुड़ी पड़वा (b) ओणम
 (c) पोंगल (d) उगादी
66. भारत की पहली राष्ट्रीय संगीत, नृत्य एवं नाटक अकादमी कौन सी थी?
 (a) संगीत नाटक अकादमी (b) भारत कला केन्द्र
 (c) संगीत कला मंच (d) कला एवं नृत्य अकादमी
67. किस संगठन के साथ नीति (NITI) आयोग ने सतत विकास लक्ष्यों (SDG) पर समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करके तीन वर्ष की साझेदारी शुरू की है?
 (a) QCI (b) CII
 (c) एसोचैम (ASSOCHAM) (d) फिक्की (FICCI)
68. 'द गॉड ऑफ स्मॉल थिंग्स (The God of Small Things) उपन्यास किसने लिखा है?
 (a) किरण देसाई (b) चेतन भगत
 (c) सलमान रुश्दी (d) अरुंधति रॉय
69. भारत में राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस कब मनाया जाता है?
 (a) 4 जून (b) 3 मई
 (c) 10 अप्रैल (d) 24 अप्रैल
70. डॉ लक्ष्मीनारायण सुब्रमण्यम, भारतीय ___ हैं, जिन्हें 2001 में प्रतिष्ठित पद्म भूषण से सम्मानित किया गया था।
 (a) गिटार वादक (b) सितार वादक
 (c) पियानों वादक (d) वायलिन वादक
71. BRICS डेवलपमेंट बैंक को अब यह नाम दिया गया है?
 (a) एशिया डेवलपमेंट बैंक (b) वर्ल्ड बैंक
 (c) न्यू डेवलपमेंट बैंक (d) न्यू ब्रिक्स बैंक
72. 'बीमर' शब्द किस खेल से संबंधित है—
 (a) फुटबॉल (b) क्रिकेट
 (c) हॉकी (d) शतरंज
73. उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय भाषा केंद्र कहां स्थित है?
 (a) दिसपुर (b) कोहिमा
 (c) गुवाहाटी (d) ईटानगर
74. भारत का 'स्टैच्यू ऑफ यूनिटी' (Statue of Unity) किस राज्य में स्थित है?
 (a) गुजरात (b) तमिलनाडु
 (c) कर्नाटक (d) महाराष्ट्र
75. ___ में तमिल भाषा को भारत की शास्त्रीय भाषा घोषित किया गया था।
 (a) 2004 (b) 2003
 (c) 2005 (d) 2002

SOLUTION : PRACTICE SET- 9

ANSWER KEY

1. (b)	7. (b)	13. (a)	19. (b)	25. (a)	31. (c)	37. (c)	43. (c)	49. (c)	55. (b)	61. (c)	67. (b)	73. (c)
2. (c)	8. (c)	14. (b)	20. (c)	26. (b)	32. (d)	38. (d)	44. (a)	50. (a)	56. (a)	62. (b)	68. (d)	74. (a)
3. (a)	9. (b)	15. (b)	21. (b)	27. (a)	33. (b)	39. (c)	45. (c)	51. (d)	57. (d)	63. (a)	69. (d)	75. (a)
4. (c)	10. (d)	16. (a)	22. (b)	28. (a)	34. (b)	40. (d)	46. (c)	52. (a)	58. (c)	64. (b)	70. (d)	
5. (a)	11. (d)	17. (a)	23. (a)	29. (b)	35. (b)	41. (a)	47. (d)	53. (c)	59. (c)	65. (c)	71. (c)	
6. (b)	12. (c)	18. (d)	24. (a)	30. (c)	36. (c)	42. (d)	48. (a)	54. (b)	60. (b)	66. (a)	72. (b)	

SOLUTION

1.

Ans. (b) : ISP का पूर्ण रूप इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर (Internet Service Provider) है। ऐसी कंपनी जो ग्राहको या उपयोगकर्ताओं को इंटरनेट सर्विस प्रदान करती है वो ISP कहलाती है। यह अपने ग्राहकों को कुछ सुविधाएँ जैसे—E-mail Address तथा Web Space इत्यादि सुविधाएँ देती है।

2.

Ans. (c) : इकोकार्डियोग्राफी (Echocardiography) एक तकनीक है जिसमें अल्ट्रासोनिक तरंगों के माध्यम से हृदय के छोटे-छोटे हिस्सों की छवि प्राप्त की जाती है। सोनोग्राफी या अल्ट्रासोनोग्राफी चिकित्सकीय निदान का एक महत्वपूर्ण साधन है। यह पराश्रव्य ध्वनि तरंगों पर आधारित एक इमेजिंग तकनीक है जिससे गर्भावस्था में गर्भस्थ शिशु के बारे में जानकारी प्राप्त होती है।

3.

Ans : (a) पौधे सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में जल एवं वायुमण्डलीय कार्बन-डाईऑक्साइड के संयोग से प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया संपन्न करते हैं तथा वातावरण में ऑक्सीजन मुक्त करते हैं। स्पष्टतः इस प्रक्रिया में वातावरण से कार्बन-डाईऑक्साइड कम होता है।

4.

Ans : (c) हाइपोथैलमस मस्तिष्क में उपस्थित ग्रंथि है, जो पीयूष ग्रंथि के माध्यम से तंत्रिका तंत्र को अंतःस्त्रावी तंत्र के साथ जोड़ता है। यह आंत्र गतिविधियों और अन्य शारीरिक गतिविधियों से जुड़े शरीर के तापमान, भोजन, पानी के संतुलन आदि को नियंत्रित करता है।

5.

Ans : (a) भोजन का आहार नली में पहुंचाने की प्रक्रिया को अन्तर्ग्रहण कहा जाता है। आहार का पाचन मुख से ही आरंभ हो जाता है और छोटी आंत में पूरा होता है।

6.

Ans. (b) : एकसंकर संकरण दो विभिन्न संस्करणों की विशेषताओं (trait) वाले दो पौधों का संयोजन होता है।

जब एक प्रयोग में केवल एक ही लक्षण अथवा एक जीन की वंशागति का अध्ययन किया जाता है या एक लक्षण के युग्म विकल्पों का प्रयोग होता है तो इसे एकसंकर संकरण कहते हैं।

7.

Ans : (b) रजत धातु फोटो फिल्मों में इस्तेमाल की जाती है। सिल्वर क्लोराइड को हार्नसिल्वर कहा जाता है। इसका उपयोग फोटोक्रेमेटिक कांच बनाने में होता है। सिल्वर आयोडाइड का उपयोग कृत्रिम वर्षा कराने में होता है। सिल्वर ब्रोमाइड का उपयोग फोटोग्राफी में होता है।

8.

Ans. (c) हैलोजन तत्व के अंतर्गत फ्लोरीन, ब्रोमीन, क्लोरीन, आयोडीन और एस्टैटिन आते हैं। आवर्त सारणी के समूह 17 के तत्व, हैलोजन तत्व कहलाते हैं। हैलोजन शब्द की उत्पत्ति ग्रीक भाषा के शब्द हैलोस (Halos) से हुयी है, जिसका अर्थ रंगीन होता है। रंगीन यौगिक बनाने के कारण ही इन्हें हैलोजन कहा जाता है।

9.

Ans. (b) जब लिटमस को बोरेक्स के विलयन में लिया जाता है, तो यह नीले हो जाता है।

10.

Ans. (d) बोर के एटम मॉडल की अभिधारणा के अनुसार, जब एक इलेक्ट्रॉन ऊर्जा के फोटॉन को अवशोषित करता है तब वह उत्तेजित होकर अगले बाहरी कक्षा में चला जाता है। जब एक इलेक्ट्रॉन ऊर्जा के फोटॉन को उत्सर्जित करता है तो वह बाह्य कक्षा से भीतरी कक्षा में जाता है।

11.

Ans. (d) : फ्लेमिंग के दाएं हाथ का नियम निर्धारित करता है कि अंगूठा, तर्जनी और मध्यमा अंगुली के एक-दूसरे के लम्बवत स्थिति में होने पर यदि तर्जनी, चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा को इंगित करती है और अंगूठा चालक की गति की दिशा को इंगित करता है तो मध्यमा, प्रेरित धारा की दिशा को इंगित करेगी।

12.

Ans. (c) : समतल दर्पण से बनने वाले प्रतिबिम्ब आभासी होते हैं, क्योंकि परावर्तित किरणों किसी एक बिन्दु पर नहीं मिलती अपितु बिंब से झुकी (Diverge) हुई प्रतीत होती है। इसलिए ये किरणों किसी पर्दे पर वस्तु के वास्तविक प्रतिबिम्ब का निर्माण नहीं कर सकती। अर्थात् समतल दर्पण वस्तु की एक ऐसी छवि निर्मित करता है जो आभासी बड़ी और समान आकार में होती है।

उत्तल दर्पण वे दर्पण हैं जिनका परावर्तक तल बाहर की ओर उभरा हुआ होता है। इसका प्रतिबिंब आभासी, सीधा और छोटा होता है।

13.

Ans : (a) हिमीकरण (Freezing) तापमान पर (जाड़ों की रातों में) पानी के पाइप फट जाते हैं, क्योंकि पानी के जमने पर आयतन में प्रसार (Expansion) होने के कारण बर्फ का आयतन बढ़ जाता है और पाइप फट जाती है। अधिकतर द्रवों को गर्म करने पर उनका आयतन बढ़ता है तथा घनत्व घटता है, परन्तु पानी का व्यवहार 0°C से 4°C के बीच उल्टा होता है। यदि किसी पात्र में 0°C पर पानी को गर्म किया जाय तो 0°C से 4°C तक इसका आयतन घटता है, तथा घनत्व बढ़ता है। 4°C पर पानी का आयतन न्यूनतम व घनत्व अधिकतम होता है। 4°C के आगे गर्म करने पर इसका व्यवहार सामान्य द्रवों की भाँति होता है।

14.

Ans : (b) किसी वस्तु के वेग में परिवर्तन की दर को त्वरण कहते हैं। त्वरण सदिश राशि है जिसका मात्रक मी/से² होता है।

15.

Ans. (b) : पवन चक्की का आशय वायु से गतिज ऊर्जा को लेकर उसे उपयोगी यांत्रिकी अथवा विद्युत ऊर्जा के रूप में परिवर्तित करना है। यह हवा के रेखिक गति को पंखों की घूर्णीय गति में बदल देती है। वर्तमान (2021) आँकड़ों के अनुसार भारत की पवन बिजली उत्पादन क्षमता 39.2 गीगावाट (GW) तक पहुँच गई है।

16.

Ans : (a) एजाज का जन्म = 5 जनवरी 2015
सन् 2015 में शेष दिन = $365 - 5 = 360 \Rightarrow 31$ दिसम्बर
शेष दिन = $553 - 360 = 193$
वर्ष 2016 \Rightarrow Jan+Feb+Mar+April+May+June+July
= $31+29+31+30+31+30+11 = 193$
अतः फैज का जन्म 11 July 2016 को हुआ था।

17.

Ans. (a) : अंग्रेजी शब्दाकोश के अनुसार व्यवस्थित क्रम-विकल्प (a) से,

Pigment \rightarrow Pile \rightarrow Pilgrim \rightarrow Pillow

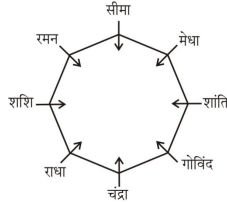
18.

Ans. (d) :

1839793997634983974583968300775368265969
उपरोक्त श्रृंखला में तीन ऐसे 3 हैं जिनके तुरंत बाद 9 और तुरंत पहले 8 हैं।

19.

Ans. (b) : प्रश्नानुसार बैठने की व्यवस्था निम्नवत है-



उपरोक्त बैठक व्यवस्था से स्पष्ट है कि चन्द्रा के सामने सीमा बैठी है।

20.

Ans : (c) कथनों से यह पता चलता है कि कितने लड़के हैं और कितनी लड़कियाँ हैं। यह भी पता चलता है कि केवल लड़के ही क्रिकेट खेलते हैं लेकिन कितने लड़के क्रिकेट खेलते हैं यह पता नहीं चल सकता।

अतः दोनों निष्कर्ष मिलकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

21.

Ans. (b) : दिए गए कथन में अर्थशास्त्री अनिश्चितता के साथ केन्द्रीय बजट का स्वागत करता है और जानना चाहता है कि अनुमान विश्वसनीय आँकड़ों पर आधारित है लेकिन कथन में अर्थशास्त्री ने अपनी दो उँगलियों को क्रास किया हुआ नहीं दिया गया है। अतः निष्कर्ष I अनुसरण नहीं करता जबकि निष्कर्ष II अनुसरण करता है क्योंकि अर्थशास्त्री अनुमानों की सटीकता को लेकर आश्वस्त नहीं था। अतः केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

22.

Ans : (b) कथनानुसार,



अतः वेन आरेख से स्पष्ट है कि निष्कर्ष I और II दोनों तार्किक रूप से उपयुक्त हैं।

23.

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

सोमवार मंगलवार बुधवार बृहस्पतिवार शुक्रवार शनिवार रविवार
H G D I E J F
अतः F का मैच रविवार को है।

24.

Ans : (a) L= इतिहास पढ़ने वाले छात्र

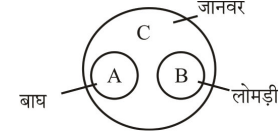
M= भूगोल पढ़ने वाले छात्र

N= भाषा पढ़ने वाले छात्र

वे छात्र जो भाषा और भूगोल पढ़ते हैं लेकिन इतिहास नहीं पढ़ते हैं, छात्रों की संख्या (चित्रानुसार) = 9

25.

Ans. (a) : जानवर के अन्तर्गत बाघ और लोमड़ी दोनों आते हैं।



26.

Ans. (b) : $12 * 3 * 2 * 6 = ?$

विकल्प (b) के अनुसार चिन्हों को परिवर्तित करने पर-
चिन्ह परिवर्तित करने पर,

$$= 12 \div 3 + 2 = 6$$

$$= 4 + 2 = 6$$

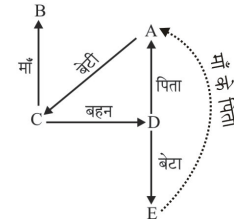
$$6 = 6 \text{ (LHS = RHS)}$$

अतः स्पष्ट है कि * की जगह, गणतीय चिन्ह (\div , $+$, $=$) रखने पर समीकरण सन्तुष्ट है।

27.

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

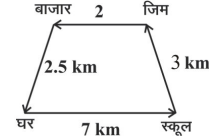
रक्त सम्बन्ध आरेख निम्न प्रकार है-



उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि A, E के माँ के पिता हैं।

28.

Ans. (a) : सचिन के चलने का क्रम निम्नवत् है-



घर से बाजार की दूरी = 2.5 km

बाजार से जिम की दूरी = 2 km

अतः उसके घर और जिम के बीच की निकटतम दूरी = $(2.5+2) \text{ km} = 4.5 \text{ km}$.

29.

Ans. (b) : जिस प्रकार,

$$(8-3), (6-1), (5-4) = 551$$

$$(7-5), (8-4), (9-3) = 246$$

उसी प्रकार,

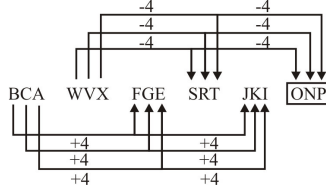
$$(8-2), (6-4), (3-1) = \boxed{622}$$

30.

Ans. (c) : दी गयी संख्या निम्नवत् है-
(बाएं) 634 145 317 534 621 (दाएं)
प्रश्नानुसार,
सबसे बड़ी संख्या का तीसरा अंक = 4
सबसे छोटी संख्या का दूसरा अंक = 4
परिणाम = 4 + 4 = 8

31.

Ans. (c) : दी गई अक्षर श्रृंखला इस प्रकार होगी-



32.

Ans. (d) : विकल्पों से-

- (a) B $\xrightarrow{+2}$ D $\xrightarrow{+3}$ G (संगत)
(b) J $\xrightarrow{+2}$ L $\xrightarrow{+3}$ O (संगत)
(c) R $\xrightarrow{+2}$ T $\xrightarrow{+3}$ W (संगत)
(d) M $\xrightarrow{+2}$ O $\xrightarrow{+2}$ Q (असंगत)

33.

Ans : (b) जिस प्रकार,
L + 2 = N
A + 2 = C
W + 2 = Y
Y + 2 = A
E + 2 = G
R + 2 = T

उसी प्रकार,
D + 2 = F
O + 2 = Q
C + 2 = E
T + 2 = V
O + 2 = Q
R + 2 = T

34.

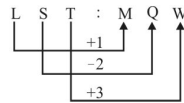
Ans : (b) यदि
R → 5 L → 1 N → 6 T → 2
U → 8 F → 3 S → 4 I → 9
G → 7
अतः कूटभाषा 425967 से बना शब्द STRING होगा।

35.

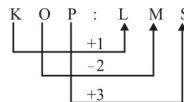
Ans : (b) जिस प्रकार पहली आकृति को चार भाग में विभाजित करने पर दूसरी आकृति प्राप्त होगी, उसी प्रकार तीसरी आकृति को चार भाग में विभाजित करने पर उत्तर आकृति - D प्राप्त होगी।

36.

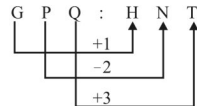
Ans. (c) : जिस प्रकार,



तथा



उसी प्रकार,



अतः $? = \text{GPQ}$

37.

Ans. (c) :

$$(A + B + C) \text{ द्वारा 2 घंटे में भरा गया भाग} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

$$\text{शेष भाग} = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$(A + B) \text{ का 9 घंटे में भरा भाग} = \frac{3}{4}$$

$$A + B \text{ का 1 घंटे में भरा भाग} = \frac{3}{4 \times 9} = \frac{3}{36}$$

C का 1 घंटे का काम = (A + B + C) का 1 घंटे का कार्य - (A + B) का 1 घंटे का कार्य

$$= \frac{1}{8} - \frac{3}{36}$$

$$= \frac{9-6}{72} = \frac{3}{72} = \frac{1}{24}$$

अतः C द्वारा अकेले टंकी को भरने में लगा समय = 24 घंटे

38.

Ans. (d) : मोनिका के पिता की आयु जब मोनिका की चार वर्ष छोटी बहन का जन्म हुआ = 38 + 4 = 42 वर्ष
उसी समय उसकी माँ की आयु = 36 वर्ष
∴ माता-पिता की आयु में अन्तर = 42 - 36 = 6 वर्ष

39.

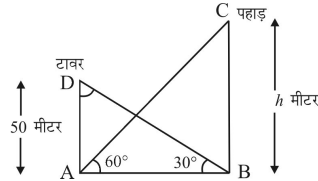
Ans. (c) : विचरण गुणांक = $\frac{\text{मानक विचलन}}{\text{माध्य}} \times 100$
 $= \frac{5}{25} \times 100 = 20\%$

40.

Ans : (d) : ∴ Δ ABD में,

$$\tan 30^\circ = \frac{50}{AB} \Rightarrow \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{50}{AB}$$

$$\Rightarrow AB = 50\sqrt{3} \text{ मीटर}$$



∴ Δ ABC में,

$$\tan 60^\circ = \frac{h}{50\sqrt{3}}$$

$$\Rightarrow h = 50\sqrt{3} \times \sqrt{3}$$

$$\Rightarrow h = 150 \text{ मीटर}$$

अतः पहाड़ की ऊँचाई 150 मीटर है।

41.

Ans. (a) : $\text{Sec } 45^\circ - \tan 60^\circ$
 $= \sqrt{2} - \sqrt{3}$ या
 $= -\sqrt{3} + \sqrt{2}$

42.

Ans : (d) $\angle D = 9x + 5$ (संगत कोण)

तब $9x + 5 + 16x = 180^\circ$

(∴ समान्तर चतुर्भुज में संलग्न कोणों का योगफल 180° होता है।)

$$\Rightarrow 25x = 180^\circ - 5^\circ$$

$$\Rightarrow 25x = 175$$

$$\Rightarrow x = \frac{175}{25}$$

$$\Rightarrow x = 7$$

तब $16x = 16 \times 7 = 112^\circ$

प्रश्नानुसार,

$$16x + \angle ABC = 180^\circ$$

$$\Rightarrow 112 + \angle ABC = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \angle ABC = 180^\circ - 112$$

$$\angle ABC = 68^\circ$$

43.

Ans : (c)

$$x^2 + ax + b = 1$$

$$x = -3$$

$$9 - 3a + b = -1$$

$$b - 3a = -10 \dots (1)$$

$$x^2 + bx + a = 39$$

$$x = 3$$

$$9 + 3b + a = 39$$

$$3b + a = 30 \dots (2)$$

समी (1) तथा (2) को हल करने पर

$$a = 6, b = 8$$

$$a + b = 6 + 8 = 14$$

44.

Ans : (a) माना वस्तु का क्रय मूल्य = x

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x \times 110}{100} - \frac{x \times 104}{100} = 3$$

$$110x - 104x = 300$$

$$6x = 300$$

$$\text{क्रय मूल्य} = ₹50$$

$$4\% \text{ लाभ पर विक्रय मूल्य} = \frac{50 \times 104}{100} = ₹52$$

$$10\% \text{ लाभ पर विक्रय मूल्य} = \frac{50 \times 110}{100} = ₹55$$

$$\text{अभीष्ट अनुपात} = 52 : 55$$

45.

Ans. (c) : माना मूलधन = (P), समय = (t) तथा चक्रवृद्धि ब्याज (CI), सा. ब्याज (SI) है।

दो वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का

$$\text{अंतर} = \text{मूलधन} \left(\frac{\text{दर}}{100} \right)^2$$

$$60 = 24000 \times \frac{(\text{दर})^2}{10000}$$

$$(\text{दर})^2 = 5 \times 5$$

$$R = 5\%$$

46.

Ans. (c) : 3 वर्ष का सा. ब्याज = $920 - 800 = ₹ 120$

1 वर्ष का सा. ब्याज = ₹ 40

$$\text{सा. ब्याज दर} = \frac{40}{800} \times 100 = 5\% \left(R = \frac{SI \times 100}{P \times T} \right)$$

नयी ब्याज दर = $5 + 4 = 9\%$

3 वर्ष के लिए साधारण ब्याज दर = $9 \times 3 = 27\%$

अतः बढ़ी हुई राशि = $800 + 800 \times \frac{27}{100} = ₹ 1016$

47.

Ans : (d) माना कुल दूरी d है तथा चाल 'V' है।

प्रथम शर्त के अनुसार-

$$V = \frac{d}{12} \dots (i)$$

द्वितीय शर्त के अनुसार-

$$(V+5) = \frac{d}{9} \dots (ii)$$

समी. (i) और (ii) से-

$$\frac{d}{12} + 5 = \frac{d}{9}$$

$$\frac{d+60}{12} = \frac{d}{9}$$

$$\Rightarrow 3d + 180 = 4d$$

$$\Rightarrow d = 180 \text{ km.}$$

48.

Ans. (a) : माना A ने x दिन बाद कार्य छोड़ा

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x}{56} + \frac{x+34}{70} = 1$$

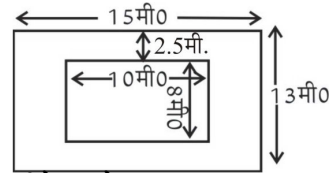
$$5x + 4x + 136 = 280$$

$$9x = 144$$

$$x = 16 \text{ दिन}$$

49.

Ans : (c)



फुटपाथ सहित बगीचे का क्षेत्र = $15 \times 13 = 195$ वर्ग मीटर

50.

Ans : (a) पहले चावल का मूल्य = ₹25 प्रति किग्रा.

अब चावल का मूल्य = ₹30 प्रति किग्रा.

बढ़ा मूल्य = $30 - 25 = ₹5$ प्रति किग्रा.

$$\% \text{ कमी} = \frac{5}{30} \times 100$$

$$= \frac{50}{3} = 16\frac{2}{3}\%$$

51.

Ans : (d) $2.6 : 1.3 :: 1.3 : x$

$$\frac{2.6}{1.3} = \frac{1.3}{x}$$

$$x = \frac{1.3 \times 1.3}{2.6}$$

$$\boxed{x = 0.65}$$

52.

Ans : (a) प्रश्नानुसार,

$$\text{LCM} = \text{HCF} \times 42$$

$$\text{LCM} + \text{HCF} = 602$$

$$\text{HCF} \times 42 + \text{HCF} = 602$$

$$\text{HCF}(42 + 1) = 602$$

$$\text{HCF} = \frac{602}{43} = 14$$

$$\text{अतः पहली संख्या} \times \text{दूसरी संख्या} = \text{LCM} \times \text{HCF}$$

$$84 \times \text{दूसरी संख्या} = 14 \times 42 \times 14$$

$$\text{दूसरी संख्या} = \frac{14 \times 42 \times 14}{84} = 98$$

53.

$$\text{Ans. (c) : } 24 \times 3 - 5 \times \frac{1}{3} \{[-5(5-2)] \div 10\}$$

BODMAS से हल करने पर-

$$= 24 \times 3 - 5 \times \frac{1}{3} \{[-5 \times 3]\} \div 10\}$$

$$= 24 \times 3 - 5 \times \frac{1}{3} \{-15 \div 10\} = 24 \times 3 - 5 \times \frac{1}{3} \times \frac{-3}{2}$$

$$= 72 + \frac{5}{2} = \frac{144 + 5}{2}$$

$$= \frac{149}{2} = 74.5$$

54.

$$\text{Ans. (b) : } \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}$$

हर को बराबर करने के लिए 3,4,5,6, के ल.स.प. 60 से ऊपर नीचे गुणा करने पर,

$$\Rightarrow \frac{2}{3} \times \frac{60}{60}, \frac{3}{4} \times \frac{60}{60}, \frac{4}{5} \times \frac{60}{60}, \frac{5}{6} \times \frac{60}{60}$$

$$\Rightarrow \frac{40}{60}, \frac{45}{60}, \frac{48}{60}, \frac{50}{60}$$

$$\text{अतः सबसे बड़ी भिन्न} = \frac{5}{6}$$

$$\text{सबसे छोटी भिन्न} = \frac{2}{3}$$

$$\text{अभीष्ट अन्तर} = \frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$$

55.

$$\text{Ans. (b) : } \frac{1}{(2+\sqrt{3})} \text{ का परिमेयीकरण करने पर}$$

$$= \frac{1 \times (2-\sqrt{3})}{(2+\sqrt{3})(2-\sqrt{3})}$$

$$= \frac{(2-\sqrt{3})}{(4-3)} = \frac{(2-\sqrt{3})}{1}$$

56.

Ans. (a) : चाणक्य/विष्णुगुप्त/ कौटिल्य मौर्य सम्राट चन्द्रगुप्त मौर्य के प्रधानमंत्री थे। ये तक्षशिला विश्वविद्यालय में आचार्य थे। इनके द्वारा रचित पुस्तक 'अर्थशास्त्र' राजनीति, अर्थनीति आदि का महान ग्रन्थ है। इसी पुस्तक में कौटिल्य ने मौर्य प्रशासन में अध्यक्षों को विभिन्न विभागों के अधीक्षक के रूप में उल्लिखित किया है। 'इंडिका' मेगस्थनीज द्वारा रचित पुस्तक है। इसका सम्बन्ध भी मौर्य काल से है।

57.

Ans. (d) : औरंगजेब ने 1665 ई. में आमेर के राजा जय सिंह को शिवाजी के विरुद्ध युद्ध के लिए भेजा था। राजा जय सिंह ने मराठा राजा छत्रपति शिवाजी को पराजित कर जून, 1665 ई. को 'पुरन्दर की संधि' करने के लिए विवश कर दिया। पुरन्दर की संधि राजा जय सिंह की व्यक्तिगत विजय थी। इस संधि के अनुसार, मराठों को कई किले मुगलों को देने पड़े।

58.

Ans. (c) : सितम्बर, 1920 में लाला लाजपतराय की अध्यक्षता में कलकत्ता में हुए कांग्रेस के विशेष अधिवेशन में कांग्रेस ने पहली बार भारत में विदेशी शासन के विरुद्ध सीधी कार्यवाही करने, विधान परिषदों का बहिष्कार करने के साथ असहयोग आंदोलन (1920) प्रारम्भ करने का निर्णय लिया।

59.

Ans : (c) भारतीय संविधान का अनुच्छेद-29 अल्पसंख्यक वर्गों के हितों के संरक्षण से सम्बन्धित है।

अनुच्छेद-26 धार्मिक कार्यों के प्रबंध की स्वतंत्रता से सम्बन्धित है।

अनुच्छेद-27 धर्म की अभिवृद्धि के लिए करों के संदाय से स्वतंत्रता का अधिकार।

अनुच्छेद-28 कुछ शिक्षा संस्थाओं में धार्मिक शिक्षा या धार्मिक उपासना में उपस्थित होने के बारे में स्वतंत्रता।

60.

Ans.(b) : भारतीय संविधान का अनुच्छेद -15 समानता के अधिकार से संबंधित है। समानता के अधिकार का उल्लेख संविधान के भाग-3 के अनुच्छेद 14 से 18 तक किया गया है, जो इस प्रकार से है-

◆ अनुच्छेद - 14 में कानून के समक्ष समानता का उल्लेख

◆ अनुच्छेद - 15 धर्म, मूलवंश, प्रजाति, लिंग अथवा जन्म स्थान के आधार पर भेदभाव का निषेध।

◆ अनुच्छेद - 16 सार्वजनिक रोजगार के मामले में अवसर की समानता

◆ अनुच्छेद - 17 में अस्पृश्यता की समाप्ति का प्रावधान

◆ अनुच्छेद - 18 उपाधियों के उन्मूलन से संबंधित।

61.

Ans. (c) 1968 में पहली बार 'लोकपाल विधेयक' भारत की संसद में पेश हुआ। लोक सभा से यह विधेयक 1969 में पारित भी हो गया लेकिन राज्य सभा में अटका रहा। इसी बीच लोक सभा भंग होने के चलते यह विधेयक पहली बार में ही समाप्त हो गया। आठ असफल प्रयासों के बाद वर्ष 2013 में लोकपाल विधेयक पारित हो गया तथा वर्ष 2014 में राष्ट्रपति की मंजूरी मिलते ही यह अधिनियमित हो गया।

लोकपाल में एक अध्यक्ष और अधिकतम 8 सदस्य होंगे। 8 सदस्यों में से आधे न्यायिक पृष्ठ भूमि से और आधे सदस्य अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति, पिछड़ी जाति, अल्पसंख्यकों तथा महिलाओं से होंगे।

वर्तमान में (23 मार्च 2019 से)—जस्टिस पिनानी चन्द्र घोष को भारत का पहला लोकपाल नियुक्त किया गया है।

62.

Ans. (b) : स्ट्रॉम्बोली ज्वालामुखी इटली के सिसली के उत्तर में लिपारी द्वीप पर स्थित है। इसे भूमध्य सागर का प्रकाश स्तम्भ कहते हैं। यह एक सक्रिय ज्वालामुखी है। वे ज्वालामुखी जिनसे समय-समय पर मैग्मा निकलता रहता है या वर्तमान में उद्गार हो रहा है, को सक्रिय ज्वालामुखी कहते हैं।

63.

Ans. (a) : हरित क्रान्ति उच्च गुणवत्ता वाले बीज, रासायनिक उर्वरक व गहरी सिंचाई आधारित कृषि उत्पादन की एक नवीन तकनीक थी जिसके द्वारा भारतीय कृषि में गत्यात्मक परिवर्तन लाने का प्रयास किया गया। इसीलिए इसे बीज-उर्वरक-सिंचाई प्रौद्योगिकी भी कहा जाता है। इसका श्रेय वैश्विक सन्दर्भ में अमेरिकी नागरिक नॉर्मन अर्नेस्ट बोर्लॉग तथा भारतीय संदर्भ में एम.एस. स्वामीनाथन को दिया जाता है।

64.

Ans. (b) : एक अर्थव्यवस्था में वह स्थिति, जब मुद्रास्फीति और बेरोजगारी दोनों उच्च स्तर पर होती है, तो यह निस्पंदनस्फीति के रूप में जानी जाती है। यह (स्टेगफ्लेशन) “उच्च मुद्रास्फीति और आर्थिक ठहराव का एक संयोजन है। इसे मुद्रास्फीति जनित मंदी भी कहा जाता है। इस स्थिति में आर्थिक विकास की गति घट जाती है और बेरोजगारी सहित महंगाई ऊँचे स्तर पर होती है।

65.

Ans. (c) : पोंगल त्यौहार दक्षिण भारत में प्रतिवर्ष जनवरी महीने में मनाया जाता है। यह एक बहु-दिवसीय फसल उत्सव/त्यौहार है। इस त्यौहार को थाई पोंगल के रूप में भी जाना जाता है। आमतौर पर यह त्यौहार 14 जनवरी के आस-पास ही होता है, जो सूर्य को समाप्त है, तथा मकर संक्रांति से मेल खाता है। यह पूरे भारत में कई क्षेत्रीय नामों से मनाया जाने वाला फसल उत्सव है। पोंगल उत्सव के तीन दिनों को भाई पोंगल, सूर्य पोंगल और मट्टू पोंगल कहा जाता है।

त्यौहार/उत्सव

राज्य

ओणम

केरल

गुड़ी पड़वा

महाराष्ट्र

उगादी

कर्नाटक

66.

Ans. (a) : भारत की पहली राष्ट्रीय संगीत, नृत्य एवं नाटक अकादमी ‘संगीत नाटक अकादमी’ है। इसकी स्थापना भारत सरकार द्वारा 31 मई, 1953 को हुई थी। यह संस्कृति मंत्रालय के अंतर्गत आने वाली एक स्वायत्त संस्था है। अपनी स्थापना के बाद से ही यह अकादमी देश के प्रदर्शन कला के क्षेत्र में शीर्ष निकाय के रूप में कार्य कर रही है। संगीत, नृत्य एवं नाटक के रूप में यह अकादमी विविध संस्कृतियों की विशाल अमूर्त विरासत को सुरक्षित कर रही है और बढ़ावा दे रही है। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है।

67.

Ans. (b) : 8 अगस्त 2018 भारतीय उद्योग परिसंघ (CII) के साथ नीति आयोग ने सतत् विकास लक्ष्यों (SDG) पर समझौता ज्ञापन (MOU) पर हस्ताक्षर करके तीन वर्षों के लिए साझेदारी की है। इस साझेदारी का मुख्य उद्देश्य एस. डी. जी में योगदान के लिए कारोबारियों और उद्योगों हेतु विजन एवं क्रियाकलाप एजेंडा वार्षिक स्थिति से जुड़े दस्तावेज तैयार करना है।

68.

Ans. (d) :

लेखक

पुस्तक

अरुंधति रॉय

- द गॉड ऑफ स्माल थिंग्स, द एंड ऑफ इमेजिनेशन

चेतन भगत

- फाइव पॉइंट समवन, द श्री मिस्टेक्स ऑफ माई लाइफ, हॉफ गर्लफ्रेंड

किरण देसाई

- द इन्हेरिटेन्स ऑफ लॉस, हुला तालु इन द गुवावा आर्चर्ड

सलमान रूश्दी

- द सेटेनिक वर्सेज, मिडनाइट चिल्ड्रेन हारून एंड द सी ऑफ स्टोरीज।

69.

Ans. (d) : भारत में प्रत्येक वर्ष 24 अप्रैल को राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस मनाया जाता है। ध्यातव्य है कि पहला राष्ट्रीय पंचायती राज दिवस वर्ष 2010 में मनाया गया था। भारतीय संविधान के अनुच्छेद 40 में पंचायतों का उल्लेख किया गया है।

70.

Ans. (d) : डा. एल. सुब्रमण्यम एक प्रतिष्ठित तमिल वायलिन वादक और संगीतकार हैं, जो अपने सदाबहार वादन तकनीक और रचनाओं के लिए प्रसिद्ध हैं। उनको वर्ष 2001 में भारत सरकार ने कला क्षेत्र में पद्म विभूषण से सम्मानित किया था। वह कर्नाटक और पश्चिमी शास्त्रीय संगीत के प्रशिक्षक माने जाते हैं।

71.

Ans. (c) : ब्रिक्स (BRICS) पांच प्रमुख उभरती अर्थव्यवस्थाओं का समूह है। वर्ष 2009 में ब्राजील, रूस, भारत व चीन ने एक नए आर्थिक संगठन ब्रिक्स (BRIC) की स्थापना की। 15 अप्रैल, 2010 में ब्राजीलिया में हुए दूसरे शिखर सम्मेलन में दक्षिण अफ्रीका को सदस्यता प्रदान करने के बाद इसका नाम ब्रिक्स (BRICS–Brazil, Russia, India, China, South Africa) पड़ा। 15-16 जुलाई, 2014 के फोर्टोलेजा (ब्राजील) सम्मेलन में ‘ब्रिक्स विकास बैंक’ की स्थापना हुई, जिसे अब ‘न्यू डेवलपमेंट बैंक’ के नाम से जाना जाता है। इसका मुख्यालय चीन के शंघाई शहर में है।

72.

Ans. (b) : बीमर शब्द क्रिकेट खेल से संबंधित है। इसमें गेंद सीधे बल्लेबाज के सिर या शरीर पर लगती है।

73.

Ans. (c) :			
केन्द्र का नाम	स्थान	स्थापना वर्ष	पढ़ाई जाने वाली भाषाएँ
उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय भाषा केन्द्र	गुवाहाटी	1989	मणिपुरी, नेपाली
उत्तर क्षेत्रीय भाषा केन्द्र	पटियाला	1970	पंजाबी, कश्मिरी, उर्दू
पूर्वी क्षेत्रीय भाषा केन्द्र	लक्ष्मीनगर	1970	असमिया
दक्षिण क्षेत्रीय भाषा केन्द्र	मानस गंगोत्री	1970	कन्नड

74.

Ans. (a) : ‘स्टैच्यू ऑफ यूनिटी’ स्वतंत्र भारत के प्रथम गृहमंत्री सरदार वल्लभभाई पटेल को समर्पित है। यह गुजरात राज्य के नर्मदा जिले के केवडिया नामक स्थान पर नर्मदा नदी के एक द्वीप पर स्थित है तथा विश्व की सबसे ऊँची मूर्ति है, जिसकी लम्बाई 182 मी. (लगभग 600 फीट) है। 31 अक्टूबर, 2018 को सरदार पटेल के 143वें जन्म दिवस के मौके पर इस विशालकाय मूर्ति का उद्घाटन किया गया था।

75.

Ans. (a) : वर्ष 2004 में ‘तमिल’ भाषा को भारत की शास्त्रीय भाषा घोषित किया गया था। उल्लेखनीय है कि वर्ष 2004 में भारत सरकार द्वारा एक नए भाषा वर्ग शास्त्रीय भाषाओं को बनाने का फैसला किया गया था। जिसके परिणामस्वरूप अब तक कुल छः भाषा को शास्त्रीय भाषाओं का दर्जा दिया जा चुका है। जिनमें से (1) तमिल-2004 (2) संस्कृत-2005 (3) तेलुगू-2008 (4) कन्नड़-2008 (5) मलयालम-2013 (6) ओडिया-2014 शामिल है।

PRACTICE SET-10

1. अनचाहे ईमेल को सामान्यतः क्या कहा जाता है—
(a) बल्क (b) स्पैम
(c) वाइरल (d) ट्रेश
2. _____ मांसाहारी पौधा नहीं है।
(a) कॉर्क स्कू (b) संड्यू
(c) टाइगर लिली (d) मंकीकप
3. निम्नलिखित में से किस प्रक्रिया के दौरान बहुत मात्रा में ऊर्जा बाहर निकलती है?
(a) क्रिण्वन (फर्मेंटेशन)
(b) अवायुश्वासन (एनेरोबिक रेस्पिरेशन)
(c) वायुश्वासन (एरोबिक रेस्पिरेशन)
(d) वाष्पोत्सर्जन (ट्रांसपिरेशन)
4. निम्न में से क्या गर्भनिरोधक गोलियों के सेवन की एक हानि है?
(a) गोलियों का प्रभाव अपरिवर्तनीय होता है।
(b) ये रजोनिवृत्ति का कारण बन सकती हैं।
(c) युगल में से दोनों को गोलियों का सेवन करना होता है।
(d) ये हार्मोनल असंतुलन पैदा कर सकती हैं।
5. शाकाहारियों को को पचाने के लिए लंबी छोटी आंत की आवश्यकता होती है—
(a) वसा (b) सेलुलोज
(c) प्रोटीन (d) विटामिन
6. इनमें से कौन वह पहले व्यक्ति थे, जिन्होंने प्रत्येक पीढ़ी में किसी विशेष लक्षण को प्रदर्शित करने वाले पौधों /जीवों की गणना करने के लिए अपने विज्ञान और गणित के ज्ञान को समिश्रित किया था?
(a) चार्ल्स रॉबर्ट डार्विन (b) जे.बी.एस. हाल्डेन
(c) स्टेनली एल मिलर (d) ग्रेगर जॉन मेंडल
7. इनमें से किस मिश्रण का उपयोग सोने को शुद्ध करने के लिए किया जाता है?
(a) लिंकर अमोनिया (b) नेस्टर का अभिकर्मक
(c) एक्वारेजिया (d) एरोसॉल
8. इनमें से कौन-सा आदर्श गैस (Noble Gas) नहीं है?
(a) हीलियम (b) ब्रोमीन
(c) आर्गन (d) नियॉन
9. न्यूलैंड्स ने तत्वों को उनके के आधार पर आवर्त सारणी में व्यवस्थित किया।
(a) अधात्विक अभिलक्षणों
(b) धात्विक अभिलक्षणों
(c) परमाणु द्रव्यमानों के आरोही क्रम
(d) परमाणु द्रव्यमानों के अवरोही क्रम
10. हीलियम को छोड़कर सभी नोबल गैसों में सबसे बाहरी कोश में कितने इलेक्ट्रॉन हैं?
(a) 10 (b) 6 (c) 4 (d) 8
11. सूरज की रोशनी को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करने के लिए सौर ऊर्जा.....का उपयोग करती है।
(a) फोटोवोल्टिक सेल
(b) पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षण खिंचाव
(c) पराबैंगनी किरण
(d) परमाणु विखंडन
12. उत्तल दर्पण की फोकस दूरी होती है।
(a) ऋणात्मक (b) अनंत
(c) शून्य (d) धनात्मक
13.एक सतही परिघटना है।
(a) उबलना (b) गलन
(c) वाष्पीकरण (d) हिमीकरण
14. त्वरण ऋणात्मक होने पर, किसी पिण्ड का वेग—
(a) बढ़ेगा (b) शून्य होगा
(c) घटेगा (d) नियत रहेगा
15. किसी जलविद्युत गृह में, विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित होने वाली ऊर्जा कौन-सी है?
(a) यांत्रिक ऊर्जा (b) स्थितिज ऊर्जा
(c) ऊष्मीय ऊर्जा (d) गतिज ऊर्जा
16. यदि किसी घड़ी की दोनों सुइयों हर 64 मिनट के बाद मिलती हैं, तो वह घड़ी प्रतिदिन कितना पीछे हो जाती है?
(a) $17\frac{5}{11}$ मिनट (b) $32\frac{8}{11}$ मिनट
(c) $\frac{32}{11}$ मिनट (d) $\frac{16}{11}$ मिनट
17. दिए गए विकल्पों में से, उस एक विकल्प का चयन कीजिए, जिसमें नीचे दिए गए शब्दों को सार्थक क्रम में व्यवस्थित किया गया है।
1. पेंट, 2. योजना, 3. फर्निश, 4. बनाना, 5. रहना
(a) 2, 1, 4, 3, 5 (b) 2, 4, 5, 1, 3
(c) 2, 3, 5, 1, 4 (d) 2, 4, 1, 3, 5
18. दी गई श्रेणी में ऐसे कितने 7 हैं, जिनके ठीक बाद 3 नहीं है, लेकिन ठीक पहले 8 है ?
898762263269732872778747794
(a) 1 (b) 7
(c) 3 (d) 8

19. 8 व्यक्ति A, B, C, D, E, F, G तथा H केन्द्र की ओर मुख करके एक वृत्ताकार मेज के इर्द-गिर्द बैठे हुए हैं। (जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हो) F, C के बाएं बगल में तथा A के ठीक बगल में बैठा है। H, D के दाएं बगल में बैठा है। केवल तीन व्यक्ति B तथा H के मध्य बैठे हुए हैं। B, E के बाएं ठीक बगल में है तथा E, C के ठीक बगल में नहीं है।

यदि प्रत्येक व्यक्ति अपना स्थान अपने सामने बैठे हुए व्यक्ति के साथ परस्पर बदल लेता है, तो उनके दाएं बगल में कौन बैठा होगा?

- (a) B (b) H
(c) G (d) C

20. कथन :

हर अस्पताल में रोगी हैं

निष्कर्ष :

I. रोगी केवल अस्पतालों में मौजूद होते हैं।

II. अस्पतालों में रोगी नहीं होते हैं।

- (a) केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
(b) या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II पालन करता है।
(c) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II पालन करता है।
(d) केवल निष्कर्ष II पालन करता है।

21. कथन :

1. अदालत ने नए निर्माण पर तब तक के लिए प्रतिबंध लगाने का एक आदेश पारित किया है जब तक कि नगर निकाय शहर के कचरा प्रबंधन हेतु कोई कारगर तरीका नहीं लाती।

2. विशेषज्ञों ने इस आदेश का स्वागत किया है।

निष्कर्ष :

I. निर्माण कार्य शहर के कचरे का एकमात्र कारण है।

II. विशेषज्ञों का मानना है कि नगर निकाय वर्तमान में कचरा प्रबंधन नहीं कर रही है।

- (a) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(b) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(c) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
(d) न तो I न ही II अनुसरण करता है।

22. तीन कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, और बताएं कि कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं?

कथन:

1. कुछ हिमस्खलन, वर्षण हैं।
2. कुछ प्रलय, हिमस्खलन हैं।
3. सभी हिमस्खलन, तूफान हैं।

निष्कर्ष :

I. कुछ तूफान, प्रलय हैं।

II. कोई वर्षण तूफान नहीं है।

- (a) निष्कर्ष I और II दोनों ही पालन करते हैं।
(b) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II पालन करता है।
(c) केवल निष्कर्ष II पालन करता है।
(d) केवल निष्कर्ष I पालन करता है।

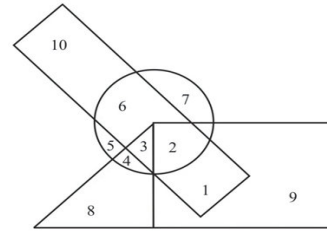
- 23.

छः व्यक्तियों, प्रेम, अमित, राम, श्याम, तरुण और उमा में एक ही वर्ष के अलग-अलग महीनों, यथा: जनवरी: फरवरी, मार्च, जुलाई, सितंबर और दिसंबर में यात्राएं की। प्रेम ने सितंबर में यात्रा की। प्रेम और उमा के बीच केवल एक व्यक्ति ने यात्रा की। तरुण और अमित के बीच किसी ने भी यात्रा नहीं की। अमित ने अपनी यात्रा तरुण के बाद वाले महीने में की। अमित और राम के बीच दो से अधिक व्यक्तियों ने यात्रा की। इसमें से किसने जुलाई में यात्रा की?

- (a) तरुण (b) उमा
(c) राम (d) श्याम

- 24.

दिये गये वेन आरेख के अनुसार, गैर खिलाड़ी और अनुशासित लड़कों की कुल संख्या है—



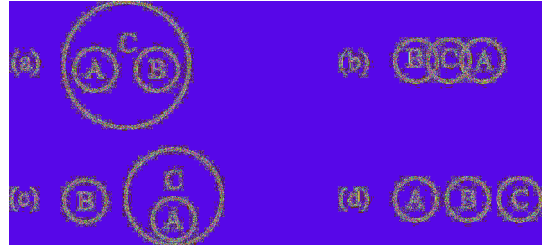
□ → लड़के ○ → एथलीट
△ → लड़कियां ▭ → अनुशासित

- (a) 28 (b) 1
(c) 20 (d) 10

- 25.

निम्नलिखित में से कौन सा संबंध को सही ढंग से दर्शाता है?

- (A) कान (B) नाक (C) चेहरा



- 26.

समीकरण को संतुलित करने के लिए रिक्त स्थानों में उचित चिह्न +, -, ×, ÷ को भरें।

$$(18 - 3) - 7 - 15 - 5 = 0$$

- (a) +, ÷, -, ÷ (b) +, -, ×, -, ÷
(c) +, +, ×, ÷ (d) +, -, ×, -

- 27.

A, B, C, D, E, F, G और H में से, H, G का पिता है, G, F का इकलौता भाई है, F, E की इकलौती ननद है, E, D की मां है, D, C का भाई है और B, H का पिता है व A का पति है। यदि F अविवाहित है, तो C का A से क्या संबंध है?

- (a) पिता का मां (b) पिता का पिता
(c) बेटे के बेटे का बेटा (d) बेटे का बेटा

28. हर सुबह अल्बर्ट उगते सूरज की ओर सवारी शुरू करता है। वह 2 km की सवारी करता है, उसके बाईं ओर मुड़ता है और 4 km तक चलता रहता है। उसके बाद वह अपने दाहिने ओर मुड़ता है और 3 km तक चलता रहता है। अंत में, वह अपने बाएं ओर जाता है और 8 km के लिए सवार होने के बाद कार्यालय तक पहुंच जाता है। अपने घर से हवाई मार्ग द्वारा उसका कार्यालय कितना दूर है?

- (a) 13 किमी. (b) 18 किमी.
(c) 12 किमी. (d) 19 किमी.

29. उस विकल्प का चयन करें, जो आकृति में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर रखे जाने के लिए सर्वोत्तम उपयुक्त हो।



- (a) 61 (b) 49
(c) 42 (d) 54

30. VWY9PONI5FSLUDTG61AJ क्रम का उपयोग करते हुए निम्नलिखित शृंखला में से लुप्त पद पता करें।

YP,, 5S, LD

- (a) PN (b) OI
(c) N5 (d) OT

31. उस अक्षर-समूह का चयन करें जो नीचे दी गई शृंखला से संबंधित नहीं है।

CDE, FGH, IJK, LNM

- (a) FGH (b) IJK
(c) LNM (d) CDE

32. विषम की पहचान करें।

M	T	E	Z
10	20	5	26

A B C D

- (a) B (b) C
(c) D (d) A

33. एक कूटभाषा में RURAL को VYVEP के रूप में लिखा जाता है। उस कूटभाषा में REMOTE कैसे लिखा जाएगा ?

- (a) VISQXI (b) VIQXIS
(c) VIQSXI (d) VIQXSI

34. एक निश्चित कूटभाषा में 15789 को 'EGKPT' लिखा जाता है और 2346 'ALUR' लिखा जाता है। उसी कूटभाषा में 23549 को कैसे लिखा जायेगा?

- (a) ALGUT (b) ALEUT
(c) ALGRT (d) ALGTU

35. उस समुच्चय का चयन कीजिए, जिसमें मौजूद संख्याओं की बीच वही संबंध हैं, जो निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याओं के बीच है।

(नोट: संक्रियाएं संख्याओं को उनके संघटक अंकों में विभक्त किए बिना, संपूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए।

उदाहरणार्थ – 13 पर की जाने वाली संक्रियाएं, जैसे – जोड़ना / घटाना / गुणा करना इत्यादि 13 पर ही की जानी चाहिए। 13 को 1 और 3 में विभक्त करना, और फिर 1 से 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।),

(9, 25, 49)

(121, 169, 225)

- (a) (966, 104, 128) (b) (8, 27, 64)
(c) (81, 121, 169) (d) (64, 88, 72)

36. दिए गए अक्षर-समूह युग्मों में, पहला अक्षर-समूह एक निश्चित तर्क का पालने करते हुए दूसरे अक्षर-समूह से संबंधित है। दिए गए युग्मों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और विकल्पों में से उस युग्म का चयन कीजिए, जिसके अक्षर-समूह समान तर्क का पालन करते हैं।

HTY : ZVK

KUY : ZWN

- (a) ABG : HCD (b) AED : EGD
(c) KYT : WAL (d) APK : BRN

37. पाइप A एवं B जब एकसाथ काम करते हैं, तो एक खाली टैंक को 24 घंटे में भर सकते हैं। यदि 8 घंटे साथ कार्य करने के बाद B को बंद कर दिया जाता है लेकिन A खुला रहता है, तो इस टैंक को भरने में कुल 28 घंटे लगेंगे। A अकेला टैंक को कितने समय में भर देगा?

- (a) 30 घंटे (b) 31 घंटे
(c) 28 घंटे (d) 29 घंटे

38. दस वर्ष पहले, एक माँ की आयु उसके बेटे की तीन गुनी थी। 10 वर्ष बाद, उसकी आयु बेटे की आयु से दोगुनी हो जाएगी। उनकी वर्तमान आयु का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 7 : 4 (b) 4 : 3
(c) 7 : 3 (d) 3 : 2

39. प्रथम 'n' प्राकृतिक संख्याओं का मानक विचलन ज्ञात करें।
 (a) $\sqrt{\frac{n^2-1}{12}}$ (b) $\frac{n(2n+1)}{3}$
 (c) $\sqrt{\frac{n^2+1}{6}}$ (d) $\frac{n(n+1)}{12}$
40. किसी प्लेटफार्म के ऊपर से, एक टावर का उन्नयन कोण 30° था। टावर 45 मीटर ऊँचा था और प्लेटफार्म तथा टावर के बीच क्षैतिज दूरी $40\sqrt{3}$ मीटर थी। प्लेटफार्म की ऊँचाई कितनी थी?
 (a) 40 मीटर (b) 5 मीटर
 (c) $45\sqrt{3}$ मीटर (d) $20\sqrt{3}$ मीटर
41. $\sin^2 5^\circ + \sin^2 10^\circ + \sin^2 80^\circ + \sin^2 85^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) 0 (b) 1
 (c) 2 (d) 3
42. समलम्ब (Trapezium) एक चतुर्भुज है जिसकी
 (a) सभी भुजाएँ एक समान होती हैं
 (b) विपरीत भुजाएँ एक समान होती हैं
 (c) समानांतर विपरीत भुजाओं के दो जोड़े होते हैं
 (d) समानांतर विपरीत भुजाओं का एक जोड़ा होता है
43. यदि $3x^4 - (a+2)x^3 - x^2 - 4$ का गुणनखंड $(x-2)$ है, तो a का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) 5 (b) -1
 (c) 3 (d) 4
44. विष्णु 12 मेज और कुछ कुर्सियाँ खरीदने के लिए ₹5000 खर्च करता है। एक मेज का मूल्य ₹50 और एक कुर्सी का मूल्य ₹40 है। खरीदी गयी कुर्सियों की संख्या का मेज की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।
 (a) 5 : 2 (b) 55 : 6
 (c) 5 : 1 (d) 55 : 4
45. ₹20,000 पर दो वर्ष में प्राप्त साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज पर अंतर ₹800 है। ब्याज की वार्षिक दर क्या है?
 (a) 30% (b) 15%
 (c) 25% (d) 20%
46. एक महिला ने साधारण ब्याज पर कुछ धनराशि उधार ली। 4 वर्ष बाद उसने ऋण चुकाने के लिए ऋणदाता को धनराशि का $\frac{6}{5}$ गुना किया। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।
 (a) 3% वार्षिक (b) 2% वार्षिक
 (c) 5% वार्षिक (d) 4% वार्षिक
47. 150 मी0 लम्बी ट्रेन 54 km/h की चाल से चलकर एक प्लेटफार्म को 42 से. में पार करती है। प्लेटफार्म की लम्बाई क्या होगी?
 (a) 540 m (b) 630 m
 (c) 780 m (d) 480 m
48. राथिन और ब्रैटिन मिलकर एक कार्य को 12 दिनों में कर सकते हैं। वे मिलकर काम करना प्रारंभ करते हैं लेकिन काम समाप्त होने से 5 दिन पहले राथिन को काम छोड़ना पड़ता है। जिसके परिणामस्वरूप कार्य को समाप्त करने में कुल 15 दिन का समय लगा। यदि ब्रैटिन अकेला कार्य करता है, तो इस कार्य को समाप्त करने में कितने दिन लगेंगे?
 (a) 30 (b) 28
 (c) 20 (d) 24
49. किसी घन की सभी कोरों का योग किसी वर्ग के परिमाण के बराबर है। यदि घन के आयतन का मान वर्ग के क्षेत्रफल के बराबर है तो वर्ग की एक भुजा की माप क्या है?
 (a) 30 इकाई (b) 9 इकाई
 (c) 27 इकाई (d) 12 इकाई
50. अच्युत्य ₹25,000 का निवेश कर एक चाय की दुकान खोलता है। वह इस राशि का 30% दुकान की फर्निशिंग पर और 20% दुकान के लिए अन्य आवश्यक सामग्री खरीदने में खर्च करता है। अपनी दुकान के लिए बाकी के सामान खरीदने के लिए अब उसके पास कितने रूपए बचे ?
 (a) ₹12,500 (b) ₹5,000
 (c) ₹20,000 (d) ₹12,000
51. 2 और 98 के बीच मध्यानुपात ज्ञात कीजिए।
 (a) 13 (b) 14.5
 (c) 16 (d) 14
52. दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) उनके महत्तम समापवर्तक (HCF) का 26 गुना है। महत्तम समापवर्तक और लघुत्तम समापवर्त्य का योग 729 है। यदि इनमें से एक संख्या 81 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।
 (a) 231 (b) 234
 (c) 233 (d) 232
53. $75 \div [35 - \{63 - (79 - 54 \div 9 \times 6)\}] = ?$
 (a) 5 (b) 3
 (c) 15 (d) 25
54. किसी भिन्न को जब $\frac{1}{3}$ में से घटाया जाता है तो $\frac{1}{12}$ शेष बचता है। भिन्न बताएं?
 (a) $\frac{5}{12}$ (b) $\frac{1}{4}$
 (c) $\frac{3}{4}$ (d) $\frac{1}{9}$

55. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या अपरिमेय है?
 (a) $\sqrt[3]{4}$ (b) $\sqrt[3]{8}$
 (c) $\sqrt{16}$ (d) $\sqrt[3]{1}$
56. ओडिशा के उदयगिरी से हाथीगुम्फा शिलालेख कलिंग के राजा _____ ने लिखा था।
 (a) खारवेल (b) महेंद्र
 (c) बिम्बिसार (d) अशोक
57. निम्न में से कौन सी कृति मुगल भारत के इतिहास के संबंध में विचारण/संदर्भ योग्य नहीं है?
 (a) आलमगीरनामा (b) शाहनामा
 (c) शाहजहाँनामा (d) अकबरनामा
58. सीधी कार्यवाही दिवस (Direct Action Day) की घोषणा किसने की थी?
 (a) मोहम्मद अली जिन्ना (b) महात्मा गांधी
 (c) जय प्रकाश नारायण (d) सुभाष चंद्र बोस
59. निम्नलिखित में से किस अनुच्छेद में यह प्रावधान किया गया है कि राष्ट्रपति के आदेश द्वारा एक अंतर्राज्यीय परिषद का गठन किया जा सकता है?
 (a) अनुच्छेद 263 (b) अनुच्छेद 261
 (c) अनुच्छेद 264 (d) अनुच्छेद 262
60. भारतीय संविधान में मूल कर्तव्यों को किस संशोधन अधिनियम के द्वारा जोड़ा गया?
 (a) 44वां संशोधन (b) 41वां संशोधन
 (c) 42वां संशोधन (d) 52वां संशोधन
61. भगोड़ा आर्थिक अपराधी विधेयक 2017 किस मंत्रालय द्वारा पेश किया गया?
 (a) श्रम मंत्रालय (b) वाणिज्य मंत्रालय
 (c) कानून मंत्रालय (d) वित्त मंत्रालय
62. एल-निनो (El Nino), एक परिघटना है, जिसके दौरान पेरू के तटवर्ती क्षेत्रों में उष्ण समुद्री धाराएँ प्रकट होती हैं। यह परिघटना किस महासागर में होती है?
 (a) प्रशांत महासागर (b) अटलांटिक महासागर
 (c) आर्कटिक महासागर (d) हिंद महासागर
63. कर्नाटक में वल्लारी-चिकमंगलूर-तुमकुरु बेल्ट इनमें से किस खनिज के भंडार के लिए प्रसिद्ध है?
 (a) ताँबा (b) लेड और जिंक
 (c) लौह अयस्क (d) मोनाजाइट
64. महंगी/दुर्लभ मुद्रा (Dear money) से तात्पर्य उस धन से है, जिसे _____ के कारण प्राप्त करना कठिन है।
 (a) ब्याज की उच्च दर (b) मुद्रास्फीति
 (c) मंदी (d) ब्याज की कम दर
65. हिंदू त्योहार, छठ पूजा के दौरान किस देवता की पूजा की जाती है?
 (a) भगवान कृष्ण (b) भगवान इंद्र
 (c) भगवान गणेश (d) भगवान सूर्य
66. डोल्लु कुनिथा' _____ राज्य के लोक नृत्य का एक रूप है।
 (a) असम (b) पश्चिम बंगाल
 (c) छत्तीसगढ़ (d) कर्नाटक
67. भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड (BHEL) का निगमन निम्न में से किस वर्ष हुआ था?
 (a) 1964 (b) 1958
 (c) 1962 (d) 1960
68. 'हिंद स्वराज' नामक पुस्तक इनमें से किसने लिखी?
 (a) सुभाष चंद्र बोस (b) सरोजनी नायडू
 (c) महात्मा गाँधी (d) जवाहर लाल नेहरू
69. भारत में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस कब मनाया जाता है?
 (a) 21 मार्च (b) 19 फरवरी
 (c) 20 जनवरी (d) 28 फरवरी
70. अर्जुन पुरस्कार पाने वाले पहले भारतीय निशानेबाज कौन थे?
 (a) जसपाल राणा (b) महाराज भीम सिंह
 (c) श्यामलाल (d) महाराजा करणी सिंह
71. इंटरनेशनल क्रिमिनल पुलिस कमीशन (ICPC) की स्थापना 1923 में _____ में हुई थी, जो इंटरपोल (INTERPOL) का पूर्ववर्ती है।
 (a) न्यूयॉर्क (b) जिनेवा
 (c) वाशिंगटन (d) विएना
72. अपने पहले तीन अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट टेस्ट मैचों में लगातार तीन टेस्ट शतक बनाने वाले भारतीय बल्लेबाज का नाम क्या है ?
 (a) विराट कोहली (b) सचिन तेंदुलकर
 (c) मोहम्मद अजहरुद्दीन (d) राहुल द्रविड़
73. विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यू.जी.सी.) का शुभारंभ किसने किया?
 (a) डॉ. एस. राधाकृष्णन
 (b) पंडित जवाहर लाल नेहरू
 (c) मौलाना अबुल कलाम आज़ाद
 (d) डॉ. बी.आर. अंबेडकर
74. 'अमर जवान ज्योति' की स्थापना जनवरी 1972 में _____ पर की गई थी।
 (a) गेटवे ऑफ इंडिया (b) वाघा बॉर्डर
 (c) इंडिया गेट (d) जैसलमेर युद्ध स्मारक
75. निम्नलिखित में से कौन-सा नृविज्ञान संग्रहालय है, जो भारत के विशेष संदर्भ में मनुष्य और संस्कृति के विकास की एक एकीकृत कहानी प्रस्तुत करता है?
 (a) इंदिरा गांधी संग्रहालय (आई.जी.एस.)
 (b) इंदिरा गांधी जंतु संग्रहालय (आई.जी.जे.एस.)
 (c) इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मानव संग्रहालय (आई. जी. आर. एम. एस.)
 (d) इंदिरा गांधी पुस्तक संग्रहालय (आई.जी.पी.एस.)

SOLUTION : PRACTICE SET- 10

ANSWER KEY

1. (b)	7. (c)	13. (c)	19. (c)	25. (a)	31. (c)	37. (a)	43. (c)	49. (c)	55. (a)	61. (d)	67. (a)	73. (c)
2. (c)	8. (b)	14. (c)	20. (c)	26. (a)	32. (d)	38. (c)	44. (b)	50. (a)	56. (a)	62. (a)	68. (c)	74. (c)
3. (c)	9. (c)	15. (d)	21. (d)	27. (c)	33. (c)	39. (a)	45. (d)	51. (d)	57. (b)	63. (c)	69. (d)	75. (c)
4. (d)	10. (d)	16. (b)	22. (d)	28. (a)	34. (a)	40. (b)	46. (c)	52. (b)	58. (a)	64. (a)	70. (d)	
5. (b)	11. (a)	17. (d)	23. (d)	29. (c)	35. (c)	41. (c)	47. (d)	53. (a)	59. (a)	65. (d)	71. (d)	
6. (d)	12. (d)	18. (c)	24. (b)	30. (b)	36. (b)	42. (d)	48. (a)	54. (b)	60. (c)	66. (d)	72. (c)	

SOLUTION

1.

Ans : (b) अनचाहे ईमेल को सामान्यतः स्पैम कहा जाता है। इंटरनेट पर लोगों को संदेश या विज्ञापन बार-बार भेजना जिसका उन्होंने अनुरोध नहीं किया है, स्पैम कहलाता है।

2.

Ans. (c) : मांसाहारी पौधों को ऐसे पौधों के रूप में परिभाषित किया जाता है जो शिकार को आकर्षित करते हैं, पकड़ते हैं, पचाते हैं और उनके शरीर के रस को अवशोषित कर लेते हैं। कॉर्क स्क्रू (corkscrew), संड्यू (sundew), पिचर प्लांट, वीनस फ्लाईट्रैप तथा मंकीकप (monkeycup) आदि मांसाहारी पौधे हैं।

3.

Ans : (c) वायु श्वसन (एरोबिक रेस्पिरेशन) प्रक्रिया के दौरान बहुत मात्रा में ऊर्जा बाहर निकलती है। वायु श्वसन एक जैव-रासायनिक प्रक्रिया है, जिसके फलस्वरूप ऊर्जा एवं कार्बन डाई ऑक्साइड का निर्माण होता है। इस ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा ATP के रूप में संग्रहित किया जाता है।

4.

Ans.(d) : गर्भनिरोधक गोलियों के सेवन से हार्मोनल असंतुलन पैदा हो सकती है। गर्भनिरोधक गोलियों के सेवन का सबसे प्रतिकूल प्रभाव रक्तस्राव है। महिलाओं को सिरदर्द, मतली (Nausea), पेट में ऐंठन, कामेच्छा में कमी, स्तन कोमलता तथा योनि स्राव हो सकता है।

5.

Ans : (b) छोटी आंत मानव पाचन तंत्र का एक महत्वपूर्ण भाग है जो आमाशय से आरम्भ होकर बड़ी आंत पर पूर्ण होती है। छोटी आंत में ही भोजन का सबसे अधिक पाचन और अवशोषण होता है। सेलुलोज पौधों का एक घटक है जो मानव शरीर द्वारा अपचनीय है। सेलुलोज अधुलनशील फाइबर है जिसके पाचन के लिए शाकाहारियों को लंबी छोटी आंत की आवश्यकता होती है।

6.

Ans. (d) : ग्रेगर जॉन मेंडल पहले व्यक्ति थे, जिन्होंने प्रत्येक पीढ़ी में किसी विशेष लक्षण को प्रदर्शित करने वाले पौधों/जीवों की गणना करने के लिए अपने विज्ञान और गणित के ज्ञान को समिश्रित किया था।

7.

Ans. (c) : सोना प्रकृति में मुक्त और संयुक्त दोनों अवस्था में पाया जाता है। इसका निष्कर्षण मुख्यतः कैल्वेराइट और सिल्वेनाइट अयस्क से किया जाता है। यह एक कोमल, आघातवर्ध, तन्य, चमकदार पीले रंग की धातु है जो ऊष्मा और विद्युत का सुचालक होती है। एक्वारेजिया (अम्ल राज) का उपयोग सोने को शुद्ध करने के लिए किया जाता है।

8.

Ans. (b) : निष्क्रिय गैसों जैसे रासायनिक तत्व है, जो साधारण परिस्थितियों में बिना किसी रंग, गंध या स्वाद के गैस के रूप में रहते हैं। इस गैस में केवल एक परमाणु वाले तत्व होते हैं। प्रकृति में छः निष्क्रिय गैसों मिलती हैं। हीलियम (He), नियोन (Ne), आर्गन (Ar), क्रिप्टॉन (Kr), जीनॉन (Xe) और रेडॉन (Rn)।

9.

Ans. (c) : न्यूलैण्ड्स ने आवर्त सारणी में तत्वों को उनके परमाणु द्रव्यमानों के आरोही अर्थात् बढ़ते क्रम में व्यवस्थित किया। न्यूलैण्ड्स के समय ज्ञात तत्वों की संख्या 56 थी। उनकी आवर्त सारणी का प्रथम तत्व हाइड्रोजन तथा अन्तिम थोरियम है। इसमें हर आठवें तत्व और पहले तत्व के गुण धर्म के समान है।

10.

Ans: (d) आवर्त सारणी में 18वें स्तम्भ में रखे गये तत्व अक्रिय गैस कहलाते हैं क्योंकि इनके परमाणु के बाह्य कोश में उपस्थित इलेक्ट्रॉनों की संख्या अष्टक नियम के अनुसार पूर्ण होती है। हीलियम के अतिरिक्त अन्य सभी अक्रिय गैसों के परमाणु के बाह्य कोश में इलेक्ट्रॉनों की संख्या 8 होती है।

जो इस प्रकार है-

अक्रिय गैस	इलेक्ट्रॉनिक विन्यास
He ₂	2
Ne ₁₀	2, 8
Ar ₁₈	2, 8, 8
Kr ₃₆	2, 8, 18, 8
Xe ₅₄	2, 8, 18, 18, 8
Rn ₈₆	2, 8, 18, 32, 18, 8

11.

Ans : (a) सौर पैनल फोटोवोल्टिक प्रभाव (यह प्रकाश विद्युत प्रभाव है) के माध्यम से विद्युत उत्पादन करने के लिए सूर्य से प्राप्त प्रकाश ऊर्जा (फोटॉन) का उपयोग करते हैं। फोटोवोल्टिक प्रणालियों का प्रयोग ऑन ग्रिड या ऑफ ग्रिड अनुप्रयोगों और अन्तरिक्ष यान पर सौर पैनलों के लिए किया जाता है।

12.

Ans. (d) : उत्तल दर्पण की फोकस दूरी धनात्मक होती है। उत्तल दर्पण की फोकल लम्बाई इसकी वक्रता त्रिज्या के आधी होती है। दर्पण मुख्यतया दो प्रकार के होते हैं। उत्तल दर्पण और अवतल दर्पण। अवतल दर्पण की फोकस दूरी ऋणात्मक होती है।

13.

Ans. (c) वाष्पीकरण एक सतही परिघटना है। वाष्पीकरण में यौगिक द्रव अवस्था से गैसीय अवस्था में परिवर्तित होता है। जल की वाष्पीकरण की क्रिया प्रत्येक ताप पर होती है।

14.

Ans. (c) किसी वस्तु के वेग में परिवर्तन की दर को 'त्वरण' कहते हैं। यह एक सदिश राशि है। यदि समय के साथ वस्तु का वेग घटता है तो त्वरण ऋणात्मक होता है जिसे 'मंदन' कहते हैं।

15.

Ans : (d) यदि किसी वस्तु में कार्य करने की क्षमता उसकी गति के कारण होती है तो उसे हम उस वस्तु की गतिज ऊर्जा कहते हैं। ध्यातव्य है कि जल विद्युत गृह में गिरते हुए या बहते हुए जल से विद्युत ऊर्जा उत्पन्न होती है, अर्थात् इसमें गतिज ऊर्जा विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित होती है।

16.

Ans : (b) 55 मिनट की दूरी तय होती है 60 मिनट में
60 मिनट की दूरी तय होगी $= \left(\frac{60}{55} \times 60 \right) \text{min} = \frac{720}{11} = 65 \frac{5}{11} \text{min}$

64 मिनट में कमी $= 65 \frac{5}{11} - 64 = \frac{16}{11} \text{मिनट}$

24 घण्टे में कमी $= \left(\frac{16}{11} \times \frac{1}{64} \times 24 \times 60 \right) = 32 \frac{8}{11} \text{मिनट}$

17.

Ans. (d) : दिए गए शब्दों को सार्थक क्रम में व्यवस्थित करने पर-
योजना → बनाना → पेंट → फर्निश → रहना
(2) (4) (1) (3) (5)

अतः सार्थक क्रम 2, 4, 1, 3, 5.

18.

Ans. (c) :
8 9 8 7 6 2 2 6 3 2 6 9 7 3 2 8 7 2 7 7 8 7 4 7 7 9 4
अतः दी गई श्रेणी में '3' 7 है जिनके ठीक बाद 3 नहीं है, लेकिन ठीक पहले 8 है।

19.

Ans. (c) : प्रश्नानुसार सभी व्यक्तियों के बैठने का क्रम निम्न प्रकार है-



पुनः व्यक्तियों का उनके सामने बैठे व्यक्ति से परस्पर स्थान बदलने पर क्रम व्यवस्था निम्न प्रकार है-



उपरोक्त क्रम-व्यवस्था से स्पष्ट है, कि E के दाएं बगल में 'G' बैठा है।

20.

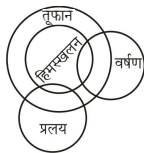
Ans. (c) : हर अस्पताल में रोगी है इसका निष्कर्ष यह नहीं कि रोगी केवल अस्पतालों में मौजूद होते हैं और न ही अस्पतालों में रोगी नहीं होते। अतः न तो निष्कर्ष (I) और न ही निष्कर्ष (II) पालन करता है।

21.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, न तो निष्कर्ष I न ही II अनुसरण करता है।

22.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,



निष्कर्ष : I (✓)

II (✗)

अतः केवल निष्कर्ष I पालन करता है।

23.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार यात्रा करने का क्रम निम्नवत् है-

जनवरी	तरुण
फरवरी	अमित
मार्च	उमा
जुलाई	श्याम
सितंबर	प्रेम
दिसंबर	राम

अतः उपर्युक्त से स्पष्ट है कि जुलाई माह में श्याम ने यात्रा की थी।

24.

Ans : (b) गैर खिलाड़ी (non-athletic) और अनुशासित (disciplined) लड़कों की कुल संख्या 1 है।

25.

Ans. (a) : दिये गये शब्दों के मध्य वेन आरेख निम्नवत् है-



चेहरे के अन्तर्गत नाक, कान आता है। अतः विकल्प (a) में वर्णित वेन आरेख इनके बीच संबंध को सही ढंग से दर्शाता है।

26.

Ans : (a) $(18 - 3) - 7 - 15 - 5 = 0$

विकल्प (a) से,

$$(18 + 3) \div 7 - 15 \div 5 = 0$$

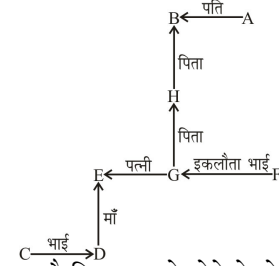
$$21 \div 7 - 15 \div 5 = 0$$

$$3 - 3 = 0$$

$$0 = 0$$

27.

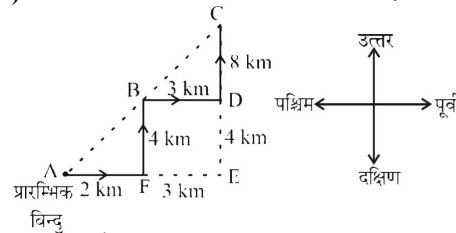
Ans. (c) : प्रश्नानुसार आरेख निम्नवत् है-



अतः उपर्युक्त से स्पष्ट है कि C, A के बेटे के बेटे का बेटा है।

28.

Ans. (a) : अल्बर्ट के चलने का क्रम निम्न प्रकार है-



∴ BD = 3 km और BD = FE

∴ FE = 3 km

∴ FB = 4 km और FB = DE, (CE = CD + DE)

∴ DE = 4 km

∴ CE = 12 km

और AE = 5 km, (AE = AB + FE)

$$\therefore AC = \sqrt{AE^2 + CE^2}$$

$$\therefore AC = \sqrt{5^2 + 12^2}$$

$$\therefore AC = \sqrt{25 + 144}$$

$$\therefore AC = \sqrt{169} = 13 \text{ Km}$$

अर्थात् अल्बर्ट के घर से हवाई मार्ग द्वारा उसका कार्यालय 13 किमी. दूर है।

29.

Ans : (c) $8 \times (8+1) = 72$

$$12 \times (12 + 1) = 156$$

$$6 \times (6 + 1) = 42 \quad \text{अतः } [? = 42] \text{ होगा।}$$

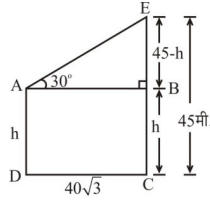
$$\sigma = \sqrt{\frac{(n+1)(2n+1)}{6} - \frac{(n+1)^2}{4}}$$

$$\sigma = \sqrt{(n+1) \frac{(4n+2-3n-3)}{12}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{(n+1)(n-1)}{12}} = \sqrt{\frac{n^2-1}{12}}$$

40.

Ans : (b) दिया है, टावर की ऊँचाई EC = 45 मीटर



उन्नयन $\angle EAB = 30^\circ$

क्षैतिज दूरी DC = $40\sqrt{3}$ मीटर = AB

माना प्लेटफार्म की ऊँचाई h मीटर है।

$\therefore \triangle ABE$ में-

$$\tan 30^\circ = \frac{EB}{AB}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{45-h}{40\sqrt{3}}$$

$$\Rightarrow 45-h = 40$$

$$\Rightarrow h = 45-40$$

$$\Rightarrow h = 5 \text{ मीटर}$$

41.

Ans. (c) :

$$\sin^2 5^\circ + \sin^2 10^\circ + \sin^2 80^\circ + \sin^2 85^\circ$$

$$= \sin^2 5^\circ + \sin^2 10^\circ + \sin^2 (90-10) + \sin^2 (90-5^\circ)$$

$$= \sin^2 5^\circ + \sin^2 10^\circ + \cos^2 10^\circ + \cos^2 5^\circ$$

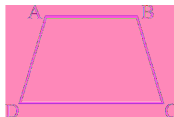
$$= (\sin^2 5^\circ + \cos^2 5^\circ) + (\sin^2 10^\circ + \cos^2 10^\circ)$$

$$= 1+1 \dots \dots \dots [\because \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1 \text{ होता है}]$$

42.

Ans : (d) समलम्ब एक चतुर्भुज है जिसकी समानांतर विपरीत भुजाओं का एक जोड़ा होता है।

AB || DC



43.

Ans : (c) दिया है-

$$3x^4 - (a+2)x^3 - x^2 - 4 \text{ का गुणनखण्ड } = (x-2)$$

$\therefore x-2$, एक गुणनखण्ड है-

$\therefore x-2=0 \Rightarrow x=2$ समी. को संतुष्ट करेगा

$$\Rightarrow 3 \times (2)^4 - (a+2) \times (2)^3 - (2)^2 - 4 = 0$$

$$\Rightarrow 3 \times 16 - (a+2) \times 8 - 4 - 4 = 0$$

$$\Rightarrow 48 - 8a - 16 - 8 = 0$$

$$\Rightarrow 24 - 8a = 0$$

$$\Rightarrow 8a = 24$$

$$\Rightarrow a = \frac{24}{8}$$

$$\Rightarrow \boxed{a=3}$$

44.

Ans : (b) कुल खर्च = ₹ 5000

1 मेज का मूल्य = ₹ 50

12 मेज का मूल्य = ₹ $50 \times 12 = 600$

शेष = $5000 - 600 = ₹ 4400$

1 कुर्सी का मूल्य = ₹ 40

$$\text{खरीदी गई कुर्सियों की संख्या} = \frac{4400}{40} = 110$$

कुर्सियों एवं मेज की संख्या का अनुपात

$$= 110 : 12$$

$$\Rightarrow \boxed{55 : 6}$$

45.

Ans : (d) 2 वर्ष का साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर = ₹ 800

$$\text{सूत्र } d = \frac{PR^2}{100^2} \quad d = \text{difference (अंतर)}$$

P = Principal (मूलधन)

R = Rate (दर)

$$800 = \frac{20000 \times R^2}{100 \times 100}$$

$$R^2 = 400 \Rightarrow \boxed{R = 20\%}$$

46.

Ans. (c) : माना मूलधन = P

$$\text{मिश्रधन} = \frac{6P}{5}$$

$$\therefore \text{साधारण ब्याज} = \frac{6P}{5} - P$$

$$= \frac{P}{5}$$

$$\therefore \frac{P}{5} = \frac{P \times R \times 4}{100}$$

$$R = 5\%$$

47.

Ans : (d) माना प्लेटफार्म की लम्बाई = x मीटर

$$\text{चाल} = \frac{\text{दूरी}}{\text{समय}}$$

$$54 \times \frac{5}{18} = \frac{150+x}{42}$$

$$\Rightarrow x+150 = 3 \times 5 \times 42$$

$$\Rightarrow x+150 = 630$$

$$\Rightarrow x = 630 - 150$$

$$x = 480$$

अतः प्लेटफार्म की लम्बाई = 480 m

48.

Ans : (a) माना राथिन कार्य को R दिनों में तथा ब्रेटिन B दिनों में समाप्त करते हैं।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{1}{R} + \frac{1}{B} = \frac{1}{12} \dots\dots(i)$$

तथा

$$\frac{10}{R} + \frac{15}{B} = 1 \dots\dots(ii)$$

समी. (i) $\times 10$ - समी. (ii) करने पर,

$$\frac{10}{B} - \frac{15}{B} = \frac{10}{12} - 1$$

$$\Rightarrow \frac{-5}{B} = \frac{-2}{12}$$

$$B = 30 \text{ दिन}$$

49.

Ans : (c) माना घन की भुजा = y इकाई तथा वर्ग की भुजा = x इकाई

प्रश्नानुसार-

$$12y = 4x, y = \frac{x}{3} \dots\dots(i)$$

तथा

$$y^3 = x^2$$

$$\left(\frac{x}{3}\right)^3 = x^2 \text{ समी. (i) से}$$

$$x = 27$$

वर्ग की भुजा $x = 27$ इकाई

50.

Ans : (a) अच्युत्य के पास राशि = ₹ 25, 000
दुकान की फर्निशिंग तथा अन्य सामग्री खरीदने में खर्च राशि =
30% + 20% = 50%

$$\text{अतः शेष राशि} = 25000 \times \frac{50}{100} \\ = ₹12,500$$

51.

$$\text{Ans : (d)} \quad 2 \text{ और } 98 \text{ के बीच मध्यानुपात} = \sqrt{2 \times 98} \\ = \sqrt{2 \times 7 \times 14} \\ = \sqrt{14 \times 14} = 14$$

52.

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$l0s0 = m0s0 \times 26$$

$$l0s0 : m0s0 = 26 : 1$$

$$\therefore 26 + 1 = 27 \text{ यूनिट} = 729$$

$$\therefore 1 \text{ यूनिट} = 27$$

$$\therefore \text{पहली संख्या} \times \text{दूसरी संख्या} = l0s0 \times m0s0$$

$$81 \times \text{दूसरी संख्या} = (26 \times 27) \times 27$$

$$\text{दूसरी संख्या} = \frac{26 \times 27 \times 27}{81} = 234$$

53.

$$\text{Ans : (a)} \quad 75 \div [35 - \{63 - (79 - 54 \div 9 \times 6)\}] = ? \\ \Rightarrow 75 \div [35 - \{63 - (79 - 6 \times 6)\}] = ? \\ \Rightarrow 75 \div [35 - \{63 - (79 - 36)\}] = ? \\ \Rightarrow 75 \div [35 - \{63 - 43\}] = ? \\ \Rightarrow 75 \div [35 - 20] = ? \\ \Rightarrow 75 \div 15 = 5$$

54.

Ans : (b) माना वह भिन्न x/y है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{1}{3} - \frac{x}{y} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{1}{3} - \frac{1}{12} = \frac{4-1}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{1}{4}$$

55.

Ans. (a) : अपरिमेय संख्या-वह संख्या है जिसे p/q के रूप में व्यक्त नहीं किया जा सकता है। जैसे- $\sqrt{3}, \sqrt{6}, \dots, \sqrt[4]{4}$

Note- π एक अपरिमेय संख्या है। जबकि $\frac{22}{7}$ एक परिमेय संख्या है, प्रश्न में

$$\sqrt[3]{8} = \sqrt[3]{2 \times 2 \times 2} = 2 \text{ - परिमेय संख्या}$$

$$\sqrt{16} = \sqrt{2 \times 2 \times 2 \times 2} = 2 \times 2 = 4 \text{ - परिमेय संख्या}$$

$$\sqrt[4]{1} = 1 \text{ - परिमेय संख्या}$$

56.

Ans. (a) : ओडिशा के उदयगिरि नामक पहाड़ी से हाथीगुम्फा शिलालेख प्राप्त हुआ है। इसे तिथिरहित अभिलेख भी कहते हैं। इसे कलिंग के राजा खारवेल ने उत्कीर्ण कराया था। यह लेख प्राकृत भाषा में है और प्राचीन भारतीय इतिहास में इसका बहुत अधिक महत्व है।

57.

Ans. (b) : फिरदौसी द्वारा रचित 'शाहनामा' मुगल भारत के इतिहास के सम्बन्ध में विचारणीय नहीं है, यह महमूद गजनवी के दरबार में निवास करता था।

- आलमगीरनामा मिर्जा मुहम्मद काजिम ने लिखी। इसमें औरंगजेब के शुरुआती 10 वर्ष के शासनकाल का वर्णन है।
- शाहजहाँनामा के लेखक इनायत खाँ हैं।
- अकबरनामा के लेखक अबुल फजल। उपर्युक्त तीनों कृतियाँ मुगल भारत के इतिहास के बारे में बताती हैं।

58.

Ans. (a) : सीधी कार्यवाही दिवस की घोषणा (डायरेक्ट एक्शन डे) 16 अगस्त, 1946 को पाकिस्तान की मांग करते हुए मुहम्मद अली जिन्ना ने की। मुस्लिम लीग द्वारा प्रत्यक्ष कार्यवाही दिवस के माध्यम से पाकिस्तान को प्राप्त करना था। मोहम्मद अली जिन्ना ने घोषणा कि या तो 'विभाजित भारत या नष्ट भारत' होगा।

59.

Ans. (a) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 263 में अन्तर्राज्यीय परिषद के गठन का प्रावधान है।

\Rightarrow अनुच्छेद 261 में सार्वजनिक कार्य, अभिलेख और न्यायिक कार्यवाहियों का उल्लेख किया गया है।

\Rightarrow अनुच्छेद 262 में अन्तर्राज्यीय नदियों या नदी-घाटियों के जल के उपयोग, वितरण या नियंत्रण से संबंधित विवादों के लिए संसद विधि द्वारा निर्णय कर सकती है।

60.

Ans. (c) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 39(a) के तहत समान न्याय तथा निःशुल्क विधिक सहायता का प्रावधान (42 वें संविधान संशोधन 1976 द्वारा जोड़ा गया) राज्य के नीति निर्देशक तत्व (अनु0 36-51 तक) के अन्तर्गत आता है। सांविधानिक उपचारों का अधिकार (अनु0 32), संभाषण एवं अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता का अधिकार (अनु0 19) तथा समानता का अधिकार (अनु0 14-18) मूल अधिकार के अन्तर्गत आते हैं।

61.

Ans. (d) भगोड़ा आर्थिक अपराधी विधेयक 2017 भारत में केन्द्र सरकार के वित्त मंत्रालय द्वारा पेश किया गया था। धातव्य है कि जुलाई 2018 में इस विधेयक को संसद द्वारा पारित कर दिया गया है। इसके अनुसार भगोड़ा आर्थिक अपराधी ऐसे व्यक्ति हैं जिन्होंने अनुसूचित अपराध किया है, जिसमें 100 करोड़ रुपए अथवा उससे अधिक की रकम सम्मिलित है एवं वे भारत देश छोड़कर किसी अन्य देश में फरार हैं एवं भारत में दंडात्मक अभियोजन से बचने या उसका सामना करने हेतु भारत आने से इनकार करते हैं।

62.

Ans. (a) : एल-निनो एक जलवायु पैटर्न है, जो पूर्वी उष्णकटिबंधीय प्रशान्त महासागर में सतही जल के असामान्य रूप से गर्म होने की परिस्थिति को दर्शाता है, अर्थात् यह एक गर्म जलधारा है, जो पेरू तट के 180 किमी. की दूरी से उत्तर-पश्चिम दिशा में प्रवाहित होती है।

63.

Ans. (c) : कर्नाटक में स्थित बल्लारी-चित्रदुर्ग-चिक्कमंगलुरु-तुमकुरु क्षेत्र लौह अयस्क के भण्डार के लिए प्रसिद्ध है। लौह अयस्क के प्रकार - हेमेटाइट, मैग्नेटाइट, लिमोनाइट और सिडेराइट। हेमेटाइट उत्तम किस्म का लौह धातु माना जाता है जबकि सिडेराइट सबसे निम्न किस्म का होता है। मैग्नेटाइट भारत में मुख्यरूप से प्रायद्वीपीय भारत के राज्य कर्नाटक, तमिलनाडु केरल तथा गोवा में पाया जाता है।

भारत में तांबे का सर्वाधिक भण्डार राजस्थान राज्य में है। मोनाजाइट का सर्वाधिक भण्डार केरल राज्य में है।

64.

Ans. (a) : दुर्लभ मुद्रा उस मुद्रा को संदर्भित करता है जिसे असामान्य रूप से उच्च ब्याज दरों के कारण प्राप्त करना कठिन होता है। यह मुद्रा राजनीतिक और आर्थिक रूप से स्थिर राष्ट्रों द्वारा जारी किया जाता है तथा व्यापक रूप से वस्तुओं और सेवाओं के लिए भुगतान के रूप में दुनिया भर में स्वीकार किया जाता है। इस मुद्रा की माँग अन्तर्राष्ट्रीय बाजार में पूर्ति की तुलना में अधिक होती है। इसी कारण इनके ब्याज की दर उच्च होती है।

65.

Ans.(d) : हिन्दू त्यौहार छठ पूजा के दौरान सूर्य भगवान की पूजा की जाती है। यह त्यौहार सूर्य देवता और छठी देवी यानि छठी मैया को समर्पित है; जिसमें उन्हें धरती पर जीवन का उपहार का उल्लेख रामायण के साथ-साथ महाभारत में भी मिलता है। यह एक मात्र ऐसा त्यौहार है, जिसमें पहले ढलते सूरज की पूजा की जाती है, फिर उगते सूरज की पूजा होती है। इस त्यौहार को मुख्यतः बिहार, झारखण्ड और उत्तर प्रदेश आदि राज्यों में मनाया जाता है।

66.

Ans. (d) : डोल्लु कुनिथा, कर्नाटक का एक प्रमुख लोकप्रिय ड्रम नृत्य है। जिसे कर्नाटक के कुरुम्बा समुदाय के पुरुषों द्वारा किया जाता है। यह श्री वीरालिंगेश्वर की पूजा से जुड़ा एक लोकप्रिय लोकनृत्य है। इसके अलावा, यक्षगान, छुट्टारी, सुग्गी, करगा और लाम्बी कर्नाटक के प्रमुख लोकनृत्य हैं।

67.

Ans. (a) : भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड (बीएचईएल या भेल) भारत में सार्वजनिक क्षेत्र की इंजीनियरिंग व विनिर्माण क्षेत्र की सबसे बड़ी कम्पनी है। इसकी स्थापना वर्ष, 1964 में हुई थी। भेल का मुख्यालय नई दिल्ली में है।

68.

Ans. (c) : स्वतंत्रता आन्दोलन से संबंधित पुस्तकें एवं उनके लेखक :-

लेखक

- ◆ महात्मा गांधी
- ◆ सुभाष चंद्र बोस
- ◆ सरोजनी नायडू
- ◆ जवाहर लाल नेहरू
- ◆ एनी बेसेन्ट
- ◆ डॉ. राजेन्द्र प्रसाद

पुस्तकें/पत्रिका

- हिंद स्वराज, नवजीवन, यंग इण्डिया, माई एक्सपेरीमेंट विथ ट्रुथ
- इंडियन स्ट्रगल
- द गोल्डेन थ्रेशहोल्ड
- डिस्कवरी ऑफ इण्डिया, ग्लिम्पसेज ऑफ वर्ल्ड हिस्ट्री
- कॉमन व्हील, न्यू इंडिया
- इंडिया डिवाइडेड

69.

Ans. (d) : चन्द्रशेखर वेंकट रमन द्वारा 'रमन इफेक्ट' की खोज करने की याद में 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया जाता है। इस कार्य के लिए वेंकट रमन को वर्ष 1930 में नोबेल पुरस्कार भी मिला था। पहला राष्ट्रीय विज्ञान दिवस वर्ष 1987 में मनाया गया था।

70.

Ans. (d) अर्जुन पुरस्कार पाने वाले पहले भारतीय निशानेबाज 'महाराजा करणी सिंह' थे। यह पुरस्कार भारत सरकार द्वारा खेल के क्षेत्र में उत्कृष्ट प्रदर्शन करने वाले खिलाड़ियों को प्रदान किया जाता है। इस पुरस्कार की शुरुआत वर्ष 1961 में हुई थी, इस पुरस्कार के विजेता को अर्जुन की मूर्ति तथा 15 लाख रूपये इनाम में दिए जाते हैं। वर्ष 2023 में अर्जुन पुरस्कार तेज गेंदबाज मोहम्मद शमी और तीरंदाज शीतल देवी समेत 26 खिलाड़ियों को प्रदान किया गया।

71.

Ans. (d) : इंटरनेशनल क्रिमिनल पुलिस कमीशन (ICPC) की स्थापना 1923 ई. में विएना में हुई थी। इस संगठन को 1956 ई. से इंटरपोल के नाम से जाना जाता है। इंटरपोल 194 सदस्य देशों के साथ दुनिया का सबसे बड़ा अन्तर्राष्ट्रीय पुलिस संगठन है। इसका मुख्यालय लियोन फ्रांस में है। इंटरपोल की स्थापना का सबसे पहला विचार 1914 ई. में मोनाकों में आयोजित पहली अन्तर्राष्ट्रीय आपराधिक पुलिस कांग्रेस में हुआ था। इंटरपोल का मुख्य उद्देश्य तीन प्रकार से लोगों की सुरक्षा करना है -

- (1) काउंटर अपराध, (2) साइबर अपराध, (3) संगठित अपराध

72.

Ans. (c) : विकल्पानुसार, अपने पहले तीन अन्तर्राष्ट्रीय क्रिकेट टेस्ट मैचों में लगातार तीन शतक बनाने वाले मोहम्मद अज़हरुद्दीन (भारतीय बल्लेबाज) हैं। अज़हरुद्दीन ने अपने अंतर्राष्ट्रीय टेस्ट करियर की शुरुआत इंग्लैण्ड के विरुद्ध की।

73.

Ans. (c) : विश्वविद्यालय अनुदान आयोग केन्द्रीय सरकार का एक आयोग है जो विश्वविद्यालयों को मान्यता देता है। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है। इसकी स्थापना 1956 ई. में हुई थी। 28 दिसंबर 1953 को तत्कालीन शिक्षा मंत्री मौलाना अबुल कलाम आजाद ने औपचारिक तौर पर यूनिवर्सिटी ग्रांट्स कमीशन की नींव रखी थी।

74.

Ans. (c) : 'अमर जवान ज्योति' की स्थापना जनवरी 1972 में राजपथ, इंडिया गेट (नई दिल्ली) पर की गई थी। यह स्मारक पाकिस्तान युद्ध (1971) में शहीद हुए भारतीय सैनिकों की याद में बनाया गया।

75.

Ans. (c) इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मानव संग्रहालय (IGRMS) मध्य प्रदेश के भोपाल में स्थित एक मानव विज्ञान संग्रहालय है। इसका मुख्य उद्देश्य भारत के विशेष संदर्भ में मानव तथा संस्कृति के विकास के इतिहास को प्रदर्शित करना है। इस संग्रहालय में भारत के विभिन्न राज्यों की जनजातीय संस्कृति की झलक भी देखी जा सकती है।

PRACTICE SET-11

1. ट्रोजन एक.....का एक प्रकार है
(a) कंप्यूटर भाषा (b) मालवेयर
(c) ऑपरेटिंग सिस्टम (d) कंप्यूटर पेरिफेरल
2. निम्नलिखित में से किस पौधे ने बीज पैदा करने की क्षमता खो दी है?
(a) तरबूज (b) सरसों
(c) आम (d) चमेली
3. किस पादप हार्मोन की सांद्रता पौधे के शीर्ष पर सबसे अधिक होती है और जड़ों के नजदीक पहुँचने पर घटती जाती है ?
(a) एथिलीन (b) जिब्रेलिन
(c) ऑक्सिन (d) साइटोकाइनिन
4. शुक्राणु और युग्मक के संयोग की कौन सी प्रक्रिया, युग्मज नामक एक संरचना के निर्माण में परिणामित होती है?
(a) विखंडन (b) निषेचन
(c) ऊतक संवर्धन (d) लैंगिक प्रजनन
5. मानव रक्त के निर्माण के लिए इनमें से किसकी आवश्यकता होती है?
(a) निकिल (b) कोबाल्ट
(c) लौह/आयरन (d) ताँबा/कॉपर
6. वनस्पति भागों या बीज के बजाय कोशिकाओं के माध्यम से नए पौधों को उगाना कहा जाता है:
(a) टिशू कल्चर (b) पुनःनिर्माण
(c) बहु विखंडन (d) द्विविचर विखंडन
7. का संक्षारण एक गंभीर समस्या है—
(a) Au (b) Pt (c) Al (d) Fe
8. निम्नलिखित में से कौन सी गैस अक्रिय गैस नहीं है?
(a) हीलियम (b) नियॉन
(c) रेडॉन (d) हाइड्रोजन
9. अष्टकों का नियम केवल तक लागू था।
(a) मैग्नीशियम (b) जस्ता
(c) कैल्शियम (d) ब्रोमाइन
10. के बाह्यतम कोश में 1 से 3 इलेक्ट्रॉन होते हैं।
(a) अधातु (b) धातु
(c) हैलोजन (d) उपधातु
11. सितारों में प्लाज्मा (Plasma) बनने का कारण है:
(a) उच्च तापमान (b) उच्च दाब
(c) कम दाब (d) कम तापमान
12. एक कांच की पट्टी पर उसके अभिलंब के अनुदिश आपतित एक प्रकाश किरण का आपतन कोण कितना होता है?
(a) 0^0 (b) 90^0
(c) 45^0 (d) 30^0
13. रेफ्रिजरेटर निम्नलिखित में से किस सिद्धांत पर काम करता है?
(a) ओस्मोसिस (b) केन्द्रापसारण
(c) फैलाव (d) वाष्पीकरण
14. दो सतहों के बीच सतह की अनियमितताओं के परिणामस्वरूप.....होता है।
(a) घर्षण (b) आवेग
(c) तनाव (d) बलाघूर्ण
15. इनमें से किसे न तो बनाया जा सकता है और न ही नष्ट किया जा सकता है ?
(a) ऊर्जा (b) शक्ति
(c) वेग (d) गति
16. 6:25 p.m. पर घंटे और मिनट की सुइयों के बीच न्यून कोण क्या होगा?
(a) 40.5^0 (b) 35.5^0
(c) 42.5^0 (d) 30^0
17. निम्नलिखित शब्दों को अंग्रेजी शब्दकोश के व्यवस्थाक्रम के अनुसार व्यवस्थित करें।
1. Prophet 2. Prong
3. Propensity 4. Propose
(a) 2, 1, 3, 4 (b) 2, 3, 1, 4
(c) 1, 2, 3, 4 (d) 4, 3, 2, 1
18. निम्नलिखित अनुक्रम में ऐसे कितने 4 हैं जिनके ठीक पहले न तो 6 आता है और न ही उनके ठीक बाद 9 आता है?
9466495947891649649
(a) पांच (b) चार
(c) तीन (d) दो
19. छह सहेलियां - ऋचा, शोभना, उर्मिला, स्वर्णा, पूर्णिमा और काव्या, किसी पार्क में एक बेंच पर बैठी हैं। उन सभी के मुख दक्षिण की ओर हैं। पूर्णिमा और ऋचा के बीच केवल चार सहेलियां बैठी हैं। स्वर्णा, पूर्णिमा के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठी है ऋचा और स्वर्णा, दोनों काव्या के ठीक बगल में बैठी हैं। पूर्णिमा और शोभना दोनों उर्मिला के ठीक बगल में बैठी हैं। निम्न में से कौन उर्मिला के बाईं ओर चौथे स्थान पर बैठी है?
(a) काव्या (b) शोभना
(c) ऋचा (d) स्वर्णा
20. आपको एक प्रश्न और दो कथन दिए गए हैं। प्रश्न का उत्तर देने के लिए कौन सा/से कथन आवश्यक हैं/पर्याप्त हैं, उनकी पहचान करें।
प्रश्न :
अब से 3 वर्ष बाद S की आयु क्या होगी?
कथन:
1. M की वर्तमान आयु 25 वर्ष है।
2. S, M से 10 वर्ष छोटा है।
(a) कथन 2 अकेला पर्याप्त है।
(b) कथन 1 अकेला पर्याप्त है।
(c) कथन 1 और 2 एक साथ पर्याप्त हैं।
(d) कथन 1 और 2 एक साथ पर्याप्त नहीं हैं।
21. कथन:
1) ऑक्सीजन एक गैस है।
2) सिलेंडर में गैस होती है।
निष्कर्ष:
सिलेंडर में ऑक्सीजन है।
(a) निकाला गया निष्कर्ष अप्रासंगिक है।
(b) निकाला गया निष्कर्ष गलत है।
(c) निकाला गया निष्कर्ष निश्चित रूप से सही है।
(d) निकाला गया निष्कर्ष संभवतः सही है।

22. नीचे तीन कथन और तीन निष्कर्ष दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, और बताएं कि कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से दिए गए कथनों का पालन करते हैं?

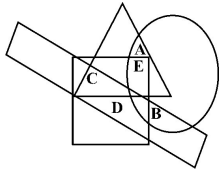
कथन:

- I. सभी घास, झाड़ियाँ हैं।
II. सभी जड़े, फल हैं।
III. सभी फल, फूल हैं।

निष्कर्ष :

- I. सभी घास, फूल हैं।
II. सभी जड़े, फूल हैं।
III. कुछ फूल, फल हैं।

- (a) केवल निष्कर्ष III पालन करता है।
(b) केवल निष्कर्ष II और III पालन करते हैं।
(c) सभी निष्कर्ष पालन करता है।
(d) केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
23. A, B, C, D, E, F और G में से प्रत्येक की परीक्षा सोमवार से शुरू होकर उसी सप्ताह के रविवार को समाप्त होने वाले सप्ताह के अलग-अलग दिनों में होनी है। C की परीक्षा मंगलवार को है। A और G की परीक्षाओं के बीच केवल एक छात्र की परीक्षा है, A की परीक्षा G की परीक्षा से पहले है। D की परीक्षा A की परीक्षा के ठीक पहले वाले दिन है, लेकिन यह गुरुवार को नहीं है। F की परीक्षा E की परीक्षा से पहले के किसी दिन है, किंतु B के बाद है। E की परीक्षा रविवार को है। निम्नलिखित में से किसकी परीक्षा सोमवार को है?
- (a) F (b) E
(c) B (d) D
24. दिए गए आरेख में, वृत्त 'शिक्षित व्यक्तियों' को निरूपित करता है त्रिभुज 'शहरी व्यक्तियों' को निरूपित करता है, वर्ग 'मेहनती व्यक्तियों' को निरूपित करता है और आयत 'ईमानदार व्यक्तियों' को निरूपित करता है।



कौन सा क्षेत्र ऐसे अशिक्षित, ईमानदार, मेहनती व्यक्तियों को निरूपित करता है, जो शहरी नहीं हैं ?

- (a) D (b) B
(c) E (d) C
25. उचित वेन रेखाचित्र का चयन करें जो निम्नलिखित शब्दों के बीच सम्बन्ध का प्रतिनिधित्व करता है—
जानवर, दरियाई घोड़ा, गैंडा

- (a) (b)
(c) (d)

26. यदि Q का अर्थ '+' है, J का अर्थ 'x' है, T का अर्थ '-' है, और K का अर्थ '=' है, तो 52 K 4 Q 6 J 12 T 8 का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 45 (b) 83
(c) 68 (d) 77

27. O, A की मां है। B, C और E की मां है। C और D भाई हैं, और A के पुत्र हैं। G, E की पुत्री है और F की फुफेरी बहन है। F, D का पुत्र है। B का F से क्या संबंध है?

- (a) मां की मां (b) मां
(c) पुत्र का पुत्र (d) पिता की मां

28. शीला प्रातःकाल सूर्य की ओर मुख करके खड़ी थी। उसने प्रातःकाल के सूर्य की ओर चलना शुरू किया, और अपने दाएं मुड़ी, फिर कुछ मिनट चली, और फिर बाएं मुड़ी और 3m चलकर रुक गई। अब शीला का मुख किस दिशा में है?

(सभी मोड़ केवल 90 डिग्री वाले मोड़ हैं)

- (a) पश्चिम (b) उत्तर
(c) दक्षिण (d) पूर्व

29. सचिन रोज अपनी साइकिल से स्कूल जाता है और उसके घर और स्कूल के बीच की दूरी 7 किमी. है। स्कूल समय के बाद, वह सीधे स्कूल से जिम जाता है। स्कूल से जिम की दूरी 3 किमी. है। जिम से, वह एक बाजार जाता है। जिम और बाजार के बीच की दूरी 2 किमी. हैं। बाजार और उसके घर के बीच की दूरी 2.5 किमी. है।

उसके घर और जिम के बीच की निकटतम (सबसे छोटे मार्ग द्वारा) दूरी कितनी है?

- (a) 4.5 किमी. (b) 2 किमी.
(c) 3 किमी. (d) 10 किमी.

30. दिए गए ग्रिड का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और दिए गए विकल्पों से उस विकल्प का चयन कीजिए, जो इसमें प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आ सकता हो।

B ₃	E ₄	H ₇
K ₈	N ₉	?
T ₁₁	W ₁₃	Z ₂₄

- (a) P₁₂ (b) R₁₂
(c) Q₁₇ (d) Q₂₁

31. दी गई श्रृंखला में अगली संख्या क्या होगी?
0, 1, 4, 27, 16, 125, 36, ?

- (a) 343 (b) 144
(c) 72 (d) 25

32. ABCS+#DEF&=?GHI!2*#@ क्रम का उपयोग करते हुए, निम्न व्यंजक में रिक्त स्थान भरें।

A \$ D _____ G!@

- (a) & (b) ?
(c) = (d) F

33. उस अक्षर का चयन करें जो अन्य से भिन्न है।

P	E	I	O	U
---	---	---	---	---

- (1) (2) (3) (4) (5)
(a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 4

34. किसी कोड में 413 का अर्थ 'Black is bold' है, तथा 97685 का अर्थ 'Birds like the blue sky' है, और 10274 का अर्थ 'Peacock is blue and bold', 'Blue' को कौन सा अंक प्रदर्शित करता है?
 (a) 1 (b) 4
 (c) 7 (d) 8
35. एक निश्चित कूट भाषा में KEPLER को EKLPRE लिखा जाता है तो उसी कूट भाषा में GALAXY को क्या लिखा जाएगा?
 (a) GAALYX (b) AGALYX
 (c) GXALAY (d) LAYXGA
36. निम्नलिखित में से किस त्रिक की संख्याओं के बीच, त्रिक 6, 42, 336 की संख्याओं के सदृश संबंध है?
 (a) 7, 21, 106 (b) 9, 6, 224
 (c) 4, 28, 224 (d) 2, 4, 642
37. उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसका पांचवें अक्षर-समूह से वही संबंध है, जो दूसरे अक्षर-समूह का पहले अक्षर-समूह से है, और चौथे अक्षर-समूह का तीसरे अक्षर-समूह से है।
 PAIN : APNI :: MODE : OMED :: JUST : ?
 (a) SUJT (b) TUJS
 (c) UJTS (d) JTUS
38. पाइप A एक टंकी को अकेला 4.5 घंटे में भर सकता है, जबकि पाइप B के साथ मिलकर यह इसे 2.25 घंटे में भर सकता है। यदि केवल पाइप A को आधे घंटे के लिए चालू किया जाता है जिसके बाद पाइप B को भी चालू किया जाता है, तो टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?
 (a) 2 घंटे 30 मिनट (b) 2 घंटे 15 मिनट
 (c) 2 घंटे (d) 2 घंटे 20 मिनट
39. 10 वर्ष पूर्व एक माँ की आयु अपने पुत्र की आयु की तीन गुनी थी। 10 साल बाद माँ की आयु पुत्र की आयु की दो-गुनी होगी। उनकी वर्तमान आयु का अनुपात कितना है?
 (a) 7 : 3 (b) 12 : 5
 (c) 4 : 2 (d) 6 : 1
40. आँकड़े 3, 10, 10, 4, 7, 10, 5 का माध्य विचलन है—
 (a) $\frac{49}{7}$ (b) $\frac{19}{7}$
 (c) $\frac{50}{7}$ (d) $\frac{18}{7}$
41. यदि $x = r \sin A \cos B$, $y = r \sin A \sin B$ और $z = r \cos A$ हो, तो $x^2 + y^2 + z^2$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) $r^2 (\cos^2 B + \cos^2 A)$ (b) $2r^2$
 (c) $3/2 r^2$ (d) r^2
42. $\tan 1^\circ \cdot \tan 2^\circ \cdot \tan 3^\circ \dots \dots \dots \tan 89^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) $\sqrt{3}$ (b) 0
 (c) 1 (d) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
43. किसी वृत्त की दो जीवाएं AB और CD वृत्त के बाहर स्थित बिंदु F पर प्रतिच्छेदित करती हैं। यदि AF = 12 cm, BF = 4 cm और CF = 16 cm है, CD तो की लंबाई ज्ञात कीजिए
 (a) 13 cm (b) 12 cm
 (c) 11 cm (d) 10 cm
44. k का मान ज्ञात कीजिए, जिसके लिए द्विघात समीकरण $4x^2 + 4\sqrt{3}x + k = 0$ के मूल समान हैं।
 (a) -2 (b) 3
 (c) 2 (d) -3
45. एक दुकानदार ने दो खिलौनों को प्रत्येक ₹990 में बेचा। पहले खिलौने पर उसे 10% का लाभ प्राप्त हुआ और दूसरे खिलौने पर उसे 10% की हानि हुई। लाभ या हानि का कुल प्रतिशत ज्ञात कीजिए।
 (a) 10% Loss/10% हानि (b) 10% Gain/10% लाभ
 (c) 1% Loss/1% हानि (d) 1% Gain/1% लाभ
46. एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की निश्चित दर पर 3 वर्ष में स्वयं की 8 गुनी हो जाती है, जबकि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।
 (a) 8% (b) 100%
 (c) 5% (d) आँकड़े अपर्याप्त हैं
47. विकास ने साधारण ब्याज पर ₹1,200 का ऋण लिया, जिसके ब्याज की दर का मान उसकी अवधि के वर्षों की संख्या के बराबर है। यदि उसने ऋण अवधि के अंत में ब्याज के रूप में ₹ 768 का भुगतान किया हो, तो ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।
 (a) 8.5% (b) 73.8%
 (c) 8.0% (d) 7.5%
48. एक व्यक्ति 6 किमी/घंटा की चाल से किसी निश्चित दूरी को 8 घंटे में और 4 किमी/घंटा की चाल से कुछ और दूरी को 10 घंटे में तय करता है। तय की गई सम्पूर्ण दूरी के लिए उसकी औसत चाल ज्ञात कीजिए।
 (a) $6\frac{8}{9}$ km/h (b) $4\frac{8}{9}$ km/h
 (c) $3\frac{8}{9}$ km/h (d) $5\frac{8}{9}$ km/h
49. आदित्य और भास्कर ₹15,000 में एक कार्य को पूरा करने का ठेका लेते हैं। आदित्य अकेले इसे 15 दिन में कर सकता है, जबकि भास्कर अकेले इसे 18 दिन में कर सकता है। चंद्रा की सहायता से, वे इसे 6 दिन में पूरा कर लेते हैं। चंद्रा का हिस्सा ज्ञात कीजिए।
 (a) ₹6,000 (b) ₹5,000
 (c) ₹4,000 (d) ₹7,000
50. $l \times b \times h$ विमा वाले घनाभ को $l \times 0.5 b \times 0.4 h$ माप वाले तख्तों के रूप में काटा जाता है। प्राप्त होने वाले तख्तों की संख्या ज्ञात कीजिए।
 (a) 4 (b) 5
 (c) 20 (d) 10
51. किसी मिश्रधातु में 15% चांदी है। मिश्रधातु के किसी भार में यदि 51 ग्राम चांदी है तो दूसरे धातु की मात्रा क्या है?
 (a) 204 ग्राम (b) 340 ग्राम
 (c) 300 ग्राम (d) 289 ग्राम
52. एक थैली में ₹2, ₹5 और ₹10 के सिक्के 5 : 7 : 8 के अनुपात में हैं, जिनका कुल मूल्य ₹1250 है। थैली में ₹5 के सिक्कों की संख्या कितनी है?
 (a) 84 (b) 78
 (c) 70 (d) 91

53. दो संख्याओं का लघुतम समापवर्त्य (L.C.M.) 78 है। और इन संख्याओं का अनुपात 2:3 है। उनका योगफल ज्ञात कीजिए।
 (a) 60 (b) 26
 (c) 65 (d) 39
54. निम्न समीकरण का मान ज्ञात करें—

$$\frac{(469+144)^2 - (469-144)^2}{2(469 \times 144)} = ?$$

 (a) -2 (b) -1
 (c) 1 (d) 2
55. $\frac{6}{8}$ में 5 और $\frac{6}{25}$ में 4 के स्थानीय मान का योग लिखें।
 (a) $\frac{8}{100}$ (b) $\frac{99}{100}$
 (c) $\frac{9}{100}$ (d) $\frac{88}{100}$
56. यदि किसी संख्या के वर्ग का अंतिम अंक 1 है। तो उसके घन का अंतिम अंक कितना होगा?
 (a) केवल 9 (b) 1 या 9
 (c) कोई भी विषम संख्या (d) केवल 1
57. चोल शिलालेख से उल्लिखित गुरुकुल के अनुरक्षण हेतु प्रदान की गई भूमि को कहा जाता था।
 (a) ब्रह्मदेय (b) वेल्लनवगाई
 (c) पल्लिच्चंदम (d) शालाभोग
58. कर्नाटक का मैसूर पैलेस निम्नलिखित में से किस राजवंश का आधिकारिक निवास था?
 (a) चालुक्य (b) वाडियार
 (c) चोल (d) पल्लव
59. निम्नलिखित में से कौन अलीपुर बम कांड में शामिल था?
 (a) भगत सिंह (b) श्री अरविंद घोष
 (c) रामप्रसाद बिस्मिल (d) चंद्रशेखर आजाद
60. संविधान के किस अनुच्छेद के तहत, भारत का उच्चतम न्यायालय मौलिक अधिकारों के प्रवर्तन के लिए रिट जारी कर सकता है?
 (a) अनुच्छेद 32 (b) अनुच्छेद 30
 (c) अनुच्छेद 139 (d) अनुच्छेद 44
61. भारत के संविधान के किस भाग में भारत के नागरिकों के मौलिक अधिकार मौजूद हैं?
 (a) भाग 4 (b) भाग 2
 (c) भाग 1 (d) भाग 3
62. लोकसभा के प्रथम आम चुनावमें आयोजित किए गए थे।
 (a) 1951-1952 (b) 1949-1950
 (c) 1957-1958 (d) 1953-1954
63. पृथ्वी की सतह से ऊपर वायुमण्डलीय परतों का सही क्रम क्या है?
 (a) क्षोभमण्डल-समतापमण्डल - मध्यमण्डल- तापमण्डल
 (b) मध्यमण्डल-समतापमण्डल- क्षोभमण्डल - तापमण्डल
 (c) समताप मण्डल - क्षोभमण्डल-मध्यमण्डल-तापमण्डल
 (d) मध्यमण्डल- क्षोभमण्डल - समतापमण्डल-तापमण्डल
64. भारत के निम्नलिखित स्थानों में से अपतटीय (ऑफ शोर) पेट्रोलियम भंडार कहाँ हैं?
 (a) कोचीन हाई (b) मद्रास हाई
 (c) मुंबई हाई (d) गोवा हाई
65. सकल राजकोषीय घाटा ज्ञात करने के लिए निम्नलिखित में से किस सूत्र का उपयोग किया जाता है?
 (a) पूंजीगत प्राप्ति - (राजस्व व्यय + पूंजीगत व्यय)
 (b) कुल व्यय - (राजस्व प्राप्तियां + गैर-ऋण सृजक पूंजीगत प्राप्तियां)
 (c) कुल प्राप्ति - कुल व्यय
 (d) कुल व्यय - (राजस्व प्राप्तियां + पूंजीगत प्राप्ति)
66. भारत में जोन बील मेला (Jon Beel Mela) एक ऐसा मेला है, जहाँ वस्तु विनिमय प्रणाली का उपयोग अभी तक किया जाता है। यह मेला भारत के कौन से राज्य में होता है?
 (a) नागालैंड (b) मणिपुर (c) त्रिपुरा (d) असम
67. थांका चित्रकला (Thangka Painting) में, सूत या रेशम से बने कपड़ों पर भगवान के चित्र बने होते हैं।
 (a) महावीर (b) बुद्ध (c) शिव (d) विष्णु
68. 1955 में मंजूर की गई, ग्राम एवं लघु उद्योग समिति, जिसने ग्रामीण विकास को बढ़ावा देने के लिए उद्योग के उपयोग की संभावना पर ध्यान दिया, को _____ के रूप में भी जाना जाता है।
 (a) कर्वे समिति (b) आबिद हुसैन समिति
 (c) नायक समिति (d) कोठारी समिति
69. 'रिपब्लिक' पुस्तक का लेखक कौन है ?
 (a) प्लेटो (b) जॉन रस्किन
 (c) टी.एस. ईलियट (d) लियो टॉल्स्टॉय
70. किस तिथि को विश्व रक्तदाता दिवस मनाया जाता है?
 (a) 14 जून (b) 16 जून (c) 12 जून (d) 10 जून
71. राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार के सर्वप्रथम प्राप्तकर्ता कौन थे?
 (a) विराट कोहली (b) विश्वनाथन आनंद
 (c) महेश भूपति (d) सचिन तेंदुलकर
72. सार्क (SAARC) का विस्तृत रूप क्या है?
 (a) साउथ एशियन अफ्रीकन रेलवे कॉर्पोरेशन
 (b) साउथ एशियन असोसिएशन फॉर रीजनल कोऑपरेशन
 (c) साउथ ऑस्ट्रेलियन एशियन रीजनल कोऑपरेशन
 (d) साउथ अमेरिकन अफ्रीकन रीजनल कॉन्फ्रेंस
73. प्रथम भारतीय क्रिकेट क्लब—द कलकत्ता क्रिकेट क्लब की स्थापना कब हुई थी?
 (a) 1791 (b) 1793
 (c) 1790 (d) 1792
74. मौलाना आज़ाद राष्ट्रीय उर्दू विश्वविद्यालय कहाँ स्थित है?
 (a) पटना (b) भोपाल
 (c) अलीगढ़ (d) हैदराबाद
75. 'नामद्रोलिंग मठ (Namdrooling Monastery)' भारत के किस राज्य में स्थित है?
 (a) आंध्र प्रदेश (b) सिक्किम
 (c) हिमाचल प्रदेश (d) कर्नाटक

SOLUTION : PRACTICE SET- 11

ANSWER KEY

1. (b)	7. (d)	13. (d)	19. (c)	25. (a)	31. (a)	37. (c)	43. (a)	49. (c)	55. (c)	61. (d)	67. (b)	73. (d)
2. (d)	8. (d)	14. (a)	20. (c)	26. (d)	32. (a)	38. (a)	44. (b)	50. (b)	56. (b)	62. (a)	68. (a)	74. (d)
3. (c)	9. (c)	15. (a)	21. (d)	27. (d)	33. (a)	39. (a)	45. (c)	51. (d)	57. (d)	63. (a)	69. (a)	75. (d)
4. (b)	10. (b)	16. (c)	22. (b)	28. (d)	34. (c)	40. (d)	46. (b)	52. (c)	58. (b)	64. (c)	70. (a)	
5. (c)	11. (a)	17. (b)	23. (c)	29. (a)	35. (b)	41. (d)	47. (c)	53. (c)	59. (b)	65. (b)	71. (b)	
6. (a)	12. (a)	18. (d)	24. (a)	30. (c)	36. (c)	42. (c)	48. (b)	54. (d)	60. (a)	66. (d)	72. (b)	

SOLUTION

1.

Ans : (b) ट्रोजन हार्स या ट्रोजन एक प्रकार का मालवेयर है, जिसका प्रयोग एक हैकर किसी पासवर्ड को तोड़ने (हैक करने) के लिए करता है। यह हार्ड डिस्क के सारे डेटा और प्रोग्राम को मिटा देता है। इसी की मदद से हैकर कम्प्यूटर का नियंत्रण सुदूर बैठे दूसरे कम्प्यूटर से कर सकता है।

2.

Ans. (d) : चमेली के पौधों ने बीज पैदा करने की क्षमता खो दी है। चमेली का फूल झाड़ी या बेल जाति से संबंधित है। इसकी लगभग 2,000 प्रजातियाँ पाई जाती हैं। हिमालय का दक्षिणावर्ती प्रदेश चमेली का मूल स्थान है। इस पौधे के लिए गरम तथा समशीतोष्ण दोनों प्रकार की जलवायु उपयुक्त है। भारत में इसकी खेती तीन हजार मीटर की ऊँचाई तक ही होती है। यूरोप के ठंडे देशों में भी यह उगाई जा सकती है।

3.

Ans. (c) : ऑक्सिजन पादप हार्मोन की सांद्रता पौधे के शीर्ष पर सबसे अधिक होती है। यह जड़ों के नजदीक पहुँचने पर घटती जाती है। जड़ में इसकी अधिकता पौधों के वृद्धि को कम करती है। ऑक्सिजन पौधों में व्यापक रूप से वितरित रहता है। यह सर्वाधिक मात्रा में तनों के सिरों में पाई जाती है। सबसे कम ऑक्सिजन वृद्धिहीन हिस्सों में होता है।

4.

Ans. (b) शुक्राणु और युग्मक के संयोग से 'निषेचन' प्रक्रिया युग्मज नामक एक संरचना के निर्माण में परिणामित होती है। युग्मक यूकैरियोटिक प्रकार की जनन कोशिका है। जिसका निर्माण युग्मक जनन की क्रिया में माइटोसिस कोशिका विभाजन के फलस्वरूप होता है। पुरुषों की जनन कोशिका को शुक्राणु तथा स्त्रियों की जनन कोशिका को अण्डाणु कहते हैं।

5.

Ans. (c) : मानव रक्त के निर्माण के लिए लौह तत्व की आवश्यकता होती है। रक्त में प्लाज्मा और रक्त कणिकाएँ होती हैं। प्लाज्मा हल्के पीले रंग का द्रव होता है, जिसमें लगभग 92% जल तथा 8% प्रोटीन, लवण तथा अन्य दूसरे पदार्थ होते हैं। - जैसे - RBCs, WBCs और प्लेटलेट्स।

6.

Ans : (a) टिशू कल्चर या पादप ऊतक संवर्धन एक ऐसी तकनीक है जिसमें किसी भी पादप ऊतक जैसे- जड़, तना, पुष्प आदि को निर्मित परिस्थितियों में पोषक माध्यम पर उगाया जाता है। यह पूर्ण शक्तता के सिद्धांत पर आधारित है। इस सिद्धांत के अनुसार पौधे की प्रत्येक कोशिका एक पूर्ण पौधे का निर्माण करने में सक्षम है। वर्ष 1902 में हेवरलैंड ने कोशिका की पूर्ण शक्तता की संकल्पना दी थी अतः उन्हें पौधे के टिशू कल्चर का जनक कहा जाता है।

7.

Ans : (d) लम्बे समय तक आर्द्र वायु के सम्पर्क में रहने से लोहे जैसे कुछ धातुओं की सतह संक्षारित हो जाती है। इस परिघटना को संक्षारण कहते हैं। लोहे एवं इस्पात को जंग से सुरक्षित रखने के लिए उन पर जस्ते (जिंक) की पतली परत चढ़ाई जाती है। परत चढ़ाने की विधि को यशदलेपन (Galvanisation) कहते हैं।

8.

Ans : (d) ऐसे 6 तत्व हैं जिन्हें आवर्त सारणी में शून्य वर्ग दिया गया है। ये तत्व हैं- हीलियम (He), नियॉन (Ne), आर्गन (Ar), क्रिप्टॉन (Kr), जीनॉन (Xe) और रेडॉन (Rn) ये सभी तत्व गैस हैं। स्थायी इलेक्ट्रॉनिक संरचना के कारण ये गैस रासायनिक बंध नहीं बनाती अर्थात् इनकी रासायनिक क्रियाशीलता शून्य होती है। इसलिये इन्हें निष्क्रिय या अक्रिय गैस कहते हैं। हाइड्रोजन गैस अक्रिय गैस नहीं है।

9.

Ans. (c) अष्टकों का नियम केवल कैल्शियम तक लागू था। 1864 में एक अंग्रेज न्यूलैड्स ने अष्टक नियम का प्रतिपादन किया। जिसके अनुसार यदि हम तत्व को उनके बढ़ते परमाणु भार के क्रम में सजाएँ तो किसी तत्व से प्रारम्भ करने पर ठीक आठवें तत्व का गुण पहले तत्व के समान होगा। किन्तु अक्रिय गैसों की खोज हो जाने के बाद इस नियम का परित्याग कर दिया गया।

10.

Ans : (b) धातु (Metals) वे तत्व हैं जो सरलता से धनायन बनाते हैं और धातुओं के परमाणुओं के साथ धात्विक बंध बनाते हैं। धातु उष्मा और विद्युत के अच्छे चालक होते हैं। धातु के बाहरी कक्षा में 1 से 3 इलेक्ट्रॉन होते हैं।

11.

Ans : (a) सितारों/तारों में प्लाज्मा बनने का कारण उच्च तापमान है। सूर्य भी एक तारा है तारे में नाभिकीय संलयन द्वारा हाइड्रोजन, हीलियम में परिवर्तित होती है एवं अत्यधिक मात्रा में ऊर्जा उत्सर्जित होती है। इस दौरान सूर्य के केन्द्र का तापमान 15 मिलियन डिग्री सेल्सियस होता है एवं इसका केन्द्रीय भाग अर्द्धतरल (प्लाज्मा) अवस्था में होता है।

पृथ्वी सतह पर प्लाज्मा नहीं पाया जाता है, क्योंकि पृथ्वी सतह पर उच्च घनत्व तथा कम तापमान पाया जाता है।

12.

Ans. (a) : एक काँच की पट्टी पर उसके अभिलम्ब के अनुदिश आपतित एक प्रकाश किरण का आपतन कोण 0° होता है तथा काँच द्वारा परावर्तित प्रकाश किरण का परावर्तन कोण भी इस स्थिति में 0° होता है।

13.

Ans : (d) रेफ्रिजरेटर एक घरेलू उपकरण है जो खाद्य पदार्थों आदि को ठण्डा बनाये रखकर उनको जल्दी खराब होने से बचाता है। यह वाष्पीकरण के सिद्धान्त पर कार्य करता है। इसमें ताँबे की एक वाष्पत कुण्डली में फ्रियॉन गैस भरी होती है, जो वाष्पीकृत होकर ठंड उत्पन्न करती है।

14.

Ans. (a) दो सतहों के बीच सतह की अनियमितताओं के परिणामस्वरूप घर्षण होता है। यह घर्षण पिण्डों के सम्पर्क तलों के समानान्तर होता है। घर्षण बल पिण्ड की गति की दिशा के विपरीत दिशा में कार्य करता है।

15.

Ans. (a) ऊर्जा संरक्षण नियम के अनुसार ऊर्जा को न तो उत्पन्न किया जा सकता है न ही नष्ट किया जा सकता है। इसे केवल एक रूप से दूसरे रूप में परिवर्तित किया जा सकता है। ऊर्जा की SI इकाई जूल होती है।

16.

Ans. (c) :

$$M = \frac{2}{11}(H \times 30 \pm \theta) \Rightarrow 25 = \frac{2}{11}(6 \times 30 \pm \theta)$$

$$275 = 360 \pm 2\theta$$

$$20 = 360 - 275$$

$$\theta = \frac{85}{2}$$

$$\theta = 42.5^\circ$$

अतः न्यूनकोण = 42.5° होगा।

17.

Ans. (b) : दिए गए शब्दों को अंग्रेजी शब्दकोश के क्रमानुसार व्यवस्थित करने पर-

Prong → Propensity → Prophet → Propose
2 3 1 4

अतः अभीष्ट क्रम '2314' होगा।

18.

Ans. (d) : $\boxed{946}6495\boxed{947}891649649$

अतः अभीष्ट संख्या = 2

19.

Ans. (c) : छः सहेलियों का पार्क में दक्षिण दिशा में मुँह करके बैठने का क्रम निम्नवत् है-

पूर्णमा उर्मिला शोभना स्वर्णा काव्या ऋचा

अतः ऋचा, उर्मिला के बाईं ओर चौथे स्थान पर बैठी है।

20.

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,

M की आयु = 25 वर्ष

S की आयु = 25 - 10 = 15 वर्ष

3 वर्ष बाद-

S की आयु = 15 + 3 = 18 वर्ष

अतः प्रश्न का उत्तर देने के लिए कथन 1 एवं 2 दोनों एकसाथ पर्याप्त है।

21.

Ans. (d) कथन- (1) ऑक्सीजन एक गैस है।

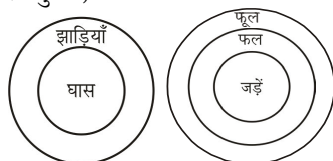
(2) सिलेंडर में गैस होती है।

निष्कर्ष- सिलेंडर में ऑक्सीजन है।

कथन से निष्कर्ष संभवतः निकाला जा सकता है क्योंकि सिलेंडर में गैस है किन्तु स्पष्ट नहीं है कि वह ऑक्सीजन ही है।

22.

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,



निष्कर्ष :

I. (x)

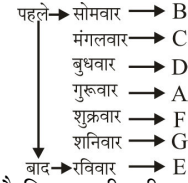
II. (✓)

III. (✓)

अतः निष्कर्ष II और III पालन करते हैं।

23.

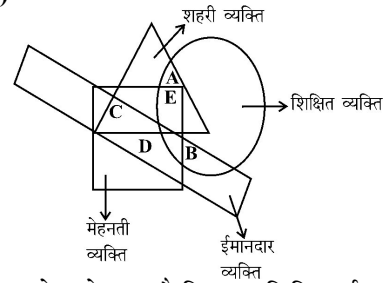
Ans. (c) : छात्र A, B, C, D, E, F और G की परीक्षाओं का क्रम-



अतः उपर्युक्त से स्पष्ट है कि 'B' की परीक्षा सोमवार को है।

24.

Ans. (a)



अतः चित्र आरेख से स्पष्ट है कि D अशिक्षित, ईमानदार, मेहनती व्यक्तियों को निरूपित करता है, जो शहरी नहीं हैं।

25.

Ans. (a) दिये गये शब्दों के मध्य वेन आरेख निम्नवत् है-

Animals (जानवर), Hippopotamus (गैंडा) तथा Rhinoceros (दरियाई घोड़ा) के लिए वेन रेखा चित्र-



26.

Ans. (d) : दिया है-

Q का अर्थ → +

J का अर्थ → ×

T का अर्थ → -

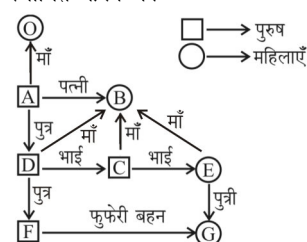
K का अर्थ → ÷

$$\begin{aligned} \text{तब- } 52 K 4 Q 6 J 12 T 8 \text{ का मान-} \\ &= 52 \div 4 + 6 \times 12 - 8 \\ &= 13 + 6 \times 12 - 8 = 13 + 72 - 8 \\ &= 85 - 8 = 77 \end{aligned}$$

27.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार,

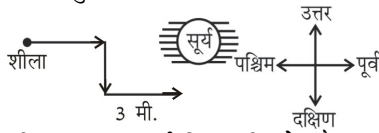
संबंध स्थापित करने पर-



अतः उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि B, F के पिता की माँ है।

28.

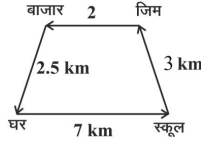
Ans. (d) : प्रश्नानुसार-



अतः अब शीला का मुख पूर्व दिशा की ओर है।

29.

Ans. (a) : सचिन के चलने का क्रम निम्नवत् है-



घर से बाजार की दूरी = 2.5 km

बाजार से जिम की दूरी = 2 km

अतः उसके घर और जिम के बीच की निकटतम दूरी = (2.5+2) km = 4.5 km.

30.

Ans. (c) : जिस प्रकार $B_3 K_8 T_{11}$ में $3 + 8 = 11$ या T_{11}

तथा $E_4 N_9$ में $4 + 9 = 13$ या W_{13}

उसी प्रकार,

$$H_7 + ? = Z_{24}$$

$$7 + ? = 24$$

$$? = 24 - 7 = 17$$

अतः

$$? = Q_{17}$$

31.

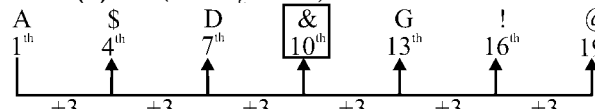
Ans : (a) दी गई संख्या श्रृंखला का क्रम निम्नवत् है-

0	1	4	27	16	125	36	343
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
$(0)^2$	$(1)^3$	$(2)^2$	$(3)^3$	$(4)^2$	$(5)^3$	$(6)^2$	$(7)^3$

अतः ? = 343

32.

Ans : (a) दी गई प्रश्न श्रृंखला में,



क्रम के वर्ण अथवा चिन्ह हैं जो प्रत्येक वर्ण अथवा चिन्ह से (+3) क्रम के वर्ण/चिन्ह है। इसलिए खाली स्थान से प्रश्न आकृति का 10वाँ पद '&' आयेगा अतः विकल्प (a) सही है।

33.

Ans : (a) चित्र में P को छोड़कर सभी Vowels (स्वर) हैं, जबकि P consonant (व्यंजन) है। अतः P अन्य अक्षरों से भिन्न है।

34.

Ans. (c) : 413 = Black is bold

9 7 6 8 5 = Birds like the blue sky

1 0 2 7 4 = Peacock is blue and bold

Blue के लिए उपयुक्त अंक 7 है।

35.

Ans. (b) : जिस प्रकार,

1 2 | 1 2 | 1 2 2 1 | 2 1 | 2 1
K E | P L | E R → E K | L P | R E

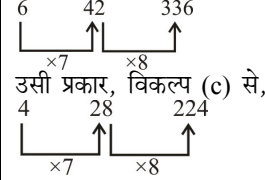
उसी प्रकार

1 2 | 1 2 | 1 2 2 1 | 2 1 | 2 1
G A | L A | X Y → A G | A L | Y X

अतः GALAXY को AGALYX लिखा जाएगा।

36.

Ans. (c) : जिस प्रकार,



37.

Ans. (c) :

जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः ? = UJTS

तथा,



38.

Ans. (a) : माना पाइप B, x घण्टे में टंकी को भरेगा।

A द्वारा 1 घण्टे में टंकी का भरा गया भाग = $\frac{1}{4.5}$

A और B द्वारा 1 घण्टे में टंकी का भरा गया भाग = $\frac{1}{2.25}$

$$\therefore \frac{1}{4.5} \times \frac{1}{2} + \frac{x}{2.25} = 1$$

$$\frac{10}{90} + \frac{100x}{225} = 1$$

$$\frac{1}{9} + \frac{4x}{9} = 1$$

$$1 + 4x = 9$$

$$\boxed{x = 2} \text{ घण्टे}$$

अतः टंकी को भरने में लगा कुल समय =

$$2 \text{ घंटे} + 30 \text{ मिनट} = 2 \text{ घंटे } 30 \text{ मिनट}$$

अतः 2 घण्टा 30 मिनट का समय लगेगा।

39.

Ans : (a) माना पुत्र की वर्तमान आयु 'y' वर्ष तथा माँ की वर्तमान आयु 'x' वर्ष है, तब प्रश्नानुसार,

$$(x - 10) = 3(y - 10)$$

$$x - 10 = 3y - 30$$

$$x - 3y = -30 + 10$$

$$x - 3y = -20 \text{ -----(i)}$$

10 वर्ष बाद उनकी आयु-

$$(x + 10) = 2(y + 10)$$

$$x + 10 = 2y + 20$$

$$x - 2y = 20 - 10$$

$$x - 2y = 10 \text{ -----(ii)}$$

समीकरण (i) व (ii) को हल करने पर,

$$x = 70$$

$$y = 30$$

$$\text{अभीष्ट अनुपात} = \frac{x}{y} = \frac{70}{30} = 7 : 3$$

40.

Ans : (d) आंकड़े 3, 10, 10, 4, 7, 10, 5

$$\text{माध्य (Mean)} = \frac{3+10+10+4+7+10+5}{7} = \frac{49}{7}$$

$$\text{माध्य (Mean)} = 7$$

$$\text{माध्य विचलन (Mean deviation)} = \frac{\sum_{i=1}^N |M - X_i|}{N}$$

$$= \frac{|7-3|+|7-10|+|7-10|+|7-4|+|7-7|+|7-10|+|7-5|}{7}$$

$$= \frac{4+3+3+3+0+3+2}{7}$$

$$\boxed{\text{माध्य विचलन} = \frac{18}{7}}$$

41.

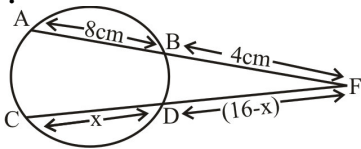
Ans : (d) $x = r \sin A \cos B$
 $y = r \sin A \sin B$
 $z = r \cos A$
 $x^2 + y^2 + z^2 = (r \sin A \cos B)^2 + (r \sin A \sin B)^2 + (r \cos A)^2$
 $= r^2 \sin^2 A \cos^2 B + r^2 \sin^2 A \sin^2 B + r^2 \cos^2 A$
 $= r^2 \sin^2 A (\cos^2 B + \sin^2 B) + r^2 \cos^2 A$
 $= r^2 \sin^2 A + r^2 \cos^2 A \quad [\sin^2 B + \cos^2 B = 1]$
 $= r^2 (\sin^2 A + \cos^2 A)$
 $= r^2$

42.

Ans. (c) :
 $\therefore \tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \tan 87^\circ \tan 88^\circ \tan 89^\circ$
 $(\because \tan(90^\circ - \theta) = \cot \theta)$
 $\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \cot 3^\circ \cot 2^\circ \cot 1^\circ$
 $= 1 \quad \therefore \tan \theta \cdot \cot \theta = 1$

43.

Ans. (a) :



प्रमेय से,

$$AF \times BF = CF \times DF$$

$$12 \times 4 = 16 \times (16-x)$$

$$3 = 16 - x$$

$$x = 13 \text{ cm}$$

अतः CD की लम्बाई (x) = 13 cm.

44.

Ans : (b) किसी द्विघात समीकरण के मूल समान होंगे यदि विवर्तक $D = b^2 - 4ac = 0$ होगा।

यहां, $4x^2 + 4\sqrt{3}x + k = 0$ में
 $a = 4, b = 4\sqrt{3}$ एवं $c = k$

$$(4\sqrt{3})^2 - 4 \times 4 \times k = 0$$

$$48 - 16k = 0$$

या $16k = 48$

$$\boxed{k = 3}$$

45.

Ans. (c) : खिलौने का विक्रय मूल्य = $990 + 990$
 $= ₹ 1980$

प्रश्नानुसार,

$$\text{क्रय मूल्य} = 990 \times \frac{100}{110} + 990 \times \frac{100}{90}$$

$$= 900 + 1100$$

$$= ₹ 2000$$

(\because क्रय मूल्य > विक्रय मूल्य)

$$\therefore \text{हानि \%} = \frac{2000 - 1980}{2000} \times 100 = \frac{20}{2000} \times 100$$

$$= 1\%$$

46.

Ans. (b) : माना मूलधन = ₹P

समय = 3 वर्ष
 प्रश्नानुसार,

$$8P = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^3$$

$$(2)^3 = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^3$$

$$2 = \left(1 + \frac{R}{100}\right)$$

$$2 - 1 = \frac{R}{100}$$

$$R = 100\%$$

47.

Ans. (c) : दिया है, मूलधन = ₹ 1200

साधारण ब्याज = ₹ 768

समय = दर

$t = r$

$$SI = \frac{P \times r \times t}{100}, \quad 768 = \frac{1200 \times r^2}{100}$$

$$\Rightarrow r^2 = \frac{768}{12} = 64$$

$$r = \sqrt{64}$$

$$r = 8\%$$

48.

Ans. (b) : औसत चाल = $\frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$

$$= \frac{6 \times 8 + 4 \times 10}{8 + 10}$$

$$= \frac{48 + 40}{18}$$

$$= \frac{88}{18}$$

$$= 4\frac{8}{9} \text{ km/h}$$

49.

Ans. (c) : माना चन्द्रा अकेले इस कार्य को x दिन में कर सकता है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{1}{15} + \frac{1}{18} + \frac{1}{x} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{6} - \frac{1}{15} - \frac{1}{18}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{15 - 6 - 5}{90}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{4}{90}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{2}{45}$$

$$x = \frac{45}{2} \text{ दिन}$$

कार्य क्षमता का अनुपात

$$\text{आदित्य : भास्कर : चन्द्रा} = \frac{1}{15} : \frac{1}{18} : \frac{2}{45}$$
$$= 6 : 5 : 4$$

$$\text{अतः चन्द्रा का हिस्सा} = 4 \times \frac{15000}{15}$$
$$= ₹ 4000$$

50.

Ans : (b)

प्राप्त होने वाले तख्तों की संख्या = $\frac{\text{बड़े घनाभ का आयतन}}{\text{छोटे घनाभ का आयतन}}$

$$= \frac{\ell \times b \times h}{\ell \times 0.5b \times 0.4h}$$
$$= \frac{1}{0.5 \times 0.4}$$
$$= \frac{1}{0.20} = \frac{100}{20} = 5$$

51.

Ans : (d) मिश्र धातु में दूसरे धातु की मात्रा का % = $100 - 15 = 85\%$

$$\therefore \text{दूसरे मिश्रधातु की मात्रा} = \frac{51 \times 85}{15}$$
$$= \frac{17 \times 85}{5}$$
$$= 17 \times 17$$
$$= 289 \text{ ग्राम}$$

52.

Ans. (c) : माना ₹2, ₹5 और ₹10 के सिक्कों की संख्या क्रमशः 5x, 7x और 8x है।

प्रश्नानुसार,

$$(2 \times 5x) + (5 \times 7x) + (10 \times 8x) = 1250$$

$$10x + 35x + 80x = 1250$$

$$125x = 1250$$

$$x = 10$$

$$₹5 \text{ के सिक्कों की संख्या} = 7x = 7 \times 10 = 70$$

53.

Ans : (c) माना संख्याएँ 2x एवं 3x है।

$$\therefore \text{ल. स.} = 78$$

$$2 \times 3 \times x = 78$$

$$x = 13$$

$$\therefore \text{संख्याओं का योगफल} (5x) = 5 \times 13 = 65$$

54.

$$\text{Ans : (d)} \frac{(469 + 144)^2 - (469 - 144)^2}{2(469 \times 144)} = ?$$

$$\text{सूत्र-} \frac{(a + b)^2 - (a - b)^2}{2(ab)} = \frac{4ab}{2ab} = 2$$

$$\text{जहाँ, } a = 469, b = 144$$

$$\frac{(469 + 144)^2 - (469 - 144)^2}{2(469 \times 144)} = 2$$

55.

$$\text{Ans : (c)} \frac{6}{8} = 0.75$$

$$0.75 \text{ में } 5 \text{ का स्थानीय मान} = 0.05 = \frac{5}{100}$$

$$\frac{6}{25} = 0.24$$

$$0.24 \text{ में } 4 \text{ का स्थानीय मान} = 0.04 = \frac{4}{100}$$

$$\therefore \text{दोनों के स्थानीय मानों का योग} = \frac{5}{100} + \frac{4}{100} = \frac{9}{100}$$

56.

Ans : (b) माना संख्या 9 है जिसके वर्ग का अन्तिम अंक 1 है जो इस प्रकार है-

$$9^2 = 81$$

$$9 \text{ के घन } 729 \text{ का अन्तिम अंक} = 9$$

दूसरी स्थिति में माना संख्या 11 है, जिसके वर्ग का अन्तिम अंक 1 है।

जो इस प्रकार है-

$$11^2 = 121$$

11 के घन का अन्तिम अंक-

$$11^3 = 1331$$

अतः अन्तिम अंक = 1

अतः संख्या 1 या 9 होगी।

57.

Ans. (d) : चोल शिलालेख में उल्लिखित गुरुकुल के अनुरक्षण हेतु प्रदान की गयी भूमि को शालाभोग (विद्यालय के रख-रखाव हेतु) कहा जाता था। ब्रह्मदेय, ब्राह्मणों को उपहार दी गयी भूमि थी। वही वेल्लनवगाई गैर ब्राह्मण व किसानों को प्रदान की गयी भूमि (देवदान-मंदिर को उपहार में दी गई भूमि) थी। पल्लिचंदम, जैन संस्थाओं को प्रदान की गयी भूमि थी।

58.

Ans. (b) : कर्नाटक का मैसूर पैलेस वाडियार राजवंश का आधिकारिक निवास था। 1612 ई. में विजय नगर के शासक वेंकट द्वितीय ने मैसूर के सरदार वाडियार को राजा की उपाधि से विभूषित किया। कालान्तर में वाडियार वंश के शासकों ने स्वतंत्र रूप से मैसूर पर शासन किया।

59.

Ans. (b) : अलीपुर बम काण्ड में श्री अरविन्द घोष पर मुकदमा चलाया गया। 30 अप्रैल 1908 को बंगाल प्रेसीडेंसी के मजिस्ट्रेट किंग्सफोर्ड पर प्रफुल्ल चाकी और खुदीराम बोस द्वारा बम फेंका गया। चूँकि बम बनाने का कारखाना कलकत्ता स्थित मणिकतल्ला में खोला गया था, इसलिए किंग्सफोर्ड की हत्या के प्रयास की घटना के बाद पुलिस ने मणिकतल्ला पर छापा मार कर अरविन्द घोष और वारीन्द्र कुमार घोष समेत 34 लोगो को गिरफ्तार किया गया। इस मुकदमे में अरविन्द घोष का बचाव चितरंजन दास ने किया था।

60.

Ans. (a) : संविधान के अनुच्छेद 32 के तहत, सर्वोच्च न्यायालय मौलिक अधिकारों के प्रवर्तन के लिए रिट जारी कर सकता है। सर्वोच्च न्यायालय द्वारा बंदी प्रत्यक्षीकरण रिट, परमादेश रिट, प्रतिषेध रिट, उत्प्रेषण रिट और अधिकार पृच्छा रिट जारी की जा सकती है। उल्लेखनीय है कि अनुच्छेद 32 को संविधान का सबसे महत्वपूर्ण अनुच्छेद माना जाता है क्योंकि यह प्रावधान करता है कि मौलिक अधिकारों के संरक्षण का अधिकार स्वयं में एक मौलिक अधिकार है।

61.

Ans. (d) : भारत के संविधान के भाग 3 के तहत नागरिकों को मौलिक अधिकार प्राप्त है। भाग 3 में अनुच्छेद 12-35 का विवरण शामिल है। मौलिक अधिकार अर्थात् भाग 3 को संविधान का मैग्नाकार्टा कहा जाता है। भारत के संविधान में 6 मौलिक अधिकार है।

62.

Ans. (a) : लोकसभा के प्रथम आम चुनाव 25 अक्टूबर 1951 से 21 फरवरी 1952 के बीच सम्पन्न हुए थे। इस चुनाव में 489 सीटों में से 364 सीटें जीतकर भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने बहुमत हासिल किया। पं. जवाहर लाल नेहरू लोकतांत्रिक रूप से चुने गए देश के पहले प्रधानमंत्री बने। वर्तमान में 17वीं लोकसभा कार्यरत है, जिसका कार्यकाल 2024 में पूर्ण होगा।

63.

Ans. (a) पृथ्वी की सतह से वायुमण्डलीय परतों का सही क्रम-क्षोभमण्डल (Troposphere) → समतापमण्डल (Stratosphere) → मध्यमण्डल (Mesosphere) → तापमण्डल (Thermosphere) है।
क्षोभमण्डल - यह वायुमण्डल की सबसे निचली परत है। इस मंडल की मुख्य वायुमण्डलीय घटनायें हैं- आँधी, तूफान, बादलों की गरज, बिजली कड़क आदि

समतापमण्डल- यह मण्डल 18 से 50 किमी० की ऊँचाई तक पाया जाता है। इस मंडल में प्रारम्भ में ताप समान रहता है परन्तु 20 किमी. के पश्चात ताप में ओजोन की वजह से वृद्धि होने लगती है। इस मण्डल में उपस्थित ओजोन सूर्य से आने वाली हानिकारक पराबैंगनी किरणों को अवशोषित कर लेती है।

मध्यमण्डल- समतापमण्डल के ऊपर पायी जाने वाली एक परत है जिसकी सीमा 50 से 80 किमी. है। जबकि तापमण्डल, मध्यमण्डल के ठीक ऊपर पायी जाती है।

64.

Ans. (c) मुम्बई हाई टट, मुम्बई से 176 कि.मी. दूर स्थित हैं। यहाँ 1976 से तेल की प्राप्ति हो रही है। इस क्षेत्र के गम्भीर सागरीय भाग से तेल निकालने के लिए जापान से 'सागर सम्राट' नामक जहाज मंगाया गया था। देश के कुल उत्पादन के लगभग 60% खनिज तेल की आपूर्ति इसी क्षेत्र से होती है। इसी प्रकार कृष्णा, गोदावरी, बेसिन में 'रावा अपतट', राजस्थान के बाड़मेर में 'मंगला तेल क्षेत्र' इत्यादि भारत के प्रमुख तेल क्षेत्र हैं।

65.

Ans. (b) : राजकोषीय घाटा = कुल व्यय - कुल प्राप्तियाँ (उधार को छोड़कर)

राजकोषीय घाटा = (राजस्व व्यय + पूंजीगत व्यय) - (राजस्व प्राप्तियाँ + पूंजीगत प्राप्तियाँ उधार को छोड़कर)

राजकोषीय घाटा = कुल व्यय - (राजस्व प्राप्तियाँ + गैर ऋण सृजक पूंजीगत प्राप्तियाँ)

66.

Ans. (d) : भारत में जोन-बील मेला असम में लगता है। यह एक ऐसा मेला है जहाँ वस्तु विनिमय प्रणाली का उपयोग अभी तक किया जाता है। यहाँ अदला बदली मौजूद है। बार्टर प्रणाली, जैसे- अदरक, आलू, हल्दी, मिर्च, आँवला इत्यादि लाकर तेल, मछली, चावल जैसी पहाड़ों पर न पैदा होने वाली वस्तुओं को ले जाते हैं। जोन और बील असमिया शब्द हैं, जिनका अर्थ चन्द्रमा और आर्द्र भूमि है।

67.

Ans. (b) : भगवान बुद्ध के जीवन और उनकी शिक्षाओं पर आधारित चित्रकला को थांका चित्रकला कहते हैं। यह चित्रकला भारतीय, नेपाली तथा तिब्बती संस्कृति की अनुपम मिसाल है। इसके माध्यम से तिब्बती धर्म, संस्कृति एवं दार्शनिक मूल्यों को अभिव्यक्त किया जाता है। इस चित्रकला में सूत या रेशम से बने कपड़े पर भगवान बुद्ध के चित्र बने होते हैं।

68.

Ans. (a) : 1955 में मंजूर की गई, ग्राम एवं लघु उद्योग समिति, जिसने ग्रामीण विकास को बढ़ावा देने के लिए लघु उद्योगों के उपयोग की संभावना पर ध्यान दिया को कर्वे समिति के रूप में जाना जाता है। अन्य समितियाँ तथा उनके विषय निम्न हैं-

समिति

आबिद हुसैन समिति

नायक समिति

कोठारी समिति

69.

Ans. (a) : 'रिपब्लिक' पुस्तक के लेखक प्लेटो है। इस पुस्तक में एक ऐसी आदर्श राज व्यवस्था का वर्णन किया गया है, जो न्याय पर आधारित हो। प्लेटो यूनान के सबसे प्रसिद्ध दार्शनिकों में से एक थे और उनका जन्म 4वीं सदी ईसा पू. में हुआ था। प्लेटो सुकरात के शिष्य तथा अरस्तू के गुरु थे। प्लेटो ने पश्चिमी सभ्यता का सबसे पहला विश्वविद्यालय शुरू किया था जिसका नाम 'अकेडमी' था।

70.

Ans. (a) : कुछ प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय दिवस निम्नवत हैं-

विश्व जल संरक्षण दिवस	-	22 मार्च
विश्व रक्तदाता दिवस	-	14 जून
विश्व पर्यावरण दिवस	-	5 जून
विश्व शौचालय दिवस	-	19 नवंबर
अंतर्राष्ट्रीय युवा दिवस	-	12 अगस्त
विश्व पृथ्वी दिवस	-	22 अप्रैल

71.

Ans. (b) राजीव गाँधी खेल रत्न पुरस्कार (वर्तमान नाम मेजर ध्यानचन्द्र खेल रत्न पुरस्कार) के तहत एक पदक, प्रशस्ति पत्र और 25 लाख रुपये पुरस्कृत व्यक्ति को दिया जाता है। इसकी स्थापना 1991-92 में की गई थी। प्रथम राजीव गाँधी खेल रत्न पुरस्कार प्रसिद्ध शतरंज खिलाड़ी विश्वनाथन आनंद को दिया गया। मेजर ध्यानचन्द्र पुरस्कार 2023 बैडमिंटन खिलाड़ी सात्विक साईराज रंकीरेड्डी और चिराग शेटी।

72.

Ans. (b) : सार्क (SAARC) का विस्तृत रूप दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहयोग संगठन (South Asian Association for Regional Cooperation)-

स्थापना - 8 दिसम्बर, 1985 ढाका (बांग्लादेश)

संस्थापक देश- बांग्लादेश, भूटान, भारत, मालदीव, नेपाल, पाकिस्तान एवं श्रीलंका।

मुख्यालय एवं सचिवालय- नेपाल की राजधानी काठमाण्डू।

प्रमुख सिद्धान्त- संप्रभु समानता, क्षेत्रीय अखण्डता, राजनीतिक स्वतन्त्रता, अहस्तक्षेप (आन्तरिक मामलों में), पारस्परिक लाभ के सिद्धान्त का सम्मान।

वर्तमान सदस्य- मालदीव, बांग्लादेश, भूटान, श्रीलंका, पाकिस्तान, भारत, नेपाल, अफगानिस्तान।

73.

Ans. (d) : भारत में क्रिकेट 18वीं सदी में यूरोपीय व्यापारिक नाविकों द्वारा लाया गया था। भारत में पहला क्रिकेट क्लब 1792 में कलकत्ता में स्थापित किया गया था। यह मैरी लेबोन क्रिकेट क्लब (1787 ई.) के बाद दुनिया का सबसे पुराना क्रिकेट क्लब है।

74.

Ans. (d) : मौलाना आजाद राष्ट्रीय उर्दू विश्वविद्यालय हैदराबाद तेलंगाना में स्थित एक केन्द्रीय विश्वविद्यालय है। इस विश्वविद्यालय को 1998 में संसद के एक अधिनियम द्वारा अखिल भारतीय क्षेत्राधिकार के साथ स्थापित किया गया।

75.

Ans. (d) : 'नामद्रोलिंग मठ' भारत के 'कर्नाटक' राज्य में स्थित है। इसे बाइलाकुपे मठ के नाम से भी जाना जाता है। यह मठ तिब्बती बौद्ध धर्म का सबसे बड़ा शिक्षण केन्द्र है। दलाई लामा ने इस मठ को नामद्रोलिंग नाम दिया।

PRACTICE SET-12

1. यदि आप एमएस वर्ड (MS Word) में 'Ctrl+A' कुंजियों का प्रयोग करते हैं, तो आप क्या करने का प्रयास कर रहे होते हैं?
 - (a) फाइल में मौजूद संपूर्ण टेक्स्ट को सेलेक्ट करना
 - (b) टेक्स्ट पेस्ट करना
 - (c) फाइल में मौजूद संपूर्ण टेक्स्ट को कॉपी करना
 - (d) विंडो बंद करना
2. सामान्यतः किस प्राणी की त्वचा से मोरक्को चर्म (morocco leather) प्राप्त किया जाता है?
 - (a) गाय
 - (b) ऊँट
 - (c) बकरी
 - (d) सूअर
3. 'अनुवर्तन' अधिकांशतः दर्शाता है—
 - (a) किसी पौधे का दिशात्मक विकास
 - (b) पशु प्रजातियों की दीर्घायु
 - (c) पक्षियों का प्रवास
 - (d) मानवीय व्यवहार के पैटर्न
4. अंडे को अंडाशय से गर्भाशय तक किसके द्वारा ले जाया जाता है?
 - (a) अण्डवाहिका
 - (b) मूत्रवाहिनी
 - (c) शुक्रवाहिका
 - (d) गर्भाशय ग्रीवा
5. मानव शरीर की पल्स दर की जांच क्यों की जाती है?
 - (a) दिल की फंक्शनिंग जांचने के लिए
 - (b) मस्तिष्क की फंक्शनिंग जांचने के लिए
 - (c) रक्त की मात्रा जांचने के लिए
 - (d) फेफड़ों की स्थिति जांचने के लिए
6. किस प्रकार का पुनर्जनन अधिक विविधता ला सकता है?
 - (a) बीजांड द्वारा जनन
 - (b) पुनर्जनन
 - (c) लैंगिक
 - (d) मुकुलन
7. LPG का पूर्ण रूप क्या है?
 - (a) लिक्विड पेट्रोलियम गैस
 - (b) लिक्विड पेट्रोल गैस
 - (c) लिक्विफाइड पेट्रोलियम गैस
 - (d) लिक्विडेड पेट्रोल गैस
8. प्याज काटते समय आँखों में जलन पैदा करने वाला यौगिक कौन है?
 - (a) कार्बन
 - (b) नाइट्रोजन
 - (c) सल्फर
 - (d) हाइड्रोजन
9. डोबेराइनर ने समान गुणधर्म वाले तत्वों को समूहों में व्यवस्थित करने का प्रयास किया। इसके लिए उन्होंने कितने तत्वों वाले कुछ समूहों की पहचान की?
 - (a) 8
 - (b) 2
 - (c) 4
 - (d) 3
10. न्यूक्लियस में परमाणु क्रमांक (अटॉमिक नंबर) को दर्शाता है।
 - (a) प्रोटॉन
 - (b) न्यूट्रॉन
 - (c) इलेक्ट्रॉन
 - (d) हाइड्रॉन
11. पिस्तौल (रिवॉल्वर) का आविष्कार किसने किया था?
 - (a) विलियम हंट
 - (b) रॉबर्ट एच गोडार्ड
 - (c) हेनरी ओग्ले
 - (d) सैमुअल कोल्ट
12. गोलीय दर्पण की अवधारणा क्या है?
 - (a) प्रकाश का विकिरण
 - (b) प्रकाश का अपवर्तन
 - (c) प्रकाश का प्रकीर्णन
 - (d) प्रकाश का परावर्तन
13. यदि एक तरंग (wave) की आवृत्ति (frequency) बढ़ती है तो इसकी तरंग दैर्ध्य (wavelength) पर क्या असर होता है?
 - (a) यह बढ़ जाती है
 - (b) यह एक समान रहती है
 - (c) यह घट जाती है
 - (d) दोनों के बीच कोई सम्बन्ध नहीं है।
14. रोलरकोस्टर की सवारी में कौन सा बल कार्य करता है?
 - (a) अपकेन्द्रीय
 - (b) अभिकेन्द्रीय
 - (c) गुरुत्वीय
 - (d) अभिलम्बीय
15. निम्नलिखित में से किसमें स्थितिज ऊर्जा होती है?
 - (a) बांध का पानी
 - (b) उड़ता हुआ वायुयान
 - (c) गिरता हुआ वायुयान
 - (d) दौड़ता हुआ धावक
16. यदि आज सोमवार है, तो 63 दिनों के बाद कौन सा दिन होगा ?
 - (a) सोमवार
 - (b) शुक्रवार
 - (c) मंगलवार
 - (d) बुधवार
17. निम्नलिखित शब्दों को अंग्रेजी शब्दकोश के क्रम के अनुसार व्यवस्थित किए जाने पर इनका सही क्रम इनमें से कौन सा होगा?

Process, Possess, Purpose, Propose

 - (a) Possess, Purpose, Propose, Process
 - (b) Possess, Process, Purpose, Propose
 - (c) Possess, Process, Propose, Purpose
 - (d) Possess, Propose, Process, Purpose
18. निम्नलिखित अंक अक्षर चिह्न शृंखला का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

$Np4@8cQ9\%6TkF3 = 5g4\&RwJX$

दाएँ सिरे से 18वें वर्ण के दाईं ओर 5वां वर्ण कौन सा है?

 - (a) T
 - (b) 6
 - (c) k
 - (d) F
19. 23 छात्रों की एक कक्षा में, पारुल ने शीर्ष से 6वां और सौम्या ने नीचे से 19वां स्थान प्राप्त किया। कितने छात्रों के स्थान पारुल और सौम्या के बीच थे?
 - (a) 0
 - (b) 1
 - (c) 2
 - (d) 12
20. निम्नलिखित में से कौन से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।

प्रश्न:
जॉन की आयु कितनी है?

कथन:
1) जॉन अपने भाई पीटर से 3 वर्ष छोटा है।
2) पीटर की आयु अब 15 वर्ष है।

 - (a) दोनों कथन 1 और 2 पर्याप्त हैं।
 - (b) केवल कथन 1 पर्याप्त है।
 - (c) केवल कथन 2 पर्याप्त है।
 - (d) या तो कथन 1 या कथन 2 पर्याप्त है।
21. कथन :
यह दुनिया न अच्छी है और न ही बुरी, प्रत्येक आदमी अपने लिए एक दुनिया बनाता है।
निष्कर्ष :
I. कुछ लोगों को यह दुनिया अच्छी लगती है।
II. कुछ लोगों को यह दुनिया बुरी लगती है।

- (a) केवल निष्कर्ष II उपयुक्त है।
 (b) या तो निष्कर्ष I या तो II उपयुक्त है।
 (c) केवल निष्कर्ष उपयुक्त है।
 (d) दोनों निष्कर्ष I और II उपयुक्त है।
22. तीन कथन और उनके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, और बताएं कि कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से दिए गए कथनों का पालन करते हैं?

कथन:

सभी खिलौने, प्लास्टिक हैं।

सभी प्लास्टिक, डिस्पोजेबल हैं।

कुछ खिलौने, फाइबर हैं।

निष्कर्ष:

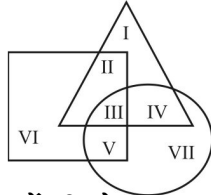
(I) कुछ फाइबर, प्लास्टिक हैं।

(II) कुछ डिस्पोजेबल, फाइबर हैं।

(III) कोई भी फाइबर, डिस्पोजेबल नहीं है।

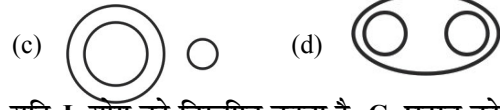
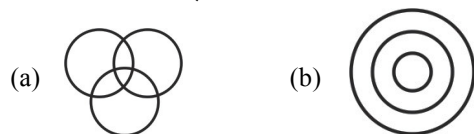
- (a) या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष III पालन करता है।
 (b) कोई भी निष्कर्ष पालन नहीं करता है।
 (c) केवल निष्कर्ष I और II पालन करते हैं।
 (d) केवल निष्कर्ष II और III पालन करते हैं।
23. G, H, I, J, K और L एक ही इमारत की छः अलग-अलग मंजिलों पर रहते हैं। इमारत में सबसे निचली मंजिल का क्रमांक 1 है, उसके ऊपर की मंजिल का क्रमांक 2 है और इसी तरह सबसे ऊपरी मंजिल का क्रमांक 6 है। G के ऊपर केवल एक व्यक्ति रहता है। G और K के बीच केवल दो व्यक्ति रहते हैं। सबसे निचली मंजिल पर न तो J और ना ही H रहता है। I विषम क्रमांक वाली मंजिल पर नहीं रहता है। J, K के ठीक ऊपर और H के ठीक नीचे रहता है। मंजिल क्रमांक 4 पर कौन रहता है?
- (a) J (b) L
 (c) K (d) H

24.



दिए गए चित्र में, त्रिकोण, उन लोगों का प्रतिनिधित्व करता है जिनके पास मोटर कार है, वर्ग उन लोगों का प्रतिनिधित्व करता है जिनके पास घर है, और वृत्त, उन लोगों का प्रतिनिधित्व करता है, जिनके पास स्वर्ण है। जिन लोगों के पास घर और स्वर्ण है, परन्तु मोटर कार नहीं, उनकी कुल संख्या बताएं?

- (a) V + VI (b) V
 (c) V + VII (d) V + III
25. कौन-सा वेन आरेख निम्नलिखित वर्गों का सही प्रतिनिधित्व करता है:
 कर्नाटक, भारत, एशिया



26. यदि J, योग को निरूपित करता है; G, घटाव को निरूपित करता है; M, गुणा को निरूपित करता है, और B, भाग को निरूपित करता है, तो निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण सही नहीं होगा?
- (a) $6M5J4B2G10 = 22$ (b) $4G16B2J6M5 = 26$
 (c) $6B2M8G10J4 = 20$ (d) $8M2G6B3J7 = 21$

27. S एक परिवार की महिला सदस्य है और उसके तीन बच्चे हैं। M, S का पुत्र है। M दो लड़कियों का मामा है, जो आपस में बहनें नहीं हैं, बल्कि उनकी माताएं, आपस में बहनें हैं। दी गयी जानकारी के आधार पर, निम्न में से कौन सा कथन सर्वाधिक सत्य हो सकता है?

- (a) S का एक पुत्र, दो पुत्रियाँ हैं।
 (b) S के दो पुत्र, एक पुत्री है।
 (c) S का एक पुत्र है, और दो का निर्धारण नहीं किया जा सकता है।
 (d) S का एक पुत्र, एक पुत्री है, और तीसरे का निर्धारण नहीं किया जा सकता है।

28. सोहन अपने घर से सीधी सड़क पर 2 किलोमीटर साइकिल चलाता है। फिर वह बाईं ओर मुड़ता है और एक चौराहे तक पहुँचने के लिए 5 किलोमीटर साइकिल चलाता है। चौराहे से, वह फिर से बाईं ओर मुड़ता है और 2 किलोमीटर की दूरी तय करता है। अब उसका मुख दक्षिण दिशा की ओर है। वह अपने घर से किस दिशा में साइकिल चलाना शुरू करता है? (सभी मोड़ केवल 90 डिग्री वाले मोड़ हैं)

- (a) पश्चिम (b) पूर्व
 (c) उत्तर (d) दक्षिण
29. निम्न विकल्पों में से प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर क्या आएगा ?

B ₃	D ₃	F ₆
H ₅	J ₆	?
N ₇	P ₉	R ₁₆

- (a) K₁₁ (b) L₁₁
 (c) K₁₀ (d) L₁₀
30. दी गई श्रृंखला में से अनुपस्थित संख्या का चयन करें—

3, 12,, 21612

- (a) 147 (b) 149
 (c) 200 (d) 150
31. $ABC\$ + \#DEF\& = ?GHI!2*@\$
 ऊपर दिए अनुक्रम का उपयोग करके खाली स्थान भरें:

$A B C : @ * 2 :: \$ \# E : \dots\dots\dots$

- (a) ?H! (b) HH!
 (c) !HG (d) !H?
32. दिए गए संख्या-युग्मों में से प्रत्येक से, दूसरी संख्या, पहली संख्या पर एक निश्चित गणितीय संक्रिया करके प्राप्त की जाती है। निम्नलिखित में से तीन संख्या-युग्म एक समान पैटर्न का पालन करते हैं, और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। उस संख्या-युग्म का चयन करें, जो उस समूह में संबंधित नहीं है।

- (a) 5 : 30 (b) 11 : 132
 (c) 3 : 12 (d) 14 : 220

33. यदि 'god is great' = 'cp an bo' 'great help done = er cp fs और he is great = bo cp dq हो तो he is god' निम्नलिखित में से किसके द्वारा दर्शाया जाएगा?

- (a) cp er bo (b) an bo cp
(c) dq bo cp (d) an bo dq

34. एक कूटभाषा में 'INDIGENCE' को 'DNIEGIECN' लिखा जाता है। उसी कूटभाषा में 'INDIRECTS' को किस प्रकार लिखा जाएगा ?

- (a) DNREIISTC (b) DNIESIRTC
(c) DNIERISTC (d) DNIIRESTC

35. उस विकल्प का चयन करें, जिसका तीसरी संख्या के साथ वही संबंध है, जो दूसरी संख्या का पहली संख्या से है।

21 : 11 :: 31 : ?

- (a) 15 (b) 18
(c) 17 (d) 16

36. इनमें से कौन सा विकल्प नीचे दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर आएगा ?

A25 : Y1 :: L14 : ?

- (a) 13H (b) M12
(c) N12 (d) H13

37. एक इनलेट पाइप और एक आउटलेट पाइप को एक टंकी को भरने और खाली करने के लिए एक-एक घंटे के क्रम में खोला जाता है। टंकी के खाली होने पर शुरुआत इनलेट पाइप से की जाती है। खाली टंकी को पूरी तरह से भरने में इनलेट पाइप को 15 घंटे लगते हैं, वहीं आउटलेट पाइप भरी हुई टंकी को 21 घंटों में पूरी तरह खाली कर सकता है तथा टैंक को भरने में कितने घंटे लगेंगे?

- (a) 100 (b) 52.5
(c) 105 (d) 99

38. वर्तमान में सीमा और रीमा की आयु का अनुपात 2:3 है। सीमा रीमा से 6 वर्ष छोटी है, 6 वर्ष बाद सीमा और रीमा की आयु का अनुपात हो जाएगा।

- (a) 2:3 (b) 2:7
(c) 3:4 (d) 7:8

39. $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$, में n प्रेक्षणों का मानक विचलन आवर्ती क्रमशः $f_1, f_2, f_3, \dots, f_x$ और \bar{x} माध्य के साथ दिया गया है;

(a) $\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i (x_i - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n f_i}}$ (b) $\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i (x_i - \bar{x})^2}{\sum_{i=1}^n f_i}}$

(c) $\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i (x_i^2 - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n f_i}}$ (d) $\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i (x_i - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n f_i}}$

40. यदि $x \cos 45^\circ \sin 120^\circ + \sin 60^\circ = -x \sin 90^\circ + 1$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{(2+\sqrt{3})}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$ (b) $\frac{(2-\sqrt{3})}{2\sqrt{2}+\sqrt{3}}$

- (c) $\frac{(2-\sqrt{3})}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$ (d) $\frac{2\sqrt{2}-\sqrt{6}}{2\sqrt{2}+\sqrt{3}}$

41. $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \dots \dots \cos 179^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 0 (b) -1
(c) 1 (d) $\frac{1}{2}$

42. एक वृत्त के केंद्र से 5सेमी. की दूरी पर एक 24सेमी. लंबी जीवा है। वृत्त की त्रिज्या (सेमी.में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 13 (b) 10
(c) 12 (d) 14

43. यदि $2^x - 2^{x-1} = 8$ है, तो $2x^2 + 4x + 3$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 41 (b) 20
(c) 21 (d) 51

44. रामकुमार ने ₹ 41,000 में दो एलईडी (LED) टीवी सेट खरीदे। उसमें से एक को 20% लाभ पर बेचने पर तथा दूसरे को 15% की हानि पर बेचने पर उसने पाया कि दोनों टीवी सेटों का विक्रय मूल्य समान है। उसका कुल लाभ अथवा हानि ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹ 400 लाभ (b) ₹ 200 हानि
(c) ₹ 200 लाभ (d) ₹ 400 हानि

45. प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की एक निश्चित दर पर उधार दी गई राशि 2 वर्षों में ₹1460 और 3 वर्षों में ₹ 1606 हो जाती है। ब्याज दर ज्ञात कीजिये।

- (a) 11% (b) 12%
(c) 10% (d) 8%

46. विमल ने ₹5000 का ऋण कमल को 2 साल के लिए और सुमल को ₹3,000 का ऋण 4 साल के लिए साधारण ब्याज पर एक ही ब्याज दर पर उधार दिया है और दोनों से ब्याज के रूप में ₹ 2,200 प्राप्त किया है। प्रतिवर्ष ब्याज दर की गणना करें—

- (a) 13% (b) 15%
(c) 23% (d) 10%

47. एक वस्तु 3s में 24m और 2s में 15m की यात्रा करती है। वस्तु की औसत चाल क्या है?

- (a) $6.67ms^{-1}$ (b) $7.8ms^{-1}$
(c) $7.8S^{-1}$ (d) $8.0m$

48. कोई कार्य करने में B और C साथ में जितना समय लेते हैं, A उससे दोगुना समय लेता है, A और B साथ में जो समय लेते हैं C उसका तीन गुना समय लेता है, यदि A, B और C एक साथ काम करते हुए कार्य पूरा करने में 6 दिनों का समय लेते हैं, A अकेले उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा?

- (a) 20 दिन (b) 18 दिन
(c) 24 दिन (d) 15 दिन

49. एक बेलन की आधार त्रिज्या और ऊंचाई का अनुपात 3:4 है। यदि इसका आयतन $38808cm^3$ है, तो

$\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग करते हुए, बेलन की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 35 cm (b) 14 cm
(c) 21 cm (d) 28 cm

50. एक घोल में 8% नमक है। यदि घोल का आयतन 550 ml है, तो इसमें नमक की मात्रा कितनी है?

- (a) 42.5 ml (b) 48 ml
(c) 38.5 ml (d) 44 ml
51. राजू के पास सिक्कों के रूप में ₹ 210 हैं। सिक्के का 20% ₹ 5 हैं, 25% ₹ 10, 15% ₹ 2 में और शेष ₹ 1 मूल्यवर्ग में है। ₹ 1 के सिक्के की संख्या ज्ञात करें।
(a) 24 (b) 22
(c) 25 (d) 20
52. एक हॉल के फर्श की लंबाई 16 मीटर और चौड़ाई 12 मीटर है, जिस पर वर्गाकार टाइल लगाए जाने हैं। यदि टाइल की कम से कम संख्या का उपयोग किया जाना है, तो प्रत्येक वर्गाकार टाइल की लंबाई कितनी है?
(a) 4 मीटर (b) 12 मीटर
(c) 48 मीटर (d) 24 मीटर
53. यदि $x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ है, तो $\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x}$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) $2 - \sqrt{3}$ (b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (c) 3 (d) $2 + \sqrt{3}$
54. x का न्यूनतम मान जो $\frac{65}{x-14}$ को एक पूर्णांक बनाता है, वह है—
(a) 1 (b) -51
(c) 79 (d) -1
55. 1 से 10 तक की संख्याओं के वर्गों के योगफल की गणना कीजिए?
(a) 384 (b) 285
(c) 385 (d) 380
56. विंध्याशक्ति वंश के संस्थापक थे?
(a) वाकाटक (b) काकतीय
(c) पांडव (d) चोल
57. मध्यकालीन प्रसिद्ध साहित्यिक प्रतिभा 'गुरु बसव' ने किस भाषा में अपने प्रसिद्ध साहित्य कार्यों को संकलित किया है?
(a) हिन्दी (b) तमिल
(c) कन्नड़ (d) तेलुगू
58. किस भारतीय स्वतंत्रता सेनानी ने 1907 में जर्मनी के स्टुटगार्ट (Stuttgart) में सप्तऋषि नामक झंडा लहराया था?
(a) मैडम कामा (b) महात्मा गांधी
(c) दादाभाई नौरोजी (d) लोकमान्य तिलक
59. निम्नलिखित में से भारतीय संविधान का कौन सा अनुच्छेद शोषण के विरुद्ध अधिकार प्रदान करता है ?
(a) अनुच्छेद 21 (b) अनुच्छेद 14
(c) अनुच्छेद 23 (d) अनुच्छेद 19
60. भारत के संविधान में मौलिक अधिकारों को पारित करने का विचार किस देश के संविधान से प्रेरित था?
(a) कनाडा (b) ऑस्ट्रेलिया
(c) इंग्लैण्ड (d) अमेरिका
61. भारत में, महाभियोग की प्रक्रिया द्वारा.....को उनके पद से नहीं हटाया जा सकता है।
(a) भारत के मुख्य न्यायाधीश (b) मुख्य चुनाव आयुक्त
(c) भारत के राष्ट्रपति (d) प्रधानमंत्री
62. निम्न में से कौन-सी पृथ्वी के वायुमंडल की सबसे निचली परत है ?
(a) ताप मंडल (b) मध्य मंडल
(c) समताप मंडल (d) क्षोभ मंडल
63. निम्नलिखित में से किस वर्ष में इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन की स्थापना हुई थी?
(a) 1959 (b) 1963
(c) 1965 (d) 1995
64. सरकारी घाटे (government deficit) को कर्मों को _____ या व्यय को _____ कम किया जा सकता है।
(a) बढ़ाकर; बढ़ाकर (b) बनाए रखकर; बढ़ाकर
(c) घटाकर; बढ़ाकर (d) बढ़ाकर; घटाकर
65. निम्नलिखित में से कौन सा मध्य प्रदेश के बुंदेलखंड क्षेत्र का प्रख्यात शस्योत्सव नृत्य है?
(a) छारबा (b) धालो
(c) जवारा (d) मारुनि
66. निम्नलिखित में से कौन सा शहर कालीघाट पेंटिंग के लिए प्रसिद्ध है?
(a) मदुरै (b) कोलकाता (c) बनारस (d) नाथद्वारा
67. 29 अगस्त _____ को भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड को वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के तहत सार्वजनिक क्षेत्र में हेवी इलेक्ट्रिकल्स (इंडिया) लिमिटेड (HEIL) के रूप में पंजीकृत किया गया था।
(a) 1962 (b) 1969
(c) 1952 (d) 1956
68. 1586 में 'द लिटिल बैलेंस (ला बैलेंसिता) (The Little Balance (La Balancitta) पुस्तक किसने लिखी थी?
(a) कैरोलस लिनियस (b) गैलीलियो गैलीली
(c) जेम्स प्रेस्कॉट (d) आर्किमिडीज
69. विश्व भर में 'मानवाधिकार दिवस' प्रति वर्ष किस तिथि को मनाया जाता है?
(a) 2 अक्टूबर (b) 23 मार्च
(c) 10 दिसंबर (d) 20 दिसंबर
70. नॉर्मन बोरलॉग राष्ट्रीय उत्कृष्टता पुरस्कार (Norman Borlaug National Excellence) किस शोध क्षेत्र में उत्कृष्टता के लिए प्रदान किया जाता है?
(a) कृषि विज्ञान (Agricultural sciences)
(b) ऊर्जा विज्ञान (Energy Sciences)
(c) रासायनिक विज्ञान (Chemical Sciences)
(d) भौतिक विज्ञान (Physical Sciences)
71. अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन की स्थापना _____ को हुई थी।
(a) 15 नवम्बर, 1947 (b) 14 दिसम्बर, 1946
(c) 28 जून, 1919 (d) 14 दिसम्बर, 1945
72. क्रिकेट में गेंदबाजी की चाइनामैन शैली का नाम _____ रखा गया है।
(a) चीनी मूल के एक भारतीय गेंदबाज के नाम पर
(b) चीनी मूल के एक ऑस्ट्रेलियाई गेंदबाज के नाम पर
(c) चीनी मूल के एक अंग्रेज गेंदबाज के नाम पर
(d) चीनी मूल के एक वेस्ट-इंडीज के गेंदबाज के नाम पर
73. रविन्द्रनाथ टैगोर द्वारा निम्न में से किस संस्था की स्थापना की गयी?
(a) विश्व भारती (b) सेवाग्राम विद्यालय
(c) ज्ञानधाम विद्यालय (d) रवीन्द्र विद्यालय
74. 'मृगनयनी का महल' कहाँ स्थित है?
(a) जयपुर (b) जबलपुर
(c) भोपाल (d) ग्वालियर
75. ऑल इंडिया रेडियो (AIR) की स्थापना किस वर्ष हुई थी?
(a) 1947 (b) 1960
(c) 1936 (d) 1952

SOLUTION : PRACTICE SET- 12

ANSWER KEY

1. (a)	7. (c)	13. (c)	19. (a)	25. (b)	31. (d)	37. (d)	43. (d)	49. (c)	55. (c)	61. (d)	67. (d)	73. (a)
2. (c)	8. (c)	14. (b)	20. (a)	26. (c)	32. (d)	38. (c)	44. (b)	50. (d)	56. (a)	62. (d)	68. (b)	74. (d)
3. (a)	9. (d)	15. (a)	21. (d)	27. (a)	33. (d)	39. (b)	45. (c)	51. (d)	57. (c)	63. (a)	69. (c)	75. (c)
4. (a)	10. (a)	16. (a)	22. (c)	28. (c)	34. (c)	40. (d)	46. (d)	52. (a)	58. (a)	64. (d)	70. (a)	
5. (a)	11. (d)	17. (c)	23. (d)	29. (b)	35. (d)	41. (a)	47. (b)	53. (c)	59. (c)	65. (c)	71. (c)	
6. (c)	12. (d)	18. (a)	24. (b)	30. (a)	36. (c)	42. (a)	48. (b)	54. (b)	60. (d)	66. (b)	72. (d)	

SOLUTION

1.

Ans. (a) : माइक्रोसाफ्ट वर्ड में 'Ctrl+A' कुंजी का प्रयोग फाइल में मौजूद संपूर्ण टेक्स्ट को सेलेक्ट करने के लिए किया जाता है।

2.

Ans. (c) : मोरक्को चर्म एक मुलायम एवं मजबूत चमड़ा होता है, जिसका प्रयोग दस्ताना, जूते, पर्स बनाने तथा किताबों की बाइंडिंग करने में किया जाता है। मोरक्को चर्म बकरियों से प्राप्त होता है। यह अत्यधिक बेशकीमती होती है। यह चमड़ा सोकोटो रेड नस्ल की बकरी से प्राप्त किया जाता है।

3.

Ans : (a) अनुवर्तन अधिकांशतः किसी पौधे के दिशात्मक विकास को दर्शाता है। किसी बाहरी उद्दीपक के प्रति अनुक्रिया में पौधे के किसी भाग की गति जिसमें उद्दीपन की दिशा अनुक्रिया की दिशा को निर्धारित करती है अनुवर्तन कहलाता है।

4.

Ans : (a) अंडे को अंडाशय से गर्भाशय तक अण्डवाहिका या डिंबवाही नलिका (Fallopian tube) के द्वारा ले जाया जाता है। अण्डवाहिका मादा जनन अंग का नलिकाकार भाग है जो गर्भाशय के दोनों ओर स्थित होते हैं। ये अण्डाणुओं का वहन करते हैं अर्थात् यह अण्डाणुओं को गर्भाशय तक पहुँचने का मार्ग है।

5.

Ans : (a) मानव शरीर की पल्स दर की जाँच दिल की फंक्शनिंग जाँचने के लिए किया जाता है। पल्स वह दर है जिस पर दिल धड़कता है। जैसा कि दिल से रक्त पम्प होता है, जिससे त्वचा की सतह के करीब कुछ रक्त वाहिकाओं में स्पंदन महसूस कर सकते हैं। एक वयस्क के लिए सामान्य पल्स दर 60 से 100 मिनट की दर से धड़कता है।

6.

Ans. (c) लैंगिक जनन प्रक्रिया द्वारा उत्पन्न जीवों में विविधता अधिक पाई जाती है क्योंकि ये युग्मनज के निर्माण में भाग लेने वाले दोनों युग्मक अलग-अलग सर्तति से आते हैं।

7.

Ans. (c) : एल.पी.जी. का पूर्ण रूप लिक्विफाइड पेट्रोलियम गैस (Liquefied Petroleum Gas) है। घरों में प्रयुक्त होने वाली द्रवित प्राकृतिक गैस को एल.पी.जी. कहते हैं। यह ब्यूटेन एवं प्रोपेन का मिश्रण होता है, जिसे उच्च दाब पर द्रवित कर सिलेण्डरों में भरा जाता है।

एल.पी.जी. अत्यधिक ज्वलनशील गैस है, अतः इससे होने वाली दुर्घटना से बचने के लिए इसमें इथाइल मरकैप्टन (C₂H₅SH) मिलाते हैं ताकि इसकी गंध से LPG के रिसाव का पता चल सके।

8.

Ans : (c) प्याज काटते समय आँखों में जलन पैदा करने वाला यौगिक सल्फर है। प्रकृति में सल्फर मुक्त तथा संयुक्त दोनों अवस्थाओं में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। भूपटल पर सल्फर का

प्रतिशत 0.05% है। प्याज, लहसुन, अण्डा, सरसों के तेल आदि पदार्थों में भी सल्फर पाया जाता है। सल्फर की प्राप्ति फ्राश विधि एवं सिसली विधि द्वारा की जाती है।

9.

Ans. (d) : डोबेराइनर ने समान गुणधर्म वाले तत्वों को समूहों में व्यवस्थित करने का प्रयास किया। इसके लिए उन्होंने तीन तत्वों वाले कुछ समूहों की पहचान की।

10.

Ans : (a) किसी तत्व के परमाणु के नाभिक (Nucleus) में उपस्थित प्रोटॉनों की संख्या उस तत्व के परमाणु क्रमांक को दर्शाते हैं। किसी तत्व का परमाणु क्रमांक उस तत्व के मौलिक गुणों को प्रदर्शित करता है।

11.

Ans : (d) पिस्तौल (रिवॉल्वर) का आविष्कार सैमुअल कोल्ट ने किया था। सैमुअल कोल्ट एक प्रसिद्ध अमेरिकी आविष्कारक, उद्योगपति एवं शिकारी थे।

12.

Ans. (d) : गोलीय दर्पण की अवधारणा प्रकाश के परावर्तन पर आधारित है। प्रकाश के चिकने पृष्ठ से टकराकर वापस लौटने की घटना को प्रकाश का परावर्तन कहते हैं। परावर्तन के दो नियम हैं-

(i) आपतन कोण परावर्तन कोण के बराबर होता है-

अर्थात् $\angle i = \angle r$

(ii) आपतित किरण, आपतन बिन्दु पर अभिलंब तथा परावर्तित किरण एक ही समतल में होते हैं।

13.

Ans : (c) यदि एक तरंग की आवृत्ति बढ़ती है तो इसकी तरंगदैर्घ्य घट जाती है। किसी माध्यम में किसी तरंग का कम्पन करता हुआ कोई कण एक सेकेण्ड में जितना कम्पन करता है उसे आवृत्ति कहते हैं। सभी प्रकार की तरंगों में तरंग के वेग तरंग दैर्घ्य व आवृत्ति के बीच में सम्बन्ध होता है।

तरंग का वेग (v) = आवृत्ति (v) × तरंग दैर्घ्य (λ)

14.

Ans : (b) रोलरकोस्टर की सवारी में अभिकेन्द्रीय बल कार्य करता है। वृतीयपथ पर किसी पिण्ड के तात्क्षणिक वेग के लम्बवत् दिशा में गतिपथ के केन्द्र की ओर लगने वाला बल अभिकेन्द्रीय बल कहलाता है। अभिकेन्द्रीय बल के कारण पिण्ड वक्र-पथ पर गति करता है।

15.

Ans : (a) जब किसी वस्तु में किसी विशेष दशा या स्थिति के कारण कार्य करने की क्षमता होती है, तो उसे स्थितिज ऊर्जा कहते हैं। जैसे- बांध में एकत्र पानी में संचित ऊर्जा, घड़ी की चाभी में संचित ऊर्जा, इत्यादि।

16.

Ans : (a)

आज सोमवार है तो

$$63 \text{ दिनों बाद} = \frac{63}{7} = 9 \text{ दिन (विषम दिन)}$$

अतः 63 दिनों बाद सोमवार होगा।

17.

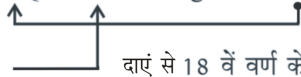
Ans. (c) : शब्दों का अंग्रेजी शब्दकोश के अनुसार क्रम निम्नवत है-

Possess, Process, Propose, Purpose

18.

Ans. (a) : प्रश्न से,

Np4@8cQ9%6TkF3 = 5g4&RwJX



दाएं से 18 वें वर्ण के दाईं ओर 5 वां वर्ण = T

19.

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

पारूल और सौम्य के बीच छात्रों की संख्या

$$= 23 - [(19 + 6) - 2] = 23 - 23 = 0$$

20.

Ans. (a) : कथन (2) से,

पीटर की आयु = 15 वर्ष

कथन (1) से,

जॉन की आयु = पीटर की आयु - 3

$$= 15 - 3 = 12 \text{ वर्ष}$$

अतः जॉन की आयु ज्ञात करने के लिए दोनों कथन एक साथ मिलकर पर्याप्त हैं।

21.

Ans : (d) दिये गये कथन में निष्कर्ष I और II दोनों उपयुक्त हैं।

22.

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



निष्कर्ष -

(i). (✓)

(ii). (✓)

(iii). (✗)

अतः केवल निष्कर्ष I व II पालन करते हैं।

23.

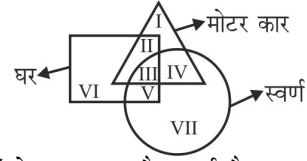
Ans. (d) :

क्रमांक	इमारत
6	I
5	G
4	H
3	J
2	K
1	L

अतः मंजिल क्रमांक 4 पर 'H' रहता है।

24.

Ans. (b) :



अतः जिन लोगों के पास घर और स्वर्ण है, परन्तु मोटर कार नहीं, उनकी कुल संख्या = V

25.

Ans : (b) चूंकि भारत, एशिया महाद्वीप में स्थित है और कर्नाटक राज्य भारत में स्थित है।

अतः इसका वेन आरेख निम्न प्रकार होगा-



अतः विकल्प (b) सही है।

26.

Ans. (c) : दिया है,

J → (+) , G → (-)

M → (×) , B → (÷)

विकल्प (a)

$$6M5J4B2G10 = 22$$

$$6 \times 5 + 4 \div 2 - 10 = 22 \Rightarrow 6 \times 5 + \frac{4}{2} - 10 = 22$$

$$32 - 10 = 22$$

$$22 = 22 \text{ ये बराबर है।}$$

विकल्प (b)

$$4G16B2J6M5 = 26$$

$$4 - 16 \div 2 + 6 \times 5 = 26$$

$$4 - \frac{16}{2} + 30 = 26$$

$$-4 + 30 = 26$$

$$26 = 26 \text{ ये भी बराबर है।}$$

विकल्प (c)

$$6B2M8G10J4 = 20$$

$$6 \div 2 \times 8 - 10 + 4 = 20$$

$$\frac{6}{2} \times 8 - 10 + 4 = 20$$

$$24 - 10 + 4 = 20$$

$$14 + 4 = 20$$

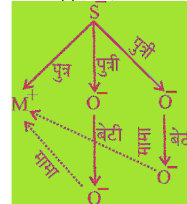
$$18 \neq 20 \text{ ये बराबर नहीं है।}$$

अतः विकल्प (c) सही होगा।

27.

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

+ = पुरुष , - = महिला

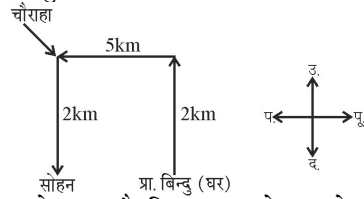


उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि S की दो पुत्रियाँ और एक पुत्र हैं।

अतः विकल्प (a) सत्य हो सकता है।

28.

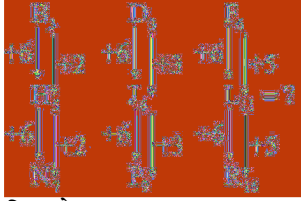
Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



उपर्युक्त आरेख से स्पष्ट है कि वह अपने घर से उत्तर दिशा में साइकिल चलाना शुरू करता है।

29.

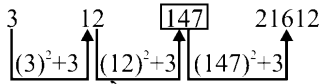
Ans. (b) :



अतः प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर L_{11} आएगा।

30.

Ans : (a) दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः रिक्त स्थान पर 147 होगा।

31.

Ans : (d) दी गई श्रृंखला में ,

ABC\$+#DEF&=?GHI!2*
1 2 3 4 5 6 7 8 9 ↓ 9 8 7 6 5 4 3 2 1

अतः \$ # E = ! H ?

32.

Ans. (d) : विकल्प से-

(a) $5 : 30 \Rightarrow 5^2 + 5 = 30$

(b) $11 : 132 \Rightarrow (11)^2 + 11 = 132$

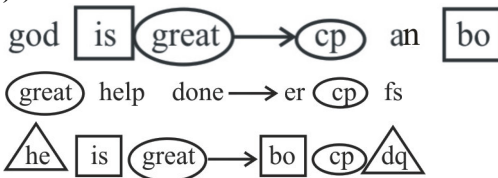
(c) $3 : 12 \Rightarrow (3)^2 + 3 = 12$

(d) $14 : 220 \Rightarrow (14)^2 + 14 = 210 \neq 220$ (असत्य)

अतः विकल्प (d) (14:220) अन्य तीनों से भिन्न है।

33.

Ans : (d)



अतः he → dq

god → an

is → bo

he is god को 'an bo dq' के द्वारा दर्शाया जायेगा।

34.

Ans : (c) जिस प्रकार-



उसी प्रकार-



35.

Ans. (d) : जिस प्रकार,

$$21 : 11$$

$$20+1=21 \quad \frac{20}{2}+1=11$$

उसी प्रकार,

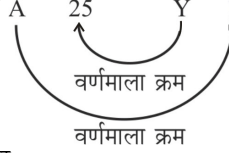
$$31 : ?$$

$$30+1=31 \quad \frac{30}{2}+1=16$$

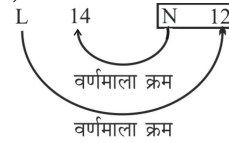
अतः ? = 16

36.

Ans. (c) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



37.

Ans. (d) : 2 घंटे में टंकी का भरा हुआ भाग = $\frac{1}{15} - \frac{1}{21}$

$$= \frac{1}{15} - \frac{1}{21} = \frac{7-5}{105} = \frac{2}{105}$$

49 से गुणा करने पर

98 घंटे में टंकी का भरा गया भाग = $\frac{2}{105} \times 49 = \frac{14}{15}$

∴ शेष भाग = $1 - \frac{14}{15} = \frac{1}{15}$

अतः अब A अगले 1 घंटे में $\frac{1}{15}$ भाग भरेगा।

अतः कुल 99 घंटे लगेंगे।

38.

Ans : (c) दिया है-

सीमा और रीमा की वर्तमान आयु क्रमशः 2x और 3x है।

प्रश्नानुसार-

$$3x - 2x = 6$$

$$x = 6 \text{ वर्ष}$$

अतः सीमा और रीमा की वर्तमान आयु = $2 \times 6, 6 \times 3$
= 12 वर्ष, 18 वर्ष

6 वर्ष बाद सीमा और रीमा की आयु का अनुपात

$$= (12+6) : (18+6)$$

$$= 18 : 24$$

$$= 3 : 4$$

39.

Ans : (b) मानक विचलन = $\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i(x_i - \bar{x})^2}{\sum_{i=1}^n f_i}}$ जहाँ \bar{x} = माध्य

40.

Ans. (d) : $x \cos 45^\circ \sin 120^\circ + \sin 60^\circ = -x \sin 90^\circ + 1$

$$x \times \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} = -x \times 1 + 1$$

$$\left(\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{2}} + 1\right) x = 1 - \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\left(\frac{\sqrt{3} + 2\sqrt{2}}{2\sqrt{2}}\right) x = \frac{2 - \sqrt{3}}{2}$$

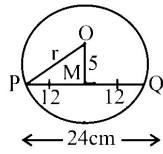
$$x = \frac{2\sqrt{2} - \sqrt{6}}{2\sqrt{2} + \sqrt{3}}$$

41.

Ans. (a) : $\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \dots \cos 179^\circ$
 $= 0$ { $\because \cos 90^\circ = 0$ }

42.

Ans. (a)



त्रिभुज ΔPOM में पाइथागोरस प्रमेय से,

$$PM^2 + OM^2 = OP^2$$

$$(12)^2 + (5)^2 = r^2$$

$$144 + 25 = r^2$$

$$r^2 = 169$$

$$\boxed{r = 13 \text{ cm}}$$

43.

Ans : (d) $2^x - 2^{x-1} = 8$

$$\Rightarrow 2^x (1 - 2^{-1}) = 2^3$$

$$\Rightarrow 2^x \left(1 - \frac{1}{2}\right) = 2^3$$

$$\Rightarrow 2^x \left(\frac{1}{2}\right) = 2^3$$

दोनों पक्षों में 2 से गुणा करने पर-

$$2^x = 2^4$$

$$\Rightarrow x = 4$$

अतः प्रश्न समीकरण से-

$$2x^2 + 4x + 3 = 2 \times (4)^2 + 4 \times 4 + 3$$

$$= 2 \times 16 + 16 + 3$$

$$= 32 + 19 = 51$$

44.

Ans. (b) : माना एक LED टीवी का क्रय मूल्य ₹ x है

\therefore दूसरे LED टीवी का क्रय मूल्य = ₹ (41000 - x)
 प्रश्नानुसार,

$$x \times \frac{120}{100} = (41000 - x) \times \frac{85}{100}$$

$$\frac{6x}{5} = (41000 - x) \times \frac{17}{20}$$

$$24x = 41000 \times 17 - 17x$$

$$41x = 41000 \times 17$$

$$x = ₹ 17000$$

$$\text{कुल विक्रय मूल्य} = 17000 \times \frac{120}{100} + 24000 \times \frac{85}{100}$$

$$= 20400 + 20400$$

$$= ₹ 40800$$

$$\text{हानि} = 41000 - 40800$$

$$= ₹ 200$$

45.

Ans. (c) $A = P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$ से,

$$\frac{3 \text{ वर्ष का मिश्रधन}}{2 \text{ वर्ष का मिश्रधन}} = \frac{1606}{1460}$$

$$\frac{P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^3}{P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^2} = \frac{1606}{1460}$$

$$\frac{1606}{1460} = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^1$$

$$\frac{803}{730} = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^1$$

$$\frac{803}{730} - 1 = \frac{R}{100}$$

$$R = \frac{803 - 730}{730} \times 100 = 10\%$$

$$R = \frac{803 - 730}{730} \times 100 = 10\%$$

46.

Ans : (d) दोनों का ब्याज = ₹ 2200

$$\frac{5000 \times 2 \times R}{100} + \frac{3000 \times 4 \times R}{100} = 2200$$

$$100R + 120R = 2200$$

$$220R = 2200$$

$$\boxed{R = 10\%}$$

47.

Ans. (b) औसत चाल = $\frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$

$$= \frac{(24 + 15)}{(3 + 2)} = \frac{39}{5} = 7.8 \text{ m/sec}$$

$$= 7.8 \text{ ms}^{-1}$$

48.

Ans. (b) प्रश्नानुसार,

B और C द्वारा किया गया कार्य = $2 \times A$ द्वारा किया गया कार्य

$$B + C = 2A \quad \dots(i)$$

A और B द्वारा किया गया कार्य = $3 \times C$ द्वारा किया गया कार्य

$$A + B = 3C \quad \dots(ii)$$

\therefore A, B और C द्वारा किया गया एक दिन का कार्य,

$$A + B + C = \frac{1}{6}$$

समी. (i) से B + C का मान रखने पर,

$$A + 2A = \frac{1}{6}$$

$$3A = \frac{1}{6} \Rightarrow \boxed{A = \frac{1}{18}}$$

अतः A अकेला इस कार्य को 18 दिनों में पूरा करेगा।

49.

Ans. (c) : बेलन के आधार की त्रिज्या = (r) = 3x

ऊँचाई = 4x

बेलन का आयतन (v) = $\pi r^2 h$

$$\frac{22}{7} \times 9x^2 \times 4x = 38808$$

$$x^3 = 343$$

$$x = 7$$

बेलन की त्रिज्या (r) = 3×7
= 21 सेमी.

50.

Ans : (d) घोल का आयतन = 550 ml

नमक = 8%

$$\text{अतः नमक की मात्रा} = 550 \times \frac{8}{100}$$

$$= 44 \text{ ml}$$

51.

Ans : (d) राजू के पास सिक्के के रूप में कुल ₹210 है।
माना राजू के सिक्कों की संख्या का कुल अनुपात 100% है।

$$\begin{array}{cccc} \text{₹5} & \text{₹10} & \text{₹2} & \text{₹1} \\ 20\% & 25\% & 15\% & 40\% \end{array}$$

$$\text{सिक्कों की संख्या का अनुपात} = \frac{1}{5} : \frac{1}{4} : \frac{3}{20} : \frac{2}{5}$$

$$= 4 : 5 : 3 : 8$$

माना सिक्कों की संख्या = 4x, 5x, 3x, 8x

कुल सिक्कों की संख्या का मूल्य =

$$4x \times 5 + 5x \times 10 + 3x \times 2 + 8x \times 1 = 210$$

$$20x + 50x + 6x + 8x = 210$$

$$84x = 210$$

$$x = \frac{210}{84} = \frac{10}{4}$$

अतः ₹1 के सिक्कों की संख्या = 8x = $8 \times \frac{10}{4} = 20$

52.

Ans. (a) : फर्श की लम्बाई 16 मी. एवं चौड़ाई 12 मी. है

∴ 16 मी. और 12 मी. का म. स. = 4 मीटर

∴ प्रत्येक वर्गाकार टाइल्स की लम्बाई = 4 मीटर

53.

Ans. (c) : दिया है,

$$x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

तो, $\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x} = ?$

वर्ग करने पर,

$$(\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x})^2 = (\sqrt{1+x})^2 + (\sqrt{1-x})^2 + 2\sqrt{1+x}\sqrt{1-x}$$

$$= 1+x+1-x+2\sqrt{(1+x)(1-x)}$$

$$= 2 + 2\sqrt{1-x^2} = 2 + 2\sqrt{\frac{4-3}{4}} = 2 + 2\sqrt{\frac{1}{4}} = 2 + 2 \times \frac{1}{2}$$

$$= 2 + 1 = 3$$

54.

Ans : (b) x का न्यूनतम मान जो $\frac{65}{x-14}$ को एक पूर्णांक बनाता है, के लिए x के स्थान पर विकल्पों की संख्याएँ रखने पर

$$(a) \frac{65}{1-14} = \frac{65}{-13} = -5 \text{ (पूर्णांक)}$$

(b) $\frac{65}{-51-14} = \frac{65}{-65} = -1$ यह एक पूर्णांक है जिसके लिए x का मान न्यूनतम है।

(c) $\frac{65}{79-14} = \frac{65}{65} = +1$ (पूर्णांक)

(d) $\frac{65}{-1-14} = \frac{65}{-15} = -4.33$ (पूर्णांक नहीं)

अतः x का न्यूनतम मान = -51 होगा जो $\frac{65}{x-14}$ को एक पूर्णांक बनाता है।

55.

Ans : (c) प्रथम n संख्याओं के वर्गों का योगफल

$$= \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

1 से 10 तक की संख्याओं के वर्गों का योग

$$= \frac{10(10+1)(20+1)}{6} = \frac{10 \times 11 \times 21}{6} = 385$$

56.

Ans. (a) विंध्यशक्ति, वाकाटक राजवंश के संस्थापक थे। वाकाटक राजवंश मध्य प्रदेश के ऊपरी भाग पर तथा बरार (आन्ध्र प्रदेश) तक विस्तृत था। विंध्यशक्ति का उल्लेख वायुपुराण तथा अजंतालेख में मिलता है। इस वंश का सबसे शक्तिशाली राजा प्रवरसेन प्रथम था। प्रवरसेन इस वंश का इकलौता शासक था जिसने 'सम्राट' की उपाधि धारण की।

57.

Ans. (c) मध्यकालीन प्रसिद्ध साहित्यिक प्रतिभा 'गुरु बसव' ने कन्नड़ भाषा में अपने प्रसिद्ध साहित्य कार्यों को संकलित किया है। गुरु बसव 12वीं शताब्दी के धार्मिक सुधारक, उपदेशक, धर्म मौमांसक, और राजा बिज्जला प्रथम (चालुक्य शासक) के कोषागार प्रबंधक थे। गुरु बसव 'बसव पुराण' के रचयिता भी हैं।

58.

Ans : (a) श्रीमती भीकाजी रूस्तम कामा (मैडम कामा) भारतीय मूल की पारसी नागरिक थी जिन्होंने लंदन, जर्मनी तथा अमेरिका का भ्रमण कर भारत की स्वतन्त्रता के पक्ष में प्रचार किया। वे जर्मनी के स्टुटगार्ट नगर में 22 अगस्त 1907 को 'द्वितीय अन्तर्राष्ट्रीय समाजवादी कांग्रेस' में भारत का प्रथम तिरंगा राष्ट्रध्वज फहराने के लिए विख्यात हुईं। इस ध्वज के ऊपरी पट्टी में नारंगी रंग था, जिसमें एक कमल और सात सितारे (भेदक सप्तऋषि) बने थे। मध्य के पीले रंग की पट्टी में 'वन्दे मातरम' लिखा था और सबसे नीचे हरे रंग की पट्टी से बायीं ओर सूरज और दायीं ओर अर्द्ध चन्द्र और सितारे बने हुए थे, जो हिन्दू मुस्लिम एकता का प्रतीक था।

59.

Ans. (c) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद-23 और 24 द्वारा सभी व्यक्तियों को शोषण के विरुद्ध अधिकार प्रदान किया गया है। अनुच्छेद-23	मानव के दुर्व्यापार और बलाश्रम का प्रतिषेध। इसका उल्लंघन अपराध होगा, जो विधि के अनुसार दण्डनीय होगा।
अनुच्छेद-24	चौदह वर्ष से कम आयु के बच्चों को किसी कारखाने या खान में काम करने के लिये नियोजित नहीं किया जा सकता है।
अनुच्छेद-21	प्राण एवं दैहिक स्वतंत्रता
अनुच्छेद-19	वाक् एवं अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता

60.

Ans. (d) : भारतीय संविधान में मौलिक अधिकारों का विचार अमेरिका के संविधान से लिया गया है। मौलिक अधिकार वे मूलभूत अधिकार हैं, जो किसी व्यक्ति के जीवनयापन हेतु मौलिक एवं अनिवार्य होने के कारण संविधान के द्वारा नागरिकों को प्रदान किये

जाते हैं। भारतीय संविधान में मौलिक अधिकारों का वर्णन संविधान के भाग-3 में अनुच्छेद-12 से 35 तक किया गया है। मूल संविधान में 7 मौलिक अधिकार दिये गये थे, लेकिन 1978 में 44वें संविधान संशोधन द्वारा अनुच्छेद-31 में वर्णित सम्पत्ति के अधिकार को समाप्त करके उसे अनुच्छेद 300 (क) के तहत कानूनी अधिकार घोषित किया गया है।

61.

Ans. (d) : महाभियोग राष्ट्रपति, उच्चतम न्यायालय व उच्च न्यायालय के न्यायाधीश को हटाने की एक प्रक्रिया है। इसका उल्लेख संविधान के अनुच्छेद 61, 124(4), (5), 217 और 218 में मिलता है। दूसरी तरफ मुख्य निर्वाचन आयुक्त को उनके पद से उस रीति से व उन्हीं आधारों पर ही हटाया जा सकता है, जिस रीति व आधारों पर उच्चतम न्यायालय के न्यायाधीशों को हटाया जा सकता है; अन्यथा नहीं।

उल्लेखनीय है कि, भारत के प्रधानमंत्री के लिए महाभियोग की प्रक्रिया लागू नहीं होती।

62.

Ans. (d) : वायुमण्डल को निम्न 5 परतों में बांटा गया है—

1. क्षोभमंडल - यह वायुमण्डल की सबसे निचली परत है। इसकी ऊँचाई लगभग सतह से 18 किमी. है।

2. समतापमंडल - समतापमंडल क्षोभमण्डल के ठीक ऊपर 50 किमी. की ऊँचाई तक है।

3. मध्यमंडल - मध्यमंडल, समतापमंडल के ठीक ऊपर 80 किमी. की ऊँचाई तक फैला है।

4. आयनमंडल - आयनमंडल, मध्यमंडल के ऊपर 80 किमी. 400 किमी. के बीच स्थित है।

5. बाह्यमंडल - आयनमंडल के ऊपर के भाग को बाह्यमंडल कहा जाता है। इनकी कोई निश्चित सीमा निर्धारित नहीं है।

63.

Ans. (a) : इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन की स्थापना 1959 ई. में हुई थी। यह देश की अग्रणी राष्ट्रीय तेल कंपनी है, जिसे महारत्न का दर्जा प्राप्त है।

भारत के कुछ प्रमुख महारत्न कम्पनियों के नाम तथा स्थापना वर्ष—

(कम्पनी)	(स्थापना वर्ष)
राष्ट्रीय ताप विद्युत निगम (NTPC)	1975
भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लि. (BPCL)	1977
भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लि. (BHEL)	1964
कोल इंडिया लि. (CIL)	1975
हिन्दुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लि.	1974

64.

Ans. (d) : एक सरकारी घाटा निर्धारित बजट में धन की वह राशि है जिसके द्वारा सरकारी व्यय सरकारी आय राशि से अधिक हो जाता है। वह घाटा अर्थव्यवस्था के वित्तीय स्वास्थ्य का संकेतक है। सरकारी घाटा कम करने के उपाय:-

- कर आधारित राजस्व पर जोर देना तथा कर चोरी को कम करना।
- सरकार द्वारा व्यय तथा सब्सिडी को कम करना।
- घरेलू और बाह्य स्रोतों से उधार लेना।

65.

Ans. (c) : जवारा, मध्य प्रदेश का लोक नृत्य है। यह मुख्य रूप से बुंदेलखण्ड क्षेत्र में किसान समुदाय द्वारा आयोजित किया जाता है। इसे 'हार्वेस्ट डांस' के नाम से भी जाना जाता है। जवारा नृत्य में पुरुष और महिला भाग लेते हैं।

66.

Ans. (b) : कलकत्ता के मशहूर काली मंदिर के पास कागज, टाट या कपड़े पर बने चित्र जो स्थानीय बाजार की मांग पर आधारित थे, उन्हें कालीघाट के चित्र कहा गया। इनमें धार्मिक कथाओं, देवी-देवताओं या सामाजिक विषयों को ध्यान में रखकर चित्र बनाए गए।

67.

Ans. (d) : 29 अगस्त 1956 को भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड को वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के तहत सार्वजनिक क्षेत्र में हेवी इलेक्ट्रिकल्स (इंडिया) लिमिटेड के रूप में पंजीकृत किया गया था। बी.एच.ई.एल. भारत में अपनी तरह की सबसे बड़ी इंजीनियरिंग और निर्माण कंपनियों में से एक है। इसका मुख्यालय नई दिल्ली में है।

68.

Ans. (b) : गैलीलियो गैलिली इटली के एक वैज्ञानिक थे। इनके द्वारा 1586 में 'द लिटिल बैलेंस' नामक पुस्तक लिखी गई थी। जिसमें वे हवा या पानी में वस्तुओं को तौलने के लिए एक सटीक संतुलन का वर्णन किए थे।

69.

Ans. (c) : अन्तर्राष्ट्रीय मानवाधिकार दिवस, 10 दिसम्बर, को मनाया जाता है। संयुक्त राष्ट्र ने 10 दिसम्बर, 1948 को इस दिन को अपनाने की घोषणा की थी। मानवाधिकार दिवस मनाने का उद्देश्य लोगों को उनके अधिकारों के प्रति जागरूक करना है। भारत में मानवाधिकार कानून 28 सितम्बर, 1993 ई. में अमल में आया, जिसके पश्चात सरकार ने 12 अक्टूबर, 1993 को राष्ट्रीय मानवाधिकार आयोग का गठन किया।

दिवस

- 2 अक्टूबर- अन्तर्राष्ट्रीय अहिंसा दिवस,
- 23 मार्च - शहीद दिवस
- 20 दिसम्बर- अन्तर्राष्ट्रीय मानव एकजुटता दिवस

70.

Ans. (a) : नॉर्मन बोरलॉग राष्ट्रीय उत्कृष्टता पुरस्कार कृषि क्षेत्र में उत्कृष्टता प्राप्त व्यक्ति को 5 लाख रुपये नकद, एक स्वर्णपदक और एक प्रशास्ति-पत्र से सम्मानित किया जाता है। यह पुरस्कार प्रसिद्ध कृषि वैज्ञानिक एवं दुनिया में हरित क्रांति के जनक डॉ० नॉर्मन बोरलॉग के उत्कृष्ट शोध कार्य वैश्विक भूख और गरीबी को खत्म करने के लड़ाई में बौद्धिक साहस, सहनशक्ति और दृढ़ संकल्प के योगदान के लिए दिया जाता है।

71.

Ans. (c) : अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन (ILO) संयुक्त राष्ट्र की एकमात्र त्रिपक्षीय संस्था है। यह श्रम मानक निर्धारित करने, नीतियों को विकसित करने एवं सभी महिलाओं तथा पुरुषों के लिए सभ्य कार्य को बढ़ावा देने वाले कार्यक्रम तैयार करने हेतु 187 सदस्य देशों की सरकारों, नियोक्ताओं और श्रमिकों को एक साथ लाता है। 28 जून 1919 को वर्साय की संधि द्वारा राष्ट्र संघ की एक संबद्ध एजेंसी के रूप में इसकी स्थापना हुई। 1946 में यह संयुक्त राष्ट्र से संबद्ध पहली विशिष्ट एजेंसी बन गया। इसका मुख्यालय जेनेवा (स्विटजरलैंड) में है।

72.

Ans. (d) : एक लेफ्ट आर्म स्पिनर जब उंगलियों की बजाए कलाई से गेंद को घुमाता है, तो वह चाइनामैन गेंदबाज कहलाता है। चाइनामैन शैली का नाम 1930 में चीनी मूल की वेस्ट इंडीज गेंदबाज 'एलिस अर्चॉंग' के नाम पर पड़ा।

73.

Ans. (a) : विश्व भारती विश्वविद्यालय (संस्था) की स्थापना सन् 1921 ई. में रवीन्द्रनाथ टैगोर ने पश्चिम बंगाल के शान्ति निकेतन में की। यह भारत के केन्द्रीय विश्वविद्यालयों में से एक है।

74.

Ans. (d) : 'मृगनयनी का महल' मध्यप्रदेश के ग्वालियर में मौजूद है इस किले का निर्माण 8वीं शताब्दी में राजा मान सिंह तोमर के द्वारा किया गया था। यह किला मध्यकालीन स्थापत्य के अद्भुत नमूनों में से एक है। लाल बलुए पत्थर से निर्मित यह किला देश के सबसे बड़े किले में से एक है।

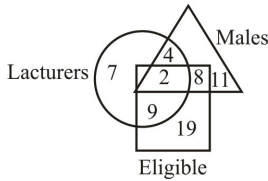
75.

Ans. (c) : आल इंडिया रेडियो (AIR) की स्थापना वर्ष 1936 में हुई थी। आल इंडिया रेडियो का नाम परिवर्तित करके इसे वर्ष 1956 में आकाशवाणी कर दिया गया।

PRACTICE SET-13

1. एमएस वर्ड में चयनित टेक्स को "सेन्टर अलाइन" करने की "शार्टकट कुंजी" है—
(a) Ctrl + C (b) Ctrl + E
(c) Ctrl + F (d) Ctrl + X
2. पड़ की आयु का निर्धारण होता है—
(a) इसके तने की त्रिज्या से
(b) वार्षिक वलय की संख्या से
(c) शाखाओं की संख्या से
(d) इसके तने की परिधि से
3. एक प्रकार के अलैंगिक प्रजनन को पहचाने जिसमें जड़, तने और पत्तियों जैसे पौधे के कुछ हिस्सों के माध्यम से प्रजनन शामिल है?
(a) मुकलन (b) वानस्पतिक प्रजनन
(c) विखंडन (d) अणुओं का विभाजन
4. यौन प्रजनन में, अभिभावक का योगदान _____ होता है।
(a) उसके वंशाणु (जीन) का तीन-चौथाई भाग
(b) उसके वंशाणु (जीन) का आधा भाग
(c) उसके वंशाणु (जीन) का एक-चौथाई भाग
(d) उसके सभी वंशाणु (जीन)
5. निलय की भित्ति आर्लैंड की भित्ति से होती है—
(a) मोटी (b) छोटी
(c) पतली (d) बड़ी
6. जैविक विकास को के तौर पर परिभाषित किया गया है।
(a) जीन बहाव (b) उपार्जित गुणों की वंशागति
(c) प्राकृतिक चयन (d) आनुवंशिक अपहाव
7. इथेनॉल का क्वथनांक है—
(a) 108°C (b) 58°C
(c) 98°C (d) 78°C
8. कार्बन द्वारा प्रदर्शित शृंखला गुण निम्न में से किस गुण को दर्शाता है?
(a) स्व-अपहासन गुण
(b) परमाणुओं की लंबी शृंखला बनाने हेतु स्व-संयोजन क्षमता
(c) कार्बन का अपने योगिकों को दहनशील प्रकृति प्रदान करने का गुण
(d) विभिन्न अपरूपों के रूप में पाए जाने का गुण
9. मेंडलीव के आवर्त नियम के अनुसार, तत्वों को आवर्त सारणी में.....के आधार पर व्यवस्थित किया गया था।
(a) बढ़ते परमाणु क्रमांक (b) घटते परमाणु क्रमांक
(c) घटते परमाणु द्रव्यमानों (d) बढ़ते परमाणु द्रव्यमानों
10. इनमें से कौन सा नियम यह बताता है कि गैस का आयतन, गैस के दाब के व्युत्क्रमानुपाती होता है?
(a) बॉयल का नियम (b) गे-लुसाक का नियम
(c) चार्ल्स का नियम (d) अवोगाद्रो का नियम
11. भौतिक विज्ञान की कौन सी शाखा विरामावस्था में तरल के गुण को प्रदर्शित करती है।
(a) प्रकाशिकी (b) खगोल भौतिकी
(c) द्रव स्थैतिकी (d) उष्मागतिकी
12. को एक अपसारी दर्पण भी कहा जाता है—
(a) अवतल दर्पण (b) उत्तल दर्पण
(c) समतल-उत्तल दर्पण (d) समतल दर्पण
13. रेडियो द्वारा उत्पादित ध्वनि _____ से बढ़ती है।
(a) आयाम बढ़ने (b) तरंग दैर्घ्य बढ़ने
(c) आवृत्ति बढ़ने (d) पिच बढ़ने
14. ग्रहों की गति के नियम की खोज किसने की थी?
(a) गैलीलियो (b) आईस्टीन
(c) न्यूटन (d) केप्लर
15. एक हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर स्टेशन पर बहने वाला पानी टरबाइन घुमा सकता है क्योंकि इसमें निहित है—
(a) विद्युत ऊर्जा (b) रासायनिक ऊर्जा
(c) गतिज ऊर्जा (d) स्थितिज ऊर्जा
16. घड़ी में 3:25 बजने पर घंटे और मिनट की सुई से बनने वाला कोण है :
(a) 32° (b) 65°
(c) 54° (d) 47.5°
17. निम्नलिखित शब्दों को उस क्रम में व्यवस्थित करें, जिस क्रम में वे अंग्रेजी भाषा के शब्दकोश में मौजूद होंगे।
1. Scenery, 2. Science, 3. Scandal, 4. School, 5. Scatter
(a) 3, 5, 1, 4, 2 (b) 5, 3, 4, 2, 1
(c) 5, 3, 2, 1, 4 (d) 3, 5, 4, 1, 2
18. क्रम में ऐसे कितने अंक हैं, जिनमें से प्रत्येक के तुरंत पहले और तुरंत बाद एक अक्षर है?
A B 7 C D 9 Z Y * P 2 M © K S 3 ↑ 5 N T ⑨
(a) दो (b) चार
(c) तीन (d) एक
19. सात व्यक्ति ABCDEF और G एक सीधी पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। A और G के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। A के बाईं ओर केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। F, G के ठीक बगल में नहीं बैठा है। F, E के दाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। C, B के दाईं ओर ठीक बगल में बैठा है। पंक्ति के बाएं सिरे पर कौन बैठा है?
(a) D (b) C
(c) G (d) A
20. एक प्रश्न और दो कथन दिए गए हैं। बताएं कि कौन से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक/पर्याप्त हैं?
प्रश्न :
M का पिता कौन है?
कथन :
I. P और Q भाई-भाई हैं।
II. Q की पत्नी, M की पत्नी की बहन है।
(a) कथन I अकेला पर्याप्त है।
(b) कथन I और II दोनों आवश्यक हैं।
(c) कथन II अकेला पर्याप्त है।
(d) कथन I और II दोनों पर्याप्त नहीं हैं।
21. इस प्रश्न में एक कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। कथन के संबंध में, दोनों निष्कर्षों में से कौन से सही है?
कथन : T = S ≥ N = A ≤ U > P < Q
निष्कर्ष :
I. S > Q
II. A ≤ T

- (a) न तो निष्कर्ष I और न ही II सही है।
 (b) केवल निष्कर्ष II सही है।
 (c) केवल निष्कर्ष I सही है।
 (d) निष्कर्ष I और II दोनों सही हैं।
22. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार कीजिए, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, और बताइए कि कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का पालन करते हैं?
 कथन:
 1. सभी पलंग, चारपाई हैं।
 2. सभी सोफा, पलंग हैं।
 निष्कर्ष:
 I. सभी सोफा, चारपाई हैं।
 II. कुछ पलंग, सोफा हैं।
 (a) केवल निष्कर्ष II पालन करता है।
 (b) केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
 (c) निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं।
 (d) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II पालन करता है।
23. एक ही विभाग के छः प्रोफेसरों जयंत, किरन, लास्या, मैथिली, निश्चल और ओमप्रकाश में से प्रत्येक की कक्षाएं सोमवार से शुरू होकर उसी सप्ताह के शनिवार को समाप्त होने वाले सप्ताह के छः अलग-अलग दिनों में होती हैं, किंतु उनका इसी क्रम में होना अनिवार्य नहीं है। मैथिली की कक्षा से पहले केवल दो प्रोफेसरों की कक्षाएं हैं। जयंत की कक्षा मंगलवार को है और ओमप्रकाश की कक्षा शनिवार को है। किरन की कक्षा के बाद केवल एक प्रोफेसर की कक्षा है। निश्चल की कक्षा किरन और मैथिली की कक्षाओं के बीच के किसी भी दिन नहीं है।
 निम्न में से किसकी कक्षा सोमवार को है?
 (a) मैथिली (b) निश्चल
 (c) लास्या (d) किरन
24. दिए गए आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और पूछे गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। विभिन्न भागों में दी गई संख्याएँ व्यक्तियों की संख्या को दर्शाती हैं।



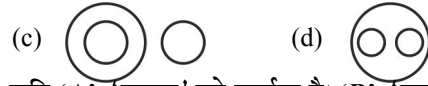
Lecturers - प्रवक्ता

Males - पुरुष

Eligible - पात्र

ऐसे कितने पुरुष प्रवक्ता हैं, जो पात्र नहीं है?

- (a) 10 (b) 2
 (c) 4 (d) 6
25. कौन सा वेन आरेख निम्नलिखित वर्गों का सही प्रतिनिधित्व करता है—
 गरुड़, पक्षी, बिल्ली



26. यदि 'A', 'घटाव' को दर्शाता है। 'B', 'गुणन' को दर्शाता है। 'C' 'भाग' को दर्शाता है तथा 'D', 'जोड़' को दर्शाता है, तो (3 B 4 D 5 A 6) C1 का मान क्या होगा ?
 (a) 1 (b) 11
 (c) 0 (d) 10
27. यदि B और C भाई हैं, A, C की बहन है, O, D की पुत्री है, D, B की पत्नी है, E, A की मां और F की पत्नी है तो O का F से क्या संबंध है?
 (a) मां के पिता (b) मां का भाई
 (c) पुत्री की पुत्री (d) पुत्र की पुत्री
28. श्री X बिंदु A से मैराथन दौड़ शुरू करते हैं। वह उत्तर की ओर 5 km दौड़कर बिन्दु B पर पहुँचते हैं, फिर दाएँ मुड़ते हैं और 6 km दौड़कर बिंदु C पर पहुँचते हैं, फिर दाएँ मुड़ते हैं और 8 km दौड़कर बिंदु D पर पहुँचते हैं, फिर दाएँ मुड़ते हैं और 10 km दौड़कर बिंदु E पर पहुँचते हैं, फिर दाएँ मुड़ते हैं और 6 km दौड़कर बिंदु F पहुँचते हैं, फिर दाएँ मुड़ते हैं और 1 km दौड़कर बिंदु G पर पहुँचते हैं, फिर अंततः दाएँ मुड़ते हैं और 3 km दौड़कर बिंदु H पर पहुँचते हैं। बिन्दु F पर श्री X का मुँह किस दिशा की ओर है?
 (a) दक्षिण (b) उत्तर
 (c) पश्चिम (d) पूर्व
29. दिए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें, जो निम्न तालिका में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।
- | | | |
|----|----|----|
| 28 | 63 | 94 |
| 8 | 18 | ? |
| 6 | 9 | 13 |
- (a) 69 (b) 48
 (c) 76 (d) 75
30. उस संख्या का चयन करें जो निम्नलिखित समूह से संबंधित नहीं है—
 71, 73, 77, 79
 (a) 79 (b) 71
 (c) 73 (d) 77
31. उस संख्या का चयन कीजिए, जो श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी।
 9, 81, 6561, ?
 (a) 43046221 (b) 43046721
 (c) 43046621 (d) 42046721
32. दिए गए विकल्पों में से असंगत को चुनें।
 (a) 4283:8432 (b) 7319:1793
 (c) 1975:1579 (d) 3152:5321
33. इस प्रश्न में, संख्याओं/प्रतीकों के एक समूह को नीचे दी गई तालिका और उसके बाद दी गई शर्तों के अनुसार अक्षरों का उपयोग करके कूटबद्ध किया जाता है। शर्तों का पालन करने वाले कूटों का सही संयोजन आपका उत्तर है।

संख्या / प्रतीक	6	8	4	+	5	#	%	2	S	I	^	7	9	*	@
कूट	S	U	T	W	N	P	V	D	A	Z	J	M	O	M	Y

शर्तें

- (i) यदि पहले और अंतिम घटक संख्याएं हैं, तो अंतिम घटक को प्रतीक @ से बदला जाएगा।

- (ii) यदि पहला घटक एक प्रतीक है, तो पहले घटक को © के रूप में कूटबद्ध किया जाएगा।
 (iii) यदि पहले और दूसरे दोनों घटक संख्याएं हैं, तो तीसरे घटक को * के रूप में कूटबद्ध किया जाएगा।
 निम्न के लिए कूट क्या होगा?
 % 6 8 4 @
 (a) ©SUTY (b) TYUS@
 (c) @SUTY (d) YTUS@
34. एक निश्चित कूट भाषा में 'you are my world' को 'kai po che lu' लिखा जाता है, 'my home world' को 'je po kai' लिखा जाता है और 'she was my girl' को 'da mu kai va' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में शब्द 'world' को किस प्रकार लिखा जाएगा?
 (a) kai (b) po
 (c) lu (d) mu
35. दिए गए विकल्पों में से संख्याओं के उस संयोजन का चयन करें, जो दी गई श्रेणी के रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखे जाने पर श्रेणी को पूरा करेगा।
 3, 2, 13, / 5, 4, 41 / -, -, -
 (a) 7, 6, 85 (b) 8, 7, 105
 (c) 6, 7, 85 (d) 7, 8, 105
36. दिये गए अक्षर समूहों के संबंधित युग्म के आधार पर अनुपस्थित पद का चयन करें।
 BFK : IMR :: DGP :
 (a) KWN (b) KNW
 (c) KNZ (d) WNK
37. पाइप A एक खाली टंकी को 18 घंटे में भर सकता है, जबकि पाइप B भरी हुई टंकी को 30 घंटे में खाली कर सकता है। जब टंकी खाली है, तो पाइप A को एक घंटे के लिए चालू किया गया और फिर बंद कर दिया गया। अब पाइप B को एक घंटे के लिए टंकी से पानी निकालने के लिए चलाया गया और फिर बंद कर दिया गया। पाइपों को एक के बाद एक करके प्रत्येक एक घंटे के लिए तब तक चालू रखा गया जब तक कि टंकी भर नहीं गई। टंकी को भरने के लिए कितना समय लगा?
 (a) 45 घंटे (b) 90 घंटे
 (c) 86 घंटे 40 मिनट (d) 86 घंटे 48 मिनट
38. एक पिता और उसकी पुत्री की वर्तमान आयु का योग 80 वर्ष है। आठ वर्ष पहले, पिता की आयु उसकी पुत्री की आयु की सात गुनी थी। अब से आठ वर्ष बाद, पुत्री की आयु कितनी होगी?
 (a) 24 वर्ष (b) 20 वर्ष
 (c) 18 वर्ष (d) 22 वर्ष
39. 11, 13, 9, 17, 13, 19, 10, 11 आंकड़ों का परिसर ज्ञात कीजिए।
 (a) 6 (b) 10
 (c) 11 (d) 13
40. यदि $x + \frac{1}{x} = 2 \cos \theta$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।
 (a) $\cos 2\theta$ (b) $\sin 2\theta$
 (c) $2\cos 2\theta$ (d) $2\sin 2\theta$
41. सरल करें :
 $\cos 5^\circ + \cos 24^\circ + \cos 175^\circ + \cos 204^\circ + \cos 300^\circ$
 (a) 1/2 (b) 1
 (c) -1/2 (d) 0
42. त्रिज्या r_1 और r_2 वाले दो वृत्तों के केन्द्रों की बीच की दूरी d है उनके सीधी समान स्पर्श रेखाओं की लम्बाई ज्ञात करें।
 (a) $\sqrt{d^2 - (r_1^2 r_2^2)}$ (b) $\sqrt{d^2 - (r_1 - r_2)^2}$
 (c) $\sqrt{d^2 - (r_1^2 r_2^2)}$ (d) $\sqrt{d^2 - (r_1 + r_2)^2}$
43. यदि $3.5x = 0.07y$ है, तो $|y-x/y+x|$ का परिणाम ज्ञात कीजिए।
 (a) 51/49 (b) 49/53
 (c) 49/51 (d) 53/57
44. एक बेईमान विक्रेता अपने माल को क्रय मूल्य पर बेचने का दावा करता है, लेकिन गलत बाट का उपयोग करता है, और इस प्रकार 25% का लाभ अर्जित करता है। वह एक किलोग्राम के लिए अनाज की कितनी मात्रा देता है ?
 (a) 800 ग्राम (b) 900 ग्राम
 (c) 750 ग्राम (d) 975 ग्राम
45. कितने समय में ₹1000 की राशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर ₹1331 हो जाएगी?
 (a) 4 वर्ष (b) 3 वर्ष
 (c) 2 वर्ष (d) 5 वर्ष
46. ₹850 की धनराशि पर 3.6% वार्षिक दर से ₹25.5 का साधारण ब्याज प्राप्त करने के लिए आवश्यक महीनों की संख्या निर्धारित कीजिए।
 (a) 11 महीने (b) 9 महीने
 (c) 10 महीने (d) 8 महीने
47. कार P एक निश्चित दूरी को 66 किमी/घंटे की चाल से 11 घंटों में तय करती है। कार Q इतने ही समय में कार P की अपेक्षा 242 किमी अधिक दूरी तय करती है। कार Q की औसत चाल ज्ञात कीजिए।
 (a) 718 किमी/घंटा (b) 77 किमी/घंटा
 (c) 88 किमी/घंटा (d) 83 किमी/घंटा
48. राहुल और राघव एक साथ मिलकर 1 घंटे में 260 फूल तोड़ सकते हैं। उनके फूल तोड़ने की क्षमताओं का अनुपात 8:5 है। राघव द्वारा तोड़े जाने वाले फूलों की संख्या ज्ञात करें।
 (a) 100 (b) 130
 (c) 78 (d) 80
49. दो गोलों के आयतनों का अनुपात 216:125 है। उनके पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।
 (a) 25:9 (b) 36:25
 (c) 9:4 (d) 16:9
50. यदि किसी वर्ग की भुजाओं को 10% बढ़ा दिया जाए, तो वर्ग का क्षेत्रफल _____ बढ़ जाता है।
 (a) 40% (b) 10%
 (c) 20% (d) 21%
51. एक रुपये, 50 पैसे और 25 पैसे के कुछ सिक्कों का मूल्य 93.75 रुपये है और उनकी संख्या का अनुपात 3:4:5 है। प्रत्येक प्रकार के सिक्कों की संख्या ज्ञात कीजिए।
 (a) 42, 56, 70 (b) 45, 60, 75
 (c) 40, 70, 75 (d) 46, 58, 75
52. तीन निकटवर्ती मंदिरों में तीन इलेक्ट्रॉनिक घंटियां लगी हैं। इन मंदिरों के पुजारी 2, 3 और 5 मिनट के अंतराल पर अलग-अलग समय पर ये घंटियां बजाने

- का निर्णय लेते हैं। यदि ये घंटियां पहली बार प्रातः 8:00:00 बजे एक साथ बजना शुरू होती है, तो प्रातः 9:00:00 बजे तक वे कितनी बार एक साथ बजेंगी?
- (a) बजना शुरू होने के बाद 4 बार
(b) बजना शुरू होने के बाद 2 बार
(c) बजना शुरू होने के बाद 5 बार
(d) बजना शुरू होने के बाद 15 बार
53. $\left(a + \frac{1}{b}\right)^r \left(a - \frac{1}{b}\right)^s \div \left(b + \frac{1}{a}\right)^r \left(b - \frac{1}{a}\right)^s$ का मान ज्ञात कीजिए।
- (a) $(ab)^{r+s}$ (b) $\left(\frac{a}{b}\right)^{r+s}$
(c) $\frac{a^r}{b^s}$ (d) $\left(\frac{b}{a}\right)^{r+s}$
54. निम्नलिखित में से किस भिन्न का $\frac{1}{27}$ के साथ वही अनुपात है, जो $\frac{3}{11}$ का $\frac{5}{9}$ के साथ है?
- (a) $\frac{1}{99}$ (b) $\frac{1}{27}$
(c) $\frac{1}{55}$ (d) $\frac{1}{15}$
55. $(1373)^{36} - (1442)^{20}$ का इकाई अंक है:
- (a) 2 (b) 4
(c) 5 (d) 3
56. प्रसिद्ध तमिल महाकाव्य मणिमेकलई (Manimekalai) की रचना किसने की थी?
- (a) इलांगो आदिगल (b) नाथकुतनार
(c) सतनार (d) त्रैतक्कदेवर
57. राजपूत राजवंश के अनंगपाल तोमर ने _____ का राज्य स्थापित किया था।
- (a) गुजरात (b) मालवा
(c) अजमेर (d) दिल्ली
58. महात्मा गांधी ने किस अधिनियम के विरोध में लोगों से 6 अप्रैल 1919 को एक दिन के लिए अहिंसक विरोध दर्शाने को कहा?
- (a) आर्म्स एक्ट (b) देशी भाषा प्रेस अधिनियम
(c) रॉलेट एक्ट (d) चार्टर एक्ट, 1813
59. भारतीय संविधान का कौन सा अनुच्छेद सार्वजनिक रोजगार में समान अवसर का अधिकार प्रदान करता है?
- (a) अनुच्छेद 13 (b) अनुच्छेद 15
(c) अनुच्छेद 14 (d) अनुच्छेद 16
60. भारत में, कारखाने में रोजगार प्राप्त करने की अनुमत आयु क्या है?
- (a) 14 वर्ष (b) 16 वर्ष
(c) 18 वर्ष (d) 21 वर्ष
61. भारतीय संविधान के अनुसार, इनमें से कौन राज्य कार्यपालिका का एक अंग है?
- (a) भारत के महान्यायवादी (b) भारत के उप-राष्ट्रपति
(c) भारत के प्रधानमंत्री (d) राज्य के राज्यपाल
62. बोर्नियो, जावा और सुमात्रा निम्नलिखित में से किस द्वीपसमूह के द्वीप हैं?
- (a) सेशल्स (b) मॉरीशस
(c) मालदीव (d) इंडोनेशिया
63. ताप विद्युत संयंत्र और उसके स्थान का इनमें से कौन सा युग्म सुमेलित नहीं है?
- (a) नेवेली - तमिलनाडु (b) तालचेर - असम
(c) पनकी - उत्तर प्रदेश (d) कोरबा - छत्तीसगढ़
64. सरकार के कुल व्यय और ऋण को छोड़कर कुल प्राप्तियों के बीच के अंतर को कहा जाता है।
- (a) राजस्व घाटा (b) प्राथमिक घाटा
(c) राजकोषीय घाटा (d) व्यापार घाटा
65. निम्नलिखित में से कौन-सा, आंध्र प्रदेश का प्रख्यात नृत्य और संगीत युग्म है, जो डांडिया नृत्य के सदृश होता है?
- (a) न्यूल्यू (b) कोलत्रालु
(c) विल्लु पट्टू (d) डांडिया
66. गुजरात की पारंपरिक बुनाई को _____ के रूप में जाना जाता है।
- (a) तुषार (b) कांजीवरम
(c) जमदानी (d) पटोला
67. निम्नलिखित में से कौन सा सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों का वर्गीकरण नहीं है ?
- (a) केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम
(b) सार्वजनिक क्षेत्र के बैंक
(c) सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम
(d) राज्य निजी क्षेत्र के उद्यम
68. 'नो नेशन फॉर वूमन' नामक पुस्तक किसके द्वारा लिखित है ?
- (a) मानव कौल (b) प्रियंका दुबे
(c) इंदुमती देसाई (d) किश्वर देसाई
69. विश्व रेड क्रॉस दिवस कब मनाया जाता है?
- (a) 18 जुलाई (b) 8 जुलाई
(c) 15 जून (d) 8 मई
70. प्रतिष्ठित द्रोणाचार्य पुरस्कार का प्रारंभ भारत सरकार द्वारा किस वर्ष किया गया?
- (a) 1995 (b) 1965 (c) 1985 (d) 1975
71. विश्व बैंक का मुख्यालय किस देश में स्थित है?
- (a) रूस (b) यू.एस.ए.
(c) जापान (d) इंग्लैंड
72. निक्सान गोल्ड कप किस खेल से संबंधित है?
- (a) बास्केटबॉल (b) बैडमिंटन
(c) फुटबॉल (d) वॉलीबॉल
73. भारतीय पशु कल्याण परिषद की स्थापना किस वर्ष की गई थी?
- (a) 1960 (b) 1968
(c) 1962 (d) 1965
74. निम्नलिखित में से किस शहर को भारत में 'महलों का शहर (द सिटी ऑफ पैलेसेज)' के रूप में जाना जाता है?
- (a) कोलकाता (b) जयपुर
(c) लखनऊ (d) पटना
75. सत्यजीत रे की कौन सी प्रसिद्ध फिल्म अभिजात जमींदारी जीवन शैली के पतन से संबंधित है?
- (a) पाथेर पांचाली (b) अपुर संसार
(c) जलसाधर (d) चारुलता

SOLUTION : PRACTICE SET- 13

ANSWER KEY

1. (b)	7. (d)	13. (a)	19. (a)	25. (c)	31. (b)	37. (d)	43. (c)	49. (b)	55. (c)	61. (d)	67. (d)	73. (c)
2. (b)	8. (b)	14. (d)	20. (d)	26. (b)	32. (c)	38. (a)	44. (a)	50. (d)	56. (c)	62. (d)	68. (b)	74. (a)
3. (b)	9. (d)	15. (c)	21. (b)	27. (d)	33. (a)	39. (b)	45. (b)	51. (b)	57. (d)	63. (b)	69. (d)	75. (c)
4. (b)	10. (a)	16. (d)	22. (c)	28. (b)	34. (b)	40. (c)	46. (c)	52. (b)	58. (c)	64. (c)	70. (c)	
5. (a)	11. (c)	17. (a)	23. (b)	29. (d)	35. (a)	41. (a)	47. (c)	53. (b)	59. (d)	65. (b)	71. (b)	
6. (c)	12. (b)	18. (c)	24. (c)	30. (d)	36. (b)	42. (b)	48. (a)	54. (c)	60. (a)	66. (d)	72. (c)	

SOLUTION

1.

Ans. (b) चयनित टेक्स्ट को “सेन्टर अलाइन” करने का शार्ट कट की” Ctrl + E है।

2.

Ans : (b) कैबियम की क्रिया क्रियात्मक शरीर तथा पर्यावरणीय कारकों से नियंत्रित होती है। बसंत के मौसम में कैम्बियम सक्रिय होता है और अधिक संख्या में वाहिकाएँ बनाता है जिसकी गुहिका चौड़ी होती है। बसंत के मौसम में बनने वाली काष्ठ को बसंत दारु अथवा अग्रदारु कहते हैं। सर्दियों में कैबियम कुछ कम सक्रिय होता है और संकरी वाहिकाएँ बनाता है। इस काष्ठ को शरददारु अथवा पशु दारु कहते हैं। दोनों प्रकार के काष्ठ एकांतर संकेन्द्र वलय (Ring) के रूप में होते हैं, जिन्हें वार्षिक वलय (Annual ring) कहते हैं। इन वार्षिक वलयों को गिन कर वृक्ष की आयु का अनुमान लगाया जाता है।

3.

Ans : (b) जब नए पौधे या संतति पौधे जनक पौधों (Parent Plants) के बीज या भ्रूण (embryo) के अतिरिक्त किसी अन्य भाग जैसे- जड़, तने और पत्तियों के माध्यम से उत्पन्न होते हैं तो उसे वानस्पतिक प्रजनन/कायिक प्रजनन (Vegetative Reproduction) कहते हैं। जैसे- लहसुन में पुष्प पत्र-प्रकलिका (bulbs) में रुपांतरित हो जाते हैं, और इन पत्र-प्रकलिकाओं से नये पौधों की उत्पत्ति होती है।

4.

Ans : (b) युग्मको को प्रजनन कोशिकाएँ भी कहा जाता है। इनमें किसी जीव के सामान्य शारीरिक कोशिकाओं की तुलना में सिर्फ आधी मात्रा में ही डीएनए पाया जाता है या गुणसूत्रों की आधी संख्या ही मौजूद होती है।

5.

Ans : (a) मानव हृदय एक पेशीय अंग है, जो हमारी मुट्टी के आकार का होता है। हमारा हृदय चार कोष्ठीय होता है, जिसमें दो आलिंद व दो निलय होते हैं। निलय आलिंद की अपेक्षा बड़ी होती है और उनकी भित्तियाँ भी मोटी होती हैं क्योंकि निलय को पूरे शरीर में रूधिर भेजना होता है।

6.

Ans : (c) जिस प्रक्रिया द्वारा किसी जनसंख्या में कोई जैविक गुण कम या अधिक हो जाता है, उसे प्राकृतिक वरण या प्राकृतिक चयन कहते हैं। प्राकृतिक चयन का सिद्धान्त व्याख्या करता है कि पर्यावरण किस प्रकार प्रजातियों और जनसंख्या के विकास को प्रभावित करता है ताकि वो सबसे उपयुक्त का चयन कर सकें।

7.

Ans. (d) एथेनॉल का रासायनिक नाम एथिल एल्कोहल है। जिसका सामान्य सूत्र C_2H_5OH है। एथेनॉल स्वाद और रूचिकर गंध वाला एक रंगहीन द्रव है। इसका क्वथनांक $78^\circ C$ वाला है।

8.

Ans. (b) : कार्बन द्वारा प्रदर्शित शृंखलन गुण परमाणुओं की लंबी शृंखला बनाने हेतु स्व-संयोजन क्षमता को दर्शाता है। शृंखलन के दौरान कार्बन परमाणु सिंगल, डबल और ट्रिपल बॉन्ड बनाते हैं।

9.

Ans. (d) मेंडलीव के आवर्त नियम के अनुसार, तत्वों को आवर्त सारणी में बढ़ते परमाणु द्रव्यमानों के आधार पर व्यवस्थित किया गया था।

10.

Ans. (a) : बायल के नियम के अनुसार, स्थिर तापमान पर किसी गैस का आयतन, गैस के दाब के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

$$V \propto \frac{1}{P}$$

$$PV = \text{स्थिरांक}$$

11.

Ans. (c) : भौतिक विज्ञान की वह शाखा जिसमें विराम तरलों का अध्ययन किया जाता है अर्थात् जो तरल विराम अवस्था में होते हैं उनका अध्ययन किया जाता है, द्रव स्थैतिकी कहलाता है।

12.

Ans : (b) उत्तल दर्पण को अपसारी दर्पण भी कहा जाता है। यह एक वक्राकार दर्पण होता है जो अपने ऊपर आपतित किरणों को फैला देता है अर्थात् किरणों का प्रसार कर देता है इसलिए इसे अपसारी कहा जाता है।

13.

Ans. (a) किसी माध्यम में माध्यमान स्थिति के किसी एक ओर अधिकतम विस्थापन के परिमाण को तरंग का आयाम कहते हैं। रेडियो द्वारा उत्पादित ध्वनि आयाम बढ़ने से बढ़ती है।

14.

Ans. (d) : जर्मन खगोलविद् जोहान्स केप्लर ने 1609 में अपनी पुस्तक एस्ट्रोनोमिआ नोवा प्रकाशित की थी। उन्होंने ही ग्रहों की गति के नियम की खोज की थी।

15.

Ans : (c) गतिज ऊर्जा किसी पिण्ड की वह अतिरिक्त ऊर्जा है जो उसके रेखीय वेग अथवा कोणीय वेग अथवा दोनों के कारण होती है। इसका मान उस पिण्ड को विरामावस्था से उस वेग तक त्वरित करने में किये गये कार्य के बराबर होती है।

$$K.E = \frac{1}{2}mv^2$$

16.

Ans : (d) 3:25 बजने पर घंटे और मिनट की सुई से बनने वाला कोण = $\frac{11 \times \text{मिनट} - 60 \times \text{घंटा}}{2}$

$$= \frac{11 \times 25 - 60 \times 3}{2}$$

$$= \frac{275 - 180}{2}$$

$$= \frac{95}{2}$$

$$= 47.5^0$$

17.

Ans. (a) : दिए गए शब्दों को अंग्रेजी भाषा के शब्दकोश के क्रम में व्यवस्थित करने पर-

(3) Scandal, (5) Scatter, (1) Scenery (4) School, (2) Science

अतः अभीष्ट क्रम \rightarrow 3,5,1,4,2

18.

Ans. (c) : उक्त अनुक्रम में 3 अंक ऐसे हैं, जिसके तुरंत पहले और तुरंत बाद एक अक्षर है।

अतः अभीष्ट विकल्प (c) होगा।

19.

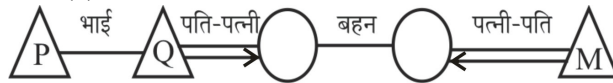
Ans. (a) : प्रश्नानुसार, A, B, C, D, E, F और G को उत्तर दिशा में मुख करके बैठने का क्रम निम्नवत् है-



अतः पंक्ति के बाएं सिरे पर D बैठा है।

20.

Ans. (d) : कथन I व II से-



दिए गए प्रश्न का उत्तर देने के लिए कथन I व II दोनों पर्याप्त नहीं हैं।

21.

Ans. (b) : कथन-

$$T = S \geq N = A \leq U > P < Q$$

$$S \geq N = A \leq U > P < Q$$

$$S \geq N \text{ में, } S > N \text{ या } S = N$$

$$S = A \leq U > P < Q$$

$$S \leq U \text{ में, } S = U \text{ या } S < U$$

$$S > P < Q$$

निष्कर्ष I- $S > Q$ (x)

$$T = S \geq N = A \leq U > P < Q$$

$$T \geq N = A \quad (T = S \text{ से})$$

$$T \geq A, A \leq T \quad (N = A \text{ से})$$

निष्कर्ष II- $A \leq T$ (✓)

22.

Ans. (c) : प्रश्नानुसार,



निष्कर्ष :

I. (✓)

II. (✓)

अतः निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं।

23.

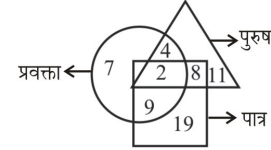
Ans. (b) : प्रश्नानुसार, सभी प्रोफेसर्स की कक्षा अलग-अलग दिन में होने का क्रम निम्नवत् है-

दिन	प्रोफेसर
सोम0	निश्चल
मंगल0	जयंत
बुध0	मैथिली
गुरु0	लास्या
शुक्र0	किरन
शनि0	ओमप्रकाश

अतः सोमवार को निश्चल की कक्षा है।

24.

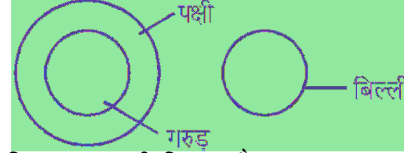
Ans. (c) : वेन आरेख से-



'4' ऐसे पुरुष प्रवक्ता है, जो पात्र नहीं है।

25.

Ans. (c) : चूंकि गरुड़ को पक्षियों की श्रेणी में रखा जाता है किंतु बिल्ली को पक्षियों की श्रेणी में नहीं रखा जाता है।



अतः विकल्प (c) सही विकल्प है।

26.

Ans. (b) : (3 B 4 D 5 A 6) C1

प्रश्नानुसार चिह्न परिवर्तित करने पर-

$$(3 \times 4 + 5 - 6) \div 1 = ?$$

$$= (12 + 5 - 6) \div 1$$

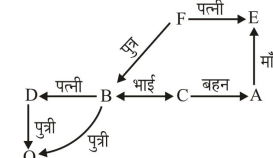
$$= (17 - 6) \div 1$$

$$= 11 \div 1$$

$$= 11$$

27.

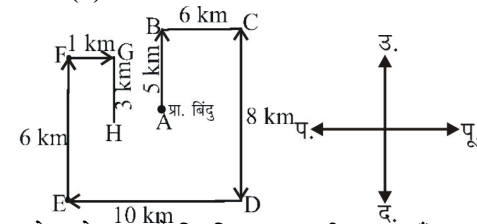
Ans. (d) : संबंध आरेख बनाने पर,



उर्पयुक्त आरेख से स्पष्ट है कि O, F के पुत्र की पुत्री है।

28.

Ans. (b) : श्री X का गमनपथ इस प्रकार है-



आरेख से स्पष्ट है कि बिन्दु F पर श्री X का मुँह उत्तर दिशा में है।

29.

Ans. (d) : जिस प्रकार,

स्तम्भ I से,

$$28 + 8 = 36 = (6)^2$$

तथा
स्तम्भ II से,
 $63 + 18 = 81 = (9)^2$
उसी प्रकार,
स्तम्भ III से,

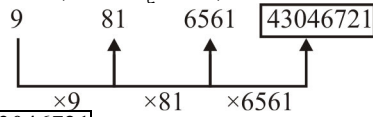
$$\begin{aligned} 94 + ? &= (13)^2 \\ 94 + ? &= 169 \\ ? &= 169 - 94 \\ ? &= 75 \end{aligned}$$

30.

Ans : (d) उपरोक्त दी गई संख्याओं 71, 73, 77, 79 में 71, 73 एवं 79 ये समस्त संख्याएँ 1 एवं स्वयं के अतिरिक्त अन्य किसी भी संख्या से विभाजित नहीं हैं अतः ये तीनों अभाज्य संख्याएँ हैं। जबकि 77 जो कि 1 एवं स्वयं के अतिरिक्त 11 एवं 7 से भी विभाजित है। अतः यह एक भाज्य संख्या है जो समूह से संबंधित नहीं है।

31.

Ans. (b) : दी गई संख्या श्रृंखला इस प्रकार है -



अतः 43046721

32.

Ans : (c) जिस प्रकार-

4 2 8 3 \rightarrow 8 4 3 2

$\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \Rightarrow$ ABCD \rightarrow CADB

A B C D C A D B

7 3 1 9 \rightarrow 1 7 9 3

$\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \Rightarrow$ ABCD \rightarrow CADB

A B C D C A D B

उसी प्रकार-

1 9 7 5 \rightarrow 1 5 7 9

$\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \Rightarrow$ ABCD \rightarrow ADCB

A B C D A D C B

3 1 5 2 \rightarrow 5 3 2 1

$\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \quad \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow \Rightarrow$ ABCD \rightarrow CADB

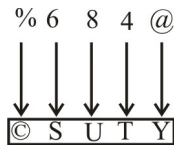
A B C D C A D B

विकल्प (c) का क्रम अन्य विकल्पों से भिन्न है। अतः यह असंगत है।

33.

Ans. (a) : दिए गए कूट से-

शर्त (ii) के अनुसार-



34.

Ans. (b) :

'you are (my) world \rightarrow (kai) (po) che lu

(my) home world \rightarrow je (po) (kai)

She was (my) girl \rightarrow da mu (kai) va

अतः world को po के रूप में लिखा जाएगा।

35.

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$\begin{aligned} (3 \times 2) \times 2 + 1 &= 13 \\ (5 \times 4) \times 2 + 1 &= 41 \end{aligned}$$

उसी प्रकार,

$$(7 \times 6) \times 2 + 1 = 85$$

अतः खाली स्थान पर विकल्प (a) होगा।

36.

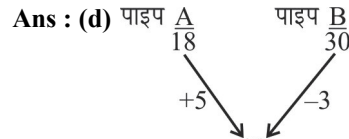
Ans : (b) जिस प्रकार,

$$\begin{aligned} B &\xrightarrow{+7} I \\ F &\xrightarrow{+7} M \\ K &\xrightarrow{+7} R \end{aligned}$$

उसी प्रकार,

$$\begin{aligned} D &\xrightarrow{+7} K \\ G &\xrightarrow{+7} N \\ P &\xrightarrow{+7} W \end{aligned}$$

37.



\therefore पाइप A तथा पाइप B द्वारा बारी-बारी से 2 घंटे में किया गया कार्य $= +5 - 3 = 2$ यूनिट

\therefore 1 चक्र (2 घंटा) \rightarrow 2 यूनिट

$$\downarrow \times 43 \quad \downarrow \times 43$$

$$86 \text{ घंटा} \quad 86 \text{ यूनिट}$$

अतः शेष 4 यूनिट कार्य पाइप A द्वारा करने पर

$$\frac{4}{5} \times 60 = 48 \text{ मिनट}$$

अतः टंकी भरने में लगा कुल समय = 86 घंटे 48 मिनट

38.

Ans. (a) : पिता और पुत्री की वर्तमान आयु योग = 80 वर्ष

8 वर्ष पहले पिता और पुत्री की आयु योग = 64 वर्ष

8 वर्ष पहले पिता और पुत्री की आयु का अनुपात = $7x : x$

प्रश्नानुसार,

$$7x + x = 64$$

$$8x = 64$$

$$x = 8$$

\therefore पुत्री की वर्तमान आयु = 16 वर्ष

\therefore वर्तमान से 8 वर्ष बाद पुत्री की आयु

$$= 16 + 8 \text{ वर्ष}$$

$$= 24 \text{ वर्ष}$$

39.

Ans : (b) आँकड़ों का परिसर = उच्चतम सीमा - निम्नतम सीमा

$$= 19 - 9 = 10$$

40.

Ans. (c) : $x + \frac{1}{x} = 2 \cos \theta$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर,

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = (2 \cos \theta)^2$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 = 4 \cos^2 \theta$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 4 \cos^2 \theta - 2$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 2(2 \cos^2 \theta - 1)$$

$$\boxed{x^2 + \frac{1}{x^2} = 2 \cos 2\theta}$$

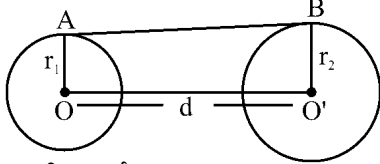
41.

Ans : (a)

$$\begin{aligned} & \cos 5^\circ + \cos 24^\circ + \cos 175^\circ + \cos 204^\circ + \cos 300^\circ \\ &= \cos 5^\circ + \cos 24^\circ + \cos (180^\circ - 5^\circ) + \cos (180^\circ + 24^\circ) + \cos (270^\circ + 30^\circ) \\ &= \cos 5^\circ + \cos 24^\circ - \cos 5^\circ - \cos 24^\circ + \sin 30^\circ \\ &= \sin 30^\circ = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

42.

Ans : (b)



स्पर्श रेखा AB की लम्बाई

$$\begin{aligned} AB &= \sqrt{(\text{केन्द्रों के बीच की दूरी})^2 - (\text{त्रिज्याओं का अन्तर})^2} \\ &= \sqrt{d^2 - (r_1 - r_2)^2} \end{aligned}$$

43.

Ans : (c) दिया है-

$$3.5x = 0.07y$$

$$\frac{x}{y} = \frac{0.07}{3.5} = \frac{7}{350}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{1}{50}$$

$$\therefore \frac{y-x}{y+x} = \frac{50-1}{50+1} = \frac{49}{51}$$

44.

Ans. (a) : माना गलत बाट उपयोग करने पर अनाज की मात्रा x ग्राम है।

प्रश्नानुसार,

$$\begin{aligned} \frac{25}{100} &= \frac{1000-x}{x} \\ x &= 4000 - 4x \\ x &= \frac{4000}{5} \\ x &= 800 \text{ gm} \end{aligned}$$

45.

Ans : (b) मूलधन (P) = ₹1000

मिश्रधन (A) = ₹1331

दर (r) = 10%

समय (t) = ?

$$A = P \left(1 + \frac{r}{100}\right)^t, \quad 1331 = 1000 \left(1 + \frac{10}{100}\right)^t$$

$$\frac{1331}{1000} = \left(\frac{11}{10}\right)^t$$

$$\left(\frac{11}{10}\right)^3 = \left(\frac{11}{10}\right)^t$$

घातों की तुलना करने पर,

$$t = 3 \text{ वर्ष}$$

46.

Ans. (c) : दिया है :-

मूलधन = ₹850, दर = 3.6% वार्षिक, साधारण ब्याज = ₹25.5

$$\therefore \text{सा. ब्याज} = \frac{\text{मूलधन} \times \text{दर} \times \text{समय}}{100}$$

$$\Rightarrow 25.5 = \frac{850 \times 3.6 \times \text{समय}}{100}$$

$$\Rightarrow \text{समय} = \frac{25.5 \times 100}{850 \times 3.6}$$

$$= \frac{5}{6} \text{ वर्ष}$$

$$= \frac{5}{6} \times 12 \text{ महीने}$$

$$= 10 \text{ महीने}$$

47.

Ans : (c) P द्वारा तय की गयी दूरी = $66 \times 11 = 726 \text{ km}$

$$Q \text{ की औसत चाल} = \frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$$

$$Q \text{ की औसत चाल} = \frac{726 + 242}{11} = \frac{968}{11} = 88$$

$$Q \text{ की औसत चाल} = 88 \text{ km/h}$$

48.

Ans : (a) राहुल तथा राघव के क्षमता का अनुपात = 8:5

राघव द्वारा फूल तोड़े जाने की संख्या

$$= 260 \times \frac{5}{13} = 100$$

49.

Ans. (b) :

$$\frac{\text{पहले गोले का आयतन}}{\text{दूसरे गोले का आयतन}} = \frac{\frac{4}{3}\pi r_1^3}{\frac{4}{3}\pi r_2^3}$$

$$\frac{r_1^3}{r_2^3} = \frac{216}{125}$$

$$\frac{r_1}{r_2} = \frac{6}{5}$$

$$\frac{\text{पहले गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल}}{\text{दूसरे गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल}} = \frac{4\pi r_1^2}{4\pi r_2^2}$$

$$= \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2$$

$$= \left(\frac{6}{5}\right)^2$$

$$= \frac{36}{25}$$

अतः दोनों पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात = 36 : 25

50.

Ans : (d) प्रतिशत परिवर्तन = $x + y + \frac{xy}{100}$

वर्ग की भुजा को 10% बढ़ाने पर वर्ग के क्षेत्रफल में परिवर्तन =

$$10 + 10 + \frac{10 \times 10}{100} = 21\%$$

51.

Ans. (b) माना ₹ 1,50 पैसे तथा 25 पैसे के सिक्कों की संख्या क्रमशः $3x$, $4x$ तथा $5x$ है-
प्रश्नानुसार-

$$3x + \frac{4x}{2} + \frac{5x}{4} = 93.75$$

$$\Rightarrow \frac{12x + 8x + 5x}{4} = 93.75$$

$$25x = 93.75 \times 4$$

$$x = \frac{375}{25} \Rightarrow x = 15$$

₹ 1 के सिक्कों की सं. = $3 \times 15 = 45$

50 पैसे के सिक्कों की संख्या = $4 \times 15 = 60$

25 पैसे के सिक्कों की संख्या = $5 \times 15 = 75$

52.

Ans. (b) : 2, 3, 5 का ल.स. = $2 \times 3 \times 5 = 30$ मिनट
8:00 बजे से 9:00 बजे तक में 1 घण्टा (60 मिनट) का अन्तर है।

$$\text{अतः 60 मिनट में घंटी बजेगी} = \frac{60}{30} \\ = 2 \text{ बार}$$

53.

Ans. (b) : दिया गया व्यंजक निम्नवत् है-

$$\left(a + \frac{1}{b}\right)^r \left(a - \frac{1}{b}\right)^s \div \left(b + \frac{1}{a}\right)^r \left(b - \frac{1}{a}\right)^s$$

$$\Rightarrow \frac{(ab+1)^r}{b^r} \times \frac{(ab-1)^s}{b^s} \div \frac{(ab+1)^r}{a^r} \times \frac{(ab-1)^s}{a^s}$$

$$\Rightarrow \frac{(ab+1)^r}{b^r} \times \frac{(ab-1)^s}{b^s} \times \frac{a^r}{(ab+1)^r} \times \frac{a^s}{(ab-1)^s}$$

$$\Rightarrow \frac{a^{r+s}}{b^{r+s}}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{a}{b}\right)^{r+s}$$

54.

Ans. (c) : माना भिन्न = $\frac{x}{y}$

प्रश्नानुसार, $\frac{x}{y} : \frac{1}{27}$

$$27x : y \quad \dots(i)$$

$$\frac{3}{11} : \frac{5}{9}$$

$$27 : 55 \quad \dots(ii)$$

समी (i) का समी (ii) से तुलना करने पर

$$x = 1, \quad y = 55$$

$$\text{अतः भिन्न} = \frac{1}{55}$$

55.

Ans. (c) : $(1373)^{36} - (1442)^{20}$ का इकाई का अंक

$$= (3)^{36} - (2)^{20}$$

$$= (3)^{9 \times 4} - (2)^{5 \times 4}$$

$$= (3)^4 - (2)^4$$

$$= 81 - 16$$

$$= 65$$

$$= 5$$

अतः इकाई अंक 5 होगा।

56.

Ans. (c) : प्रसिद्ध तमिल महाकाव्य मणिमेकलई की रचना सीतलैसत्तनार द्वारा की गई। इसके द्वारा तत्कालीन संगम समाज और राजनीति के विषय में जानकारी मिलती है। जिसमें चेर, चोल, पाण्ड्य आदि का राजनीतिक विवरण मिलता है।

57.

Ans. (d) अनंगपाल तोमर ने 736 ई. में तोमर वंश की स्थापना की। अनंगपाल राजपूत वंश से संबंधित था। इन्होंने वर्तमान दिल्ली की स्थापना 'दिल्लीका' नाम से की थी।

58.

Ans. (c) : रॉलेट एक्ट के विरोध में 6 अप्रैल, 1919 को गाँधी जी द्वारा एक दिन के अहिंसक विरोध दर्शाने को कहा गया था।

59.

Ans. (d) : भारतीय संविधान का अनुच्छेद 16 सार्वजनिक रोजगार के अंतर्गत समानता के बारे में बात करता है। यह राज्य के तहत कार्यालयों में रोजगार या नियुक्ति के मामलों में अवसर की समानता प्रदान करता है। यह अनुच्छेद केवल धर्म, जाति, लिंग, जन्म स्थान और मूलवंश के आधार पर भेदभाव को रोकता है।

60.

Ans. (a) : भारत में, कारखाने में रोजगार प्राप्त करने की अनुमत आयु 14 वर्ष है। भारतीय संविधान के मूल अधिकार अनुच्छेद-24 में चौदह वर्ष से कम आयु के किसी बालक को किसी कारखाने या खान में काम करने के लिए नियोजित नहीं किया जायेगा या किसी अन्य परिसंकटमय नियोजन में नहीं लगाया जायेगा।

61.

Ans. (d) : राज्य की कार्यपालिका में राज्यपाल और मुख्यमंत्री के नेतृत्व में मंत्रिपरिषद होती है। संविधान के अनुच्छेद 168 के अनुसार प्रत्येक राज्य के लिए एक विधानमंडल होगा जो राज्यपाल और दो सदनों से मिलकर बनेगा। जहाँ किसी राज्य के विधान मंडल के दो सदन हैं वहाँ एक नाम विधानपरिषद और दूसरे का नाम विधान सभा होगा। राज्य के राज्यपाल की नियुक्ति राष्ट्रपति द्वारा की जाती है, (अनु. 155)। यह राष्ट्रपति के प्रसादपर्यंत पद धारण करता है। भारत के नागरिक, जिनकी आयु 35 वर्ष है, इस पद पर नियुक्ति के पात्र होते हैं।

62.

Ans. (d) : बोर्नियो, जावा और सुमात्रा, इंडोनेशियाई द्वीप समूह के द्वीप हैं, जिनमें बोर्नियो सबसे बड़ा द्वीप है। वर्तमान में इंडोनेशिया की नई राजधानी नुसंतारा बोर्नियो द्वीप पर स्थित है। इंडोनेशिया विश्व में सबसे अधिक जनसंख्या वाला चौथा तथा मुस्लिम आबादी वाला प्रथम देश है।

सेशेल्स, मॉरीशस व मालद्वीप, हिन्द महासागर में स्थित अलग-अलग द्वीपीय देश हैं।

63.

Ans. (b) : ताप विद्युत संयंत्र और उसके स्थानों के नाम-

ताप विद्युत संयंत्र

स्थान

नेवेली

तमिलनाडु

तालचेर

ओडिशा

उँचाहार, पारीछा, पनकी

उत्तर-प्रदेश

कायमकुलम

केरल

कोरबा, लारा

छत्तीसगढ़

64.

Ans. (c) : सरकार के कुल व्यय और ऋण को छोड़कर कुल प्राप्तियों के बीच के अन्तर को राजकोषीय घाटा कहा जाता है। चालू वित्तीय वर्ष के राजकोषीय घाटा एवं पिछले वर्ष के ऋणों पर ब्याज भुगतान के अन्तर को प्राथमिक घाटा कहते हैं। कुल आय से अधिक हो तो इस घाटे की मात्रा को राजस्व घाटा कहा जाता है। जब कोई देश निर्यात की तुलना में आयात अधिक करता है तो उसे ट्रेड डेफिसिट (व्यापार घाटा) कहते हैं।

65.

Ans. (b) : कोलनालु, आंध्र प्रदेश का प्रसिद्ध छड़ी नृत्य है। इस नृत्य में गीत, डांस स्टेप्स व बैकग्राउंड म्यूजिक से उन बुरी आत्माओं के बारे में बताया जाता है, जो दूसरों की मदद करने वाली आत्माओं में बदल सकती हैं। इस नृत्य को तेलुगू भाषा में 'कोलट्टम' भी कहते हैं।

'डांडिया' नृत्य गुजरात में मनाया जाने वाला छड़ी नृत्य है तथा विल्लु पट्टू एक संगीतमय कथा है, जो तमिलनाडु व केरल में गाया जाता है। धनुष/विल्लु इस संगीत का प्रमुख वाद्ययंत्र है।

66.

Ans. (d) पारंपरिक बुनाई	संबंधित राज्य
कांजीवरम	तमिलनाडु
पटोला	गुजरात
जमदानी	पश्चिम बंगाल
जरदोजी	वाराणसी (उ.प्र.)

67.

Ans. (d) : राज्य निजी क्षेत्र के प्रतिष्ठान (SPSEs); सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम (Public sector undertakings-PSUs) का हिस्सा नहीं है। PSUs को सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों (PSEs), केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों (CPSEs) और सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों (PSBs) के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। उल्लेखनीय है कि भारत सरकार द्वारा नियंत्रित एवं संचालित उद्यमों एवं उपक्रमों को सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम (PSUs) कहा जाता है। ऐसे उपक्रमों में सरकार की हिस्सेदारी 51% या इससे अधिक होती है।

68.

Ans. (b) :

पुस्तक	लेखक
प्रेम कबूतर	मानव कौल
नो नेशन फॉर वुमेन	प्रियंका दुबे
ओरिजिन ऑफ लव, द सी ऑफ इनोसेंस	किश्वर देसाई
द इनहेरिटेन्स ऑफ लॉस	किरण देसाई

69.

Ans. (d) : प्रत्येक वर्ष 8 मई को विश्व भर में 'विश्व रेड क्रॉस दिवस' मनाया जाता है। यह दिवस रेड क्रॉस के जनक हेनरी ड्यूनेंट के जन्म दिवस को चिन्हित करता है, जिनका जन्म 8 मई, 1828

ई0 को हुआ था। यह दिवस, अंतर्राष्ट्रीय रेड क्रॉस और रेड क्रिसेंट आंदोलन के सिद्धांतों को रेखांकित करता है। उल्लेखनीय है कि, रेड क्रॉस एक अंतर्राष्ट्रीय संस्था है जो बिना किसी भेदभाव के युद्ध, महामारी एवं प्राकृतिक आपदा की स्थिति में लोगों की रक्षा करती है। इसका मुख्यालय जेनेवा (स्विट्जरलैण्ड) में स्थित है। इसे तीन बार 1917, 1944 तथा 1963 में नोबेल शांति पुरस्कार मिला है।

70.

Ans. (c) : द्रोणाचार्य पुरस्कार भारत सरकार द्वारा सन् 1985 में प्रारम्भ किया गया था। द्रोणाचार्य पुरस्कार मानव संसाधन मंत्रालय और खेल मंत्रालय द्वारा प्रतिवर्ष दिया जाने वाला एक खेल प्रशिक्षण पुरस्कार है। यह सम्मान हर साल जाने माने खेल प्रशिक्षकों को उनकी उत्कृष्ट सेवा के लिए दिया जाता है। द्रोणाचार्य पुरस्कार के तहत गुरु द्रोणाचार्य की प्रतिमा, प्रमाणपत्र, पारम्परिक पोशाक और दस लाख रुपये का नकद पुरस्कार दिया जाता है।

71.

Ans. (b) : विश्व बैंक संयुक्त राष्ट्र की ऋण प्रदान करने वाली एक विशिष्ट संस्था है जिसे अन्तर्राष्ट्रीय पुनर्निर्माण और विकास बैंक (IBRD), के नाम से भी जाना जाता है। इसका उद्देश्य सदस्य देशों की अर्थव्यवस्थाओं को एक वृहद वैश्विक अर्थव्यवस्था में शामिल करना विकासशील देशों में गरीबी उन्मूलन के लिए प्रयास करना है तथा इसका मुख्यालय वाशिंगटन डी सी (अमेरिका) में अवस्थित है।

72.

Ans. (c) : निक्सान गोल्ड कप फुटबॉल से संबंधित है।

73.

Ans. (c) : भारतीय पशु कल्याण बोर्ड एक वैधानिक सलाहकार निकाय है। जिसकी स्थापना वर्ष 1962 में पशु क्रूरता निवारण अधिनियम 1960 के तहत की गई थी। यह पशु कल्याण के मामलों पर भारत सरकार के पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय को सलाह प्रदान करता है। भारतीय पशु कल्याण बोर्ड का मुख्यालय हरियाणा के बल्लभ गढ़ में स्थित है।

74.

Ans. (a) : भारत के प्रमुख भौगोलिक उपनाम-

भौगोलिक उपनाम	शहर
महलों का शहर	कोलकाता
गुलाबी नगर	जयपुर
नवाबों का शहर	लखनऊ
सात टापुओं का नगर	मुम्बई

75.

Ans. (c) : जलसाघर सत्यजीत रे द्वारा निर्देशित फिल्म है जो कि अभिजात जर्मीदारी शैली के पतन से संबंधित है। इन्हें 1985 में दादा साहब फाल्के पुरस्कार से सम्मानित किया गया। मृत्यु से कुछ समय पहले इन्हें भारत के सर्वोच्च सम्मान भारत रत्न से सम्मानित किया गया। पाथेर पांचाली, अपुर संसार, चारुलता इनकी अन्य प्रसिद्ध फिल्में हैं।

PRACTICE SET-14

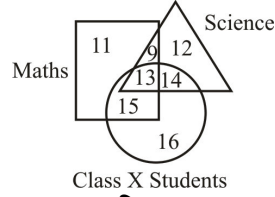
1. कंप्यूटर और इंटरनेट के क्षेत्र में, W3C का पूर्ण रूप क्या है?
 - (a) वर्ल्ड वाइड वेब कंसोर्टियम
 - (b) वर्ल्ड वाइड वेब कमीशन
 - (c) वर्ल्ड वाइड वेब सेंटर
 - (d) वर्ल्ड वाइड वेब कंटेंट
2. गले का एक फैला हुआ हिस्सा जो लड़कों में आवाज बॉक्स बढ़ाने के लिए जिम्मेदार होता है, उसको क्या कहते हैं?
 - (a) लैरिक्स
 - (b) टेस्टोस्टेरोन
 - (c) ग्रसनी
 - (d) एडम का सेब
3. एक फूल के परागकोष से वर्तिकाग्र तक परागणों के स्थानान्तरण को _____ कहा जाता है।
 - (a) पुनर्जनन
 - (b) वाष्पोत्सर्जन
 - (c) यौन प्रजनन
 - (d) परागण
4. _____ के तीन सक्रिय रूप : रेटिनल, रेटिनॉल और रेटिनोइक एसिड होते हैं।
 - (a) विटामिन-बी
 - (b) विटामिन-ए
 - (c) विटामिन-डी
 - (d) विटामिन-सी
5. यौवनारंभ के दौरान आवाज़ बदल जाती है। ऐसा क्यों होता है?
 - (a) सिगरेट पीने के कारण
 - (b) पेशीय विकास के कारण
 - (c) फेफड़ों के विकास के कारण
 - (d) स्वरयंत्र (लैरिक्स) के विकास के कारण
6. पहला प्रकाश संश्लेषी ऑक्सीजन उत्पन्न करने वाला जीव पृथ्वी पर प्रकट हुआ था—
 - (a) साइनोबैक्टीरिया
 - (b) ब्रायोफाइट
 - (c) हरित शैवाल
 - (d) जीवाणु
7. किस रासायनिक अभिक्रिया में भिन्न यौगिक बनाने के लिए दो यौगिकों के बीच बॉण्ड या आयनों का विनिमय होता है?
 - (a) प्रतिस्थापन अभिक्रिया
 - (b) दोहरी विस्थापन अभिक्रिया
 - (c) रेडाक्स अभिक्रिया
 - (d) प्रत्यक्ष संयोजन अभिक्रिया
8. कार्बन का एक अपरूप नहीं है—
 - (a) बकमिन्स्टर फुलेरीन
 - (b) कार्बन डार्डऑक्साइड
 - (c) हीरा
 - (d) ग्रेफाइट
9. मेंडलीव की आवर्त सारणी _____ के दौरान एक जर्मन पत्रिका में प्रकाशित हुई थी।
 - (a) 1874
 - (b) 1873
 - (c) 1871
 - (d) 1872
10. गैसों का कौन-सा गुण इन्हें सुवाह्य बनाता है?
 - (a) विसरण
 - (b) संपीड्यता
 - (c) आकार
 - (d) आयतन
11.में लेजर तकनीक (LASER technology) का प्रयोग नहीं किया जाता।
 - (a) बारकोड रीडिंग
 - (b) कटिंग और ड्रिलिंग
 - (c) माइक्रोवेव ओवन
 - (d) फिजियोथेरेपी
12. बारिश की बूंदों के माध्यम से सूर्य के प्रकाश के अपवर्तन के कारण एक इंद्रधनुष देखा जाता है। इसका अर्थ यह है कि
 - (a) सूर्य की रोशनी बहुरंगी है।
 - (b) वर्षा की बूंदों का अपवर्तनांक 1 होता है।
 - (c) वर्षा की बूंदों का आकार गोलाकार नहीं होता है।
 - (d) सूर्य का प्रकाश एकवर्णी होता है।
13. ध्वनि तरंगें.....तरंगे होती हैं।
 - (a) विद्युत चुम्बकीय
 - (b) अनुप्रस्थ या ट्रान्सवर्स
 - (c) सुपर
 - (d) यांत्रिक
14. वह बिंदु जहाँ पर एक वस्तु का संपूर्ण भार कार्य करता है, उसे _____ कहा जाता है।
 - (a) द्रव्यमान का केंद्र
 - (b) घर्षण का केंद्र
 - (c) गुरुत्वाकर्षण का केंद्र
 - (d) दाब का केंद्र
15. किसी निश्चित ऊँचाई पर उठे हुए पानी में _____ ऊर्जा होती है।
 - (a) गतिज
 - (b) स्थितिज
 - (c) विद्युतीय
 - (d) रासायनिक
16. 16-03-2007 को सप्ताह का कौन सा दिन था?
 - (a) बुधवार
 - (b) शुक्रवार
 - (c) बृहस्पतिवार
 - (d) मंगलवार
17. उत्तर से दक्षिण की ओर, हिमालय की निम्न श्रेणियों का सही क्रम बताएँ।
 1. लद्दाख, 2. जास्कर, 3. काराकोरम, 4. पीर पंजाल
 - (a) 4,2,1,3
 - (b) 1,3,2,4
 - (c) 3,1,2,4
 - (d) 1,2,3,4
18. निम्नलिखित श्रृंखला में, ऐसे कितने 8 हैं, जिसके बाद संख्या 4 नहीं आती है, परंतु जिसके पहले संख्या 5 आती है ?

6 5 8 2 3 5 8 1 2 5 8 3 4 3 5 6 5 4 5 8 6 5 8 4 5 8 1

 - (a) 2
 - (b) 4
 - (c) 5
 - (d) 3
19. P, Q, R, S, T और U नामक छह लड़कियां एक सीधी पंक्ति में बैठी हैं। सभी का मुख उत्तर दिशा की ओर है। U, R के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठी है। S, Q के दाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठी है। U, Q के बाईं ओर
 - (a) 2
 - (b) 4
 - (c) 5
 - (d) 3

- दूसरे स्थान पर बैठी है। T, U के ठीक बगल में नहीं है। पंक्ति में P का स्थान कौन सा है?
- (a) बाएं सिरे से तीसरा (b) बाएं सिरे पर
(c) बाएं सिरे से दूसरा (d) दाएं सिरे से तीसरा
20. एक प्रश्न और उसके बाद दो तर्क दिए गए हैं। बताएं कि प्रश्न के संबंध में कौन से तर्क पुष्ट है?
प्रश्न : क्या संयुक्त परिवार, एकल परिवारों से बेहतर है?
तर्क :
- हाँ, संयुक्त परिवारों में सुरक्षा सुनिश्चित होती है और काम का भार भी बंट जाता है।
 - नहीं, एकल परिवारों में स्वतंत्रता सुनिश्चित होती है और कोई व्यवधान नहीं होता है।
- (a) केवल तर्क 2 पुष्ट है।
(b) केवल तर्क 1 पुष्ट है।
(c) न तो तर्क 1 और न ही 2 पुष्ट है।
(d) तर्क 1 और 2 दोनों पुष्ट हैं।
21. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से कथन का पालन करते हैं?
कथन:
 $M \leq N < O, A \geq B < C = O$
निष्कर्ष:
I. $N > B$
II. $C > M$
- (a) केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
(b) न तो निष्कर्ष I और न ही II पालन करता है।
(c) केवल निष्कर्ष II पालन करता है।
(d) निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं।
22. तीन कथन और उनके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार करें, भले ही सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो और बताएं कि दिए गए कौन-से निष्कर्ष, कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं।
कथन:
कुछ पेन, नीले हैं।
कुछ नीले, प्लास्टिक हैं।
कुछ प्लास्टिक स्याही हैं।
निष्कर्ष :
(I) कुछ प्लास्टिक, पेन हैं।
(II) कुछ नीले, स्याही हैं।
- (a) न तो निष्कर्ष (I) और न ही निष्कर्ष (II) पालन करता है।
(b) केवल निष्कर्ष (II) पालन करता है।
(c) दोनों निष्कर्ष (I) और (II) पालन करते हैं।
(d) केवल निष्कर्ष (i) पालन करता है।

23. एक व्यक्ति के पास मौजूद चार चाँदी की वस्तुएं - P, Q, R और S हैं, और प्रत्येक का वजन भिन्न है। P का वजन, Q के वजन का तीन गुना है। Q का वजन S के वजन का ढाई गुना है। R का वजन S के वजन के आधे के बराबर है। दी गई चाँदी की वस्तुओं में से किसका वजन सबसे कम है?
- (a) Q (b) P
(c) S (d) R
24. दिए गए आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और पूछे गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। विभिन्न भागों में दी गई संख्याएँ व्यक्तियों की संख्या को दर्शाती हैं।



Class X Students
Science - विज्ञान
Maths - गणित

Class X students - कक्षा के X विद्यार्थी

कक्षा X के कितने विद्यार्थी या तो गणित या विज्ञान पढ़ना पसंद करते हैं लेकिन दोनों नहीं?

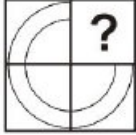
- (a) 13 (b) 29
(c) 27 (d) 28
25. निम्नलिखित संबंध को दर्शाने के लिए उपयुक्त वेन आरेख का चयन करें।
भारत, महाराष्ट्र और केरल
- (a) (b)
(c) (d)
26. यदि A का अर्थ '-', C का अर्थ '+', B का अर्थ '=', E का अर्थ 'x' है तो $6C 78B 3A 4E 6$ का मान क्या होगा?
- (a) 4 (b) 6
(c) 8 (d) 10
27. यदि A, B का भाई है, B, C का पिता है और D, A की पत्नी है, तो D, C से किस तरह संबंधित है?
- (a) चाची/मामी/मौसी/बुआ (b) भतीजा/भांजा
(c) चाचा/मामा/फूफा/मौसा (d) भतीजी/भांजी
28. बिंदु O से, पूर्व दिशा के सममुख होकर, एक व्यक्ति बिंदु A तक पहुँचने के लिए 2 कि.मी. की दूरी तय करता है, फिर दाएं मुड़ता है और बिंदु B तक पहुँचने के लिए 4 कि.मी. की दूरी तय करता है, फिर बाएं मुड़ता है और बिंदु C तक पहुँचने के लिए 2 कि.मी. की दूरी तय

करता है, फिर बाएं मुड़ता है और बिंदु D तक पहुँचने के लिए 8 कि.मी. की दूरी तय करता है, फिर बाएं मुड़ता है और बिंदु E तक पहुँचने के लिए 8 कि.मी. की दूरी तय करता है, फिर बाएं मुड़ता है और बिंदु F तक पहुँचने के लिए 4 कि.मी. की दूरी तय करता है।

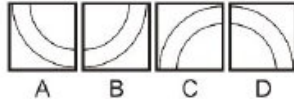
बिंदु F पर वह व्यक्ति किस दिशा की ओर सम्मुख है?

- (a) पश्चिम (b) दक्षिण
(c) उत्तर (d) पूर्व

29.



नीचे की विकल्प आकृतियों में से कौन ऊपर के चिह्न के लिए उपयुक्त होगा?



- (a) A (b) B
(c) D (d) C

30. निम्नलिखित श्रृंखला को पूरा करने वाली अगली संख्या बताइए—

0, 1, 8, 27, ?

- (a) 25 (b) 16
(c) 125 (d) 64

31. एक श्रेणी दी गई है, जिसमें एक पद छूटा हुआ है। श्रेणी को पूरा करने के लिए विकल्पों से एक उचित विकल्प चुनिए।

1.14, 1.28, 1.42, ?, 1.70, 1.84

- (a) 1.56 (b) 1.54
(c) 1.68 (d) 1.62

32. उस चित्र का चयन करें जो निम्नलिखित समूह से संबंधित नहीं है।



- (a) C (b) A
(c) B (d) D

33. इस प्रश्न में, संख्याओं/प्रतीकों के एक समूह को नीचे दी गई तालिका और उसके बाद दी गई शर्तों के अनुसार अक्षरों का उपयोग करके कूटबद्ध किया जाता है। शर्तों का पालन करने वाले कूटों का सही संयोजन आपका उत्तर है।

संख्या / प्रतीक	6	5	4	3	%	#	8
कूट	R	G	U	W	K	P	B

शर्तें :

(i) यदि पहला घटक एक विषम संख्या है, और अंतिम घटक एक सम संख्या है, तो इन दोनों (पहले और अंतिम घटक) के कूटों को आपस में बदला जाना चाहिए।

(ii) यदि दूसरा घटक एक प्रतीक है, और पांचवां घटक एक सम संख्या है, तो इन दोनों (दूसरे और पांचवें घटक) के कूटों को आपस में बदला जाना चाहिए।

(iii) यदि तीसरा घटक एक संख्या है, और चौथा घटक एक प्रतीक है, तो इन दोनों घटकों (तीसरे और चौथे घटक) को Y के रूप में कूट बद्ध किया जाना चाहिए।

प्रश्न: 6 # % 3 8 5 # 4

- (a) B U K W P G P R
(b) R B K W P G P U
(c) R B Y Y P G P U
(d) R P K W B G P U

34. यदि 'पश्चिम' को 'दक्षिण', 'दक्षिण' को 'पूर्व', 'पूर्व' को 'उत्तर' और 'उत्तर' को 'पश्चिम' कहा जाता है, तो सूर्योदय किस दिशा में होता है?

- (a) पूर्व (b) उत्तर
(c) पश्चिम (d) दक्षिण

35. उस विकल्प का चयन कीजिए, जो सातवीं संख्या से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरी संख्या पहली संख्या से, चौथी संख्या तीसरी संख्या से और छठी संख्या पांचवीं संख्या से संबंधित है।

25 : 4 :: 49 : 6 :: 9 : 2 :: 100 : ?

- (a) 9 (b) 6
(c) 7 (d) 4

36. RYG किसी विशिष्ट तर्क द्वारा YRT से संबंधित है। उसी तर्क द्वारा EPB, PEY से संबंधित है। दिए गए विकल्पों में कौन सा विकल्प उसी तर्क का पालन करता है?

- (a) ASI-SAR (b) ASJ-SAP
(c) ASI-SAP (d) ASJ-SAR

37. एक पाइप P 20 घंटे में एक टैंक से पूरा पानी निकाल सकता है। एक अन्य पाइप Q प्रति घंटे 20 लीटर पानी निकाल सकता है। यदि दोनों पाइपों को खोल दिया जाता है, तो टैंक 12 घंटों में खाली हो जाता है। टैंक की क्षमता ज्ञात कीजिए।

- (a) 400 लीटर (b) 800 लीटर
(c) 650 लीटर (d) 600 लीटर

38. शादी के समय, एक आदमी अपनी पत्नी से 6 वर्ष बड़ा था। लेकिन शादी के 12 वर्ष बाद, उसकी उम्र उसकी पत्नी के 1.2 गुना है। शादी के समय उनकी उम्र क्या थी?

- (a) 27 वर्ष, 18 वर्ष (b) 24 वर्ष, 18 वर्ष
(c) 21 वर्ष, 18 वर्ष (d) 23 वर्ष, 19 वर्ष
39. यदि कुछ प्रेक्षकों के माध्य और बहुलक का अंतर 69 है, तो माध्य और माध्यिका का अंतर कितना होगा?
(a) 24 (b) 21
(c) 23 (d) 22
40. यदि $x = a \sin \theta$ और $y = b \tan \theta$ हो, तो $\frac{a^2}{x^2} - \frac{b^2}{y^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।
(a) 2 (b) -1
(c) 0 (d) 1
41. $\tan 34^\circ \tan 42^\circ \tan 48^\circ \tan 56^\circ + \tan 60^\circ \cot 30^\circ - \operatorname{cosec} 30^\circ \sec 60^\circ = ?$
(a) 0 (b) 1.5
(c) 1 (d) 2
42. यदि एक सम-बहुभुज के सभी अंतःकोण 120° है, तो बहुभुज के विकर्णों की संख्या कितनी होगी ?
(a) 9 (b) 4
(c) 8 (d) 6
43. एक समारोह में मौजूद व्यक्तियों के एक समूह में, 18 व्यक्ति अंग्रेजी बोल सकते हैं, 20 व्यक्ति हिंदी बोल सकते हैं, और 10 व्यक्ति बंगाली बोल सकते हैं। इस समूह में, 11 व्यक्ति अंग्रेजी और हिंदी बोल सकते हैं, 6 व्यक्ति बंगाली और हिंदी बोल सकते हैं, 7 व्यक्ति बंगाली और अंग्रेजी बोल सकते हैं। 5 व्यक्ति तीनों भाषाएं बोल सकते हैं। समूह में कुल कितने व्यक्ति हैं ?
(a) 33 (b) 60
(c) 29 (d) 48
44. एक आदमी ने कुछ संतरे एक रूप में 3 फल की दर से और कुछ और संतरे एक रूप में 2 फल की दर से खरीद लिए। उसे 20% लाभ प्राप्त करने के लिए संतरों को प्रति दर्जन किस कीमत पर बेचना होगा?
(a) ₹ 5 (b) ₹ 4
(c) ₹ 10 (d) ₹ 6
45. एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 15 वर्षों में दोगुनी हो जाती है। यह कितने वर्षों में मूल राशि की 8 गुनी हो जाएगी?
(a) 58 वर्ष (b) 40 वर्ष
(c) 52 वर्ष (d) 45 वर्ष
46. कितने समय में ₹8,750 का साधारण ब्याज 8 प्रतिशत की वार्षिक दर से मूलधन का $\frac{6}{25}$ वां हो जायेगा?
(a) 3 वर्ष (b) 4 वर्ष
(c) 2 वर्ष (d) 5 वर्ष
47. एक निश्चित दूरी को तय करते समय, दो व्यक्तियों के चाल का अनुपात 18:12 है। दूरी को तय करने में उनके द्वारा लिए गए समय का अनुपात ज्ञात करें।
(a) 2:1 (b) 2:5
(c) 2:3 (d) 3:4
48. P तथा Q की काम करने की क्षमता का अनुपात 5:7 है। एक काम को समाप्त करने के लिए उनके द्वारा लिये गये दिनों का अनुपात ज्ञात कीजिए।
(a) 7:5 (b) 3:4
(c) 4:3 (d) 5:7
49. एक त्रिभुजाकार प्रिज्म का आधार 8, 15, 17 इकाई भुजाओं वाला एक त्रिभुज है और इसकी ऊँचाई 20 इकाई है। इसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।
(a) 920 वर्ग इकाई (b) 1020 वर्ग इकाई
(c) 960 वर्ग इकाई (d) 940 वर्ग इकाई
50. दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में मतदाता सूची में शामिल 75% मतदाताओं ने मतदान किया, जिसमें से 2% मत अमान्य घोषित कर दिए गए। एक उम्मीदवार को 9261 मत मिले, जो मान्य मतों के 75% के बराबर थे। उस चुनाव में मतदाता सूची में शामिल मतदाताओं की कुल संख्या कितनी थी ?
(a) 18000 (b) 16400
(c) 16000 (d) 16800
51. यदि $a : b = c : d = e : f = g : h = 1 : 3$ है तो निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:
 $(pa + qc + re + sg) : (pb + qd + rf + sh)$
(a) 1:3 (b) 1:2
(c) 1:5 (d) 1:4
52. वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 3500 में जोड़े जाने पर प्राप्त संख्या 42, 49, 56 और 63 से पूर्णतया विभाज्य हो।
(a) 24 (b) 22
(c) 26 (d) 28
53. $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{15}+\sqrt{16}}$ का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।
(a) 1 (b) 3
(c) 4 (d) 2
54. तपन, रवि और त्रिशा ने एक केक आपस में बांटा। तपन के पास इसका $\frac{1}{4}$ भाग था, त्रिशा के पास इसका $\frac{2}{3}$ भाग था और शेष रवि के पास था। रवि के पास केक का कितना भाग था?
(a) $\frac{4}{7}$ (b) $\frac{1}{12}$
(c) $\frac{1}{6}$ (d) $\frac{2}{6}$
55. सबसे छोटी प्राकृतिक संख्या 216 में किससे गुणा किया जाना चाहिए ताकि गुणनफल के कारकों की संख्या विषम हो?

- (a) 4 (b) 6
(c) 12 (d) 8
56. स्तूप में निर्मित छज्जे (balcony) जैसी संरचना को क्या कहा जाता है?
(a) छत्र (b) हर्मिका
(c) यष्टि (d) अंड
57. मध्ययुगीन काल में, शर्की राजाओं ने अटाला मस्जिद को _____ में बनाया था।
(a) मालवा (b) जौनपुर
(c) गुजरात (d) कश्मीर
58. इनमें से कौन से स्वतंत्रता सेनानी, मोतीलाल नेहरू के साथ स्वराज पार्टी के सह-संस्थापक थे?
(a) रास बिहारी घोष (b) अंबिका चरण मजूमदार
(c) चित्तरंजन दास (d) भूपेंद्र नाथ बोस
59. अनुच्छेद 336 में कुछ सेवाओं के लिए किस समुदाय को विशेष प्रावधान मिलता है?
(a) मुस्लिम समुदाय (b) सिख समुदाय
(c) हिन्दू समुदाय (d) एंग्लो-इंडियन समुदाय
60. भारतीय संविधान निम्नलिखित में से कौन से मौलिक अधिकार की गारंटी नहीं देता है?
(a) स्वाधीनता का अधिकार
(b) धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार
(c) समानता का अधिकार
(d) व्यवसाय का अधिकार
61. भारतीय संविधान के अनुच्छेद 170 के अनुसार प्रत्येक राज्य की विधान सभा में _____ अनधिक, और 60 से अत्यून सदस्य होंगे, जो राज्य में प्रादेशिक निर्वाचन-क्षेत्रों से प्रत्यक्ष निर्वाचन द्वारा चयनित होंगे।
(a) 400,70 (b) 550,75
(c) 500,60 (d) 450,80
62. इंग्लिश चैनल (English Channel) और उत्तरी सागर (North Sea) को जोड़ने वाले प्रमुख जलडमरूमध्य का नाम बताइए।
(a) डोवर जलडमरूमध्य (b) फ्लोरिडा जलडमरूमध्य
(c) नॉर्थ चैनल (d) पाक जलडमरूमध्य
63. निम्न में से कौन-सा बांग्लादेश का एक बंदरगाह है?
(a) राजशाही (b) चटगाँव
(c) ढाका (d) फरीदपुर
64. जीएसटी (GST) के संबंध में कौन-सा कथन सही नहीं है?
(a) केन्द्रीय उत्पाद एवं सीमा शुल्क बोर्ड द्वारा 1 जुलाई को जीएसटी (GST) दिवस मनाया जाता है।
(b) भारत ने कनाडा की दोहरी जीएसटी (GST) संरचना को चुना है।
(c) जीएसटी (GST) राज्य सरकार द्वारा संग्रहीत नहीं किया जा सकता।
(d) फ्रांस जीएसटी (GST) को लागू करने वाला पहला देश है।
65. छोलिया नृत्य शैली _____ राज्य से सम्बन्धित है—
(a) हरियाणा (b) उत्तराखण्ड
(c) बिहार (d) राजस्थान
66. इनमें से कौन सा वायु संगीतक वाद्ययंत्र (wind musical instrument) नहीं है ?
(a) खोल (b) शहनाई
(c) सेक्सोफोन (d) तुरही
67. मध्याह्न भोजन योजना किस मंत्रालय के कार्यक्षेत्र के अंतर्गत आती है?
(a) सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय
(b) स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय
(c) महिला एवं बाल विकास मंत्रालय
(d) शिक्षा मंत्रालय
68. मलाला ने शरणार्थी लड़कियों पर कौन-सी पुस्तक लिखी है?
(a) वीमेन डिप्राइवेशन (b) वी आर डिसप्लेस्ड
(c) वी आर डिप्राइव्ड (d) वी आर एक्सप्लॉइटेड
69. वर्ल्ड बुक एंड कॉपीराइट डे कब मनाया जाता है?
(a) 19 जनवरी (b) 27 अप्रैल
(c) 23 अप्रैल (d) 13 मई
70. वह पुरस्कार कौन सा है, जो श्रमिकों को उनके विशिष्ट प्रदर्शन, नवाचार क्षमता, उत्पादकता और प्रदर्शन के क्षेत्र में असाधारण साहस और मानसिक तत्परता में उत्कृष्ट योगदान के लिए दिया जाता है?
(a) कृषि पुरस्कार (b) प्रधानमंत्री श्रम पुरस्कार
(c) पद्म पुरस्कार (d) द्रोणाचार्य पुरस्कार
71. इनमें से किस अंतर्राष्ट्रीय संगठन का मुख्यालय वाशिंगटन डीसी में स्थित है?
(a) अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष
(b) यूरोपियन सेंट्रल बैंक
(c) आर्थिक सहयोग एवं विकास संगठन
(d) अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन
72. 'ब्लैक पर्ल', निम्नलिखित में से किस खेल से संबंधित है—
(a) फुटबॉल (b) गोल्फ
(c) स्नूकर (d) घुड़दौड़
73. परमाणु ऊर्जा विभाग की इकाई- राजा रामन्ना सेंटर फॉर एडवांस्ड टेक्नोलॉजी कहाँ स्थित है?
(a) जम्मू (b) पटना
(c) मुंबई (d) इंदौर
74. भारत रत्न पुरस्कार के प्रथम प्राप्तकर्ता और स्वतंत्र पार्टी (1959) के संस्थापक कौन थे?
(a) सी. राजगोपालाचारी (b) के.एम. मुंशी
(c) जगजीवन राम (d) बलदेव सिंह
75. डेनमार्क की संसद का नाम क्या है?
(a) पार्लियामेंट (b) स्टॉर्टिंग
(c) द नेशनल डाइट (d) फोल्केटिंग

SOLUTION : PRACTICE SET- 14

ANSWER KEY

1. (a)	7. (b)	13. (d)	19. (c)	25. (a)	31. (a)	37. (d)	43. (c)	49. (a)	55. (b)	61. (c)	67. (d)	73. (d)
2. (d)	8. (b)	14. (c)	20. (d)	26. (c)	32. (c)	38. (b)	44. (d)	50. (d)	56. (b)	62. (a)	68. (b)	74. (a)
3. (d)	9. (d)	15. (b)	21. (c)	27. (a)	33. (b)	39. (c)	45. (d)	51. (a)	57. (b)	63. (b)	69. (c)	75. (d)
4. (b)	10. (b)	16. (b)	22. (a)	28. (b)	34. (b)	40. (d)	46. (a)	52. (d)	58. (c)	64. (c)	70. (b)	
5. (d)	11. (c)	17. (c)	23. (d)	29. (c)	35. (a)	41. (a)	47. (c)	53. (b)	59. (d)	65. (b)	71. (a)	
6. (a)	12. (a)	18. (b)	24. (b)	30. (d)	36. (a)	42. (a)	48. (a)	54. (b)	60. (d)	66. (a)	72. (a)	

SOLUTION

1.

Ans. (a) : कंप्यूटर और इंटरनेट के क्षेत्र में, W3C का पूर्ण रूप 'वर्ल्ड वाइड वेब कंसोर्टियम' है। यह वर्ल्ड वाइड वेब (www) की एक अंतर्राष्ट्रीय मानक संस्था है। WWW की स्थापना टिम वर्नर्स ली ने की थी।

2.

Ans : (d) गले का एक फैला हुआ हिस्सा जो लड़के में आवाज बाक्स बढ़ाने के लिए जिम्मेदार होता है; उसे एडम का सेब (Adams Apple) कहते हैं। मनुष्य के गले में श्वसन नलिका ट्रेकिया के दोनों ओर लैरिक्स के नीचे स्थित रहती है। लैरिक्स या स्वरतन्त्र श्वसन मार्ग का वह भाग है जो ग्रसनी को ट्रेकिया से जोड़ता है इसका मुख्य कार्य ध्वनि उत्पन्न करना है।

3.

Ans : (d) एक फूल के परागणों का विभिन्न माध्यमों (जैसे- जल, वायु, कीट आदि) के द्वारा मादा पुष्पक के परागकोष से वर्तिकाग्र तक स्थानान्तरण को परागण कहते हैं। यह मुख्यतः दो प्रकार का होता है- 1. स्वपरागण 2. पर-परागण।

4.

Ans. (b) : विटामिन-A के तीन सक्रिय रूप : रेटिनल, रेटिनॉल और रेटिनोइक एसिड होते हैं। यह वसा में घुलनशील विटामिन है। इसकी कमी से रतौंधी रोग होता है। गाजर, हरी पत्तेदार सब्जियाँ दूध, मछली में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।

5.

Ans. (d) : यौवनारंभ के दौरान आवाज बदल जाती है ऐसा इसलिए होता है क्योंकि स्वरयंत्र (लैरिक्स) का विकास इसी समय होता है। जैसे-जैसे मानव युवावस्था से गुजरता है, स्वरयंत्र (Larynx) बड़ा होता जाता है और मुखर डोरियाँ लंबी और मोटी होती जाती हैं, जिससे व्यक्ति की आवाज भारी होती जाती है।

6.

Ans : (a) साइनोबैक्टीरिया जिसे नीलहरित शैवाल (Blue green algae/BGA) के नाम से भी जाना जाता है, यह एक पुरातन जीवाणु है तथा पृथ्वी पर उपस्थित प्रथम ऑक्सीकारी प्रकाशसंश्लेषी जीव है। ऐसा माना जाता है कि पृथ्वी पर ऑक्सीजन युक्त वातावरण की उत्पत्ति इन्हीं के कारण हुई है।

7.

Ans : (b) द्विविस्थापन अभिक्रिया में दो अलग-अलग परमाणु या परमाणु के समूह का आपस में आदान-प्रदान होता है। यानी अलग-अलग यौगिकों के ऋणायन और धनायन दो पूरी तरह से अलग यौगिकों का निर्माण करते हुए स्थानों की अदला बदली करते हैं।

8.

Ans : (b) कार्बन के विभिन्न रूपों को जिनके रासायनिक गुणों में समानता किन्तु भौतिक गुणों में अन्तर पाया जाता है। कार्बन के अपरूप कहते हैं।

हीरा- हीरा कार्बन का क्रिस्टलीय एवं शुद्धतम अपरूप है।

इसका प्राकृतिक स्रोत किम्बरलाइट पत्थर होता है।

ग्रेफाइट के उपयोग-

(a) शुष्क सेलों और विद्युत अपघटन क्रियाओं आदि में इलेक्ट्रोड के रूप में।

(b) पेंसिल तथा रंग बनाने में।

(c) ग्रेफाइट चूर्ण का उपयोग मशीनों में शुष्क स्नेहक के रूप में।

टोस कार्बन डार्क ऑक्साइड को "शुष्क बर्फ" के नाम से भी जाना जाता है। जो कि कार्बन का अपरूप नहीं है।

9.

Ans. (d) तत्वों का सर्वप्रथम वर्गीकरण रशियन वैज्ञानिक मेण्डलीव (1869) ने किया था जिसे वर्ष 1872 में जर्मनी की एक पत्रिका में प्रकाशित किया गया। मेण्डलीव के अनुसार तत्वों के गुण उनके परमाणु भारों के आवर्ती फलन है।

10.

Ans. (b) गैस का कोई निश्चित आकार तथा आयतन नहीं होता है। सामान्य वायुमंडलीय दाब पर किसी गैस के द्रवणांक कमरे के ताप से कम होते हैं। गैसों में संपीड्यता (Compressibility) बहुत अधिक होता है। जो उन्हें सुवाह्य बनाता है।

11.

Ans : (c) माइक्रोवेव ओवन में लेजर तकनीक का प्रयोग नहीं किया जाता है। यह एक रसोई उपकरण है जो खाना पकाने और खाने को गर्म करने के काम आता है।

12.

Ans. (a) : इन्द्रधनुष आमतौर पर बारिश होने के बाद आसमान में दिखाई देने वाला एक प्राकृतिक वर्णक्रम होता है। यह वातावरण में मौजूद पानी की छोटी बूंदों द्वारा सूर्य के प्रकाश के बिखरने के कारण होता है। इसमें सूर्य के बहुरंगी प्रकाश का मिश्रण होता है।

13.

Ans. (d) यांत्रिक तरंग वह तरंग है, जो पदार्थ के कम्पन के कारण होती है। यांत्रिक तरंगों के संचरण के लिए माध्यम की आवश्यकता होती है। ध्वनि के संचरण के लिए भी माध्यम की आवश्यकता होती है। अतः इसलिए इसे यांत्रिक तरंग कहते हैं। ध्वनि तरंगे अनुदैर्घ्य तरंग भी है। इसकी सर्वाधिक गति ठोस में उसके बाद द्रव में तथा सबसे कम गैसों में होती है।

14.

Ans. (c) किसी वस्तु का गुरुत्व या गुरुत्वाकर्षण केन्द्र वह बिन्दु है, चाहे वस्तु किसी भी स्थिति में रखी जाय, उस बिन्दु पर वस्तु का समस्त भार कार्य करेगा।

15.

Ans. (b) किसी निश्चित ऊँचाई पर उठे हुए पानी में स्थितिज ऊर्जा होती है। स्थितिज ऊर्जा में यदि कोई वस्तु पृथ्वी से ऊँचाई पर होती है तो ऊपर उठाने में पृथ्वी का गुरुत्व बल आरोपित होता है, अर्थात् किसी वस्तु को पृथ्वी से ऊपर उठाने में पृथ्वी के गुरुत्व बल के विरुद्ध कार्य करना पड़ता है, ऊँचाई पर स्थित होने पर इस सम्पादित कार्य के तुल्य वस्तु में स्थितिज ऊर्जा संचित हो जाती है।

16.

Ans. (b) 16-03-2007 तक विषम दिनों की संख्या
= 2000 वर्ष + 6 वर्ष + जनवरी + फरवरी + 16 मार्च
= 2000 वर्ष + 1 लीप वर्ष + 5 साधारण वर्ष + 3+0+16
= 26 दिन

अतः 16-03-2007 तक विषम दिनों की संख्या = $\frac{26}{7}$
= 5 विषम दिन = शुक्रवार

17.

Ans. (c) उत्तर से दक्षिण की ओर हिमालय की निम्न श्रेणियों का क्रम निम्नवत् है-

3-काराकोरम, 1-लद्दाख, 2-जास्कर, 4-पीर पंजाल है।

18.

Ans. (b) : 658235812583435654586584581

ऐसे 4, 8 है जिनके बाद संख्या 4 नहीं आती है, परन्तु जिसके पहले संख्या 5 आती है।

19.

Ans. (c) : छः लड़कियों P, Q, R, S, T और U के बैठने का क्रम निम्न है-

मुख उत्तर की ओर



सम्बन्धित आरेख से पंक्ति में P बाएं से दूसरा है।

20.

Ans. (d) : संयुक्त परिवारों में सुरक्षा और एकल परिवारों में स्वतंत्रता सुनिश्चित होती है। अतः तर्क 1 और 2 दोनों पुष्ट है।

21.

Ans. (c) : दिया है,

$$M \leq N < O, A \geq B < C = O$$

कथन के अनुसार संबंध-

$$M \leq N < O = C > B \leq A$$

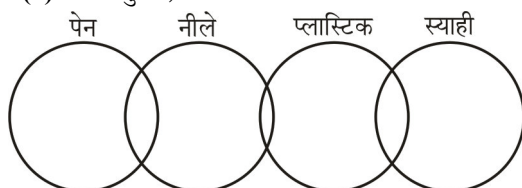
I. $N > B$ (✗)

II. $C > M$ (✓)

अतः केवल निष्कर्ष II पालन करता है।

22.

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,



निष्कर्ष :

I. (✗)

II. (✗)

अतः न तो निष्कर्ष (I) और ना ही निष्कर्ष (II) पालन करता है।

23.

Ans. (d) : माना R का वजन = x kg

प्रश्नानुसार,

$$S \text{ का वजन} = 2x \text{ kg.}$$

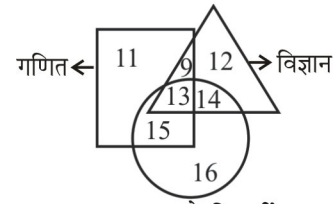
$$Q \text{ का वजन} = 2x \times \frac{5}{2} = 5x \text{ kg.}$$

$$P \text{ का वजन} = 5x \times 3 = 15x \text{ kg.}$$

स्पष्ट है कि R का वजन सबसे कम है।

24.

Ans. (b) : वेन आरेख से-

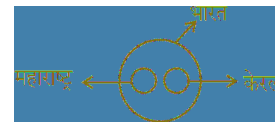


कक्षा X के विद्यार्थी

∴ कक्षा X के विद्यार्थी या तो गणित या विज्ञान पढ़ना पसंद करते हैं, लेकिन दोनों नहीं = 15 + 14 = 29

25.

Ans. (a) दिये गये शब्दों के मध्य वेन आरेख निम्नवत् है-



भारत देश के अन्दर उपरोक्त दिए गए दोनों राज्य (महाराष्ट्र और केरल) आते हैं।

26.

Ans. (c) : 6C 78B 3A 4E 6 = ?

चिन्ह परिवर्तित करने पर,

$$= 6 + 78 \div 3 - 4 \times 6$$

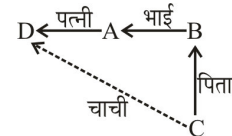
$$= 6 + 26 - 4 \times 6$$

$$= 6 + 26 - 24$$

$$= 32 - 24 = 8$$

27.

Ans. (a) : प्रश्नानुसार, सम्बन्ध आरेख खींचने पर-

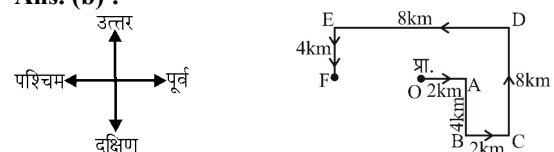


अतः रक्त संबंध आरेख से स्पष्ट है कि D, C की

चाची/मामी/मौसी/बुआ हो सकती है।

28.

Ans. (b) :



अतः बिन्दु F पर व्यक्ति दक्षिण दिशा की ओर सम्मुख है।

29.

Ans. (c) दिये गये चित्र में ? चिन्ह के स्थान पर बनी आकृति D होगी।

30.

Ans : (d) दी गई संख्याओं की श्रृंखला निम्नवत् है -

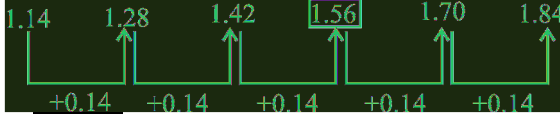
$$\begin{array}{cccccc} 0^3 & 1^3 & 2^3 & 3^3 & 4^3 & \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \end{array}$$

$$0 \quad 1 \quad 8 \quad 27 \quad \boxed{64}$$

इस प्रकार संख्या 64 उपर्युक्त श्रृंखला को पूर्ण करेगी।

31.

Ans. (a) : दी गई श्रेणी निम्न प्रकार है -



अतः $? = 1.56$

32.

Ans : (c) आकृति A, C तथा D एक ही आकृति की दक्षिणावर्त प्रतिरूप हैं जबकि आकृति B भिन्न है।

33.

Ans. (b) : संख्या/प्रतीक 6 5 4 3 % # 8

कूट → R G U W K P B

प्रश्न → 6 # % 3 8 5 # 4

$$\begin{array}{cccccccc} 6 & \# & \% & 3 & 8 & 5 & \# & 4 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \end{array}$$

द्वितीय शर्त से - 6 8 % 3 # 5 # 4

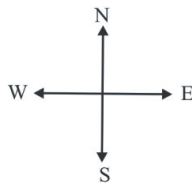
$$\begin{array}{cccccccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ \boxed{R} & \boxed{B} & \boxed{K} & \boxed{W} & \boxed{P} & \boxed{G} & \boxed{P} & \boxed{U} \end{array}$$

(∵ # का कूट P तथा 8 का कूट B को परस्पर बदलने पर)

(∵ द्वितीय घटक = प्रतीक, पांचवां घटक = सम संख्या)

34.

Ans. (b) : परिवर्तन के पश्चात्-



दिया है, पश्चिम = दक्षिण

दक्षिण = पूर्व

पूर्व = उत्तर

उत्तर = पश्चिम

अतः सूर्योदय 'उत्तर' दिशा में होगा क्योंकि 'पूर्व' को उत्तर कहा जाता है।

35.

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$25 : 4 \Rightarrow (4 + 1)^2 = 25$$

तथा

$$49 : 6 \Rightarrow (6 + 1)^2 = 49$$

$$9 : 2 \Rightarrow (2 + 1)^2 = 9$$

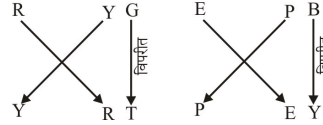
उसी प्रकार,

$$100 : ? \Rightarrow (9 + 1)^2 = 100$$

अतः $? = 9$

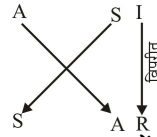
36.

Ans. (a) : जिस प्रकार,



उसी प्रकार,

विकल्प (a) से,



अतः विकल्प (a) प्रश्न में दिये गये तर्कों का पालन करता है।

37.

$$\begin{aligned} \text{Ans. (d)} \quad \frac{1}{12} - \frac{1}{20} &= \frac{20 - 12}{240} = \frac{8}{240} \\ &= 30 \times 20 = 600 \text{ लीटर} \end{aligned}$$

38.

Ans : (b) माना शादी के समय व्यक्ति की पत्नी की आयु = x वर्ष

तथा व्यक्ति की आयु = (x + 6) वर्ष

∴ 12 वर्ष बाद व्यक्ति की आयु = x + 6 + 12 = (x + 18) वर्ष

प्रश्नानुसार, x + 18 = (x + 12) × 1.2

$$x + 18 = 1.2x + 14.4$$

$$0.2x = 3.6$$

$$x = 18$$

अतः व्यक्ति के पत्नी की आयु = x = 18 वर्ष

तथा व्यक्ति की आयु = (x + 6) = (18 + 6) = 24 वर्ष

39.

Ans. (c) : बहुलक = 3 × माध्यिका - 2 माध्य(i)

प्रश्नानुसार,

$$\text{माध्य-बहुलक} = 69$$

.....(ii)

$$\text{बहुलक} = \text{माध्य} - 69$$

समीकरण (i) से

$$3 \text{ माध्यिका} - 2 \text{ माध्य} = \text{माध्य} - 69$$

$$3 \text{ माध्य} - 3 \text{ माध्यिका} = 69$$

$$3 (\text{माध्य} - \text{माध्यिका}) = 69$$

$$\text{माध्य} - \text{माध्यिका} = \frac{69}{3} = 23$$

40.

Ans. (d) : x = a sin θ, y = b tan θ

$$\frac{a}{x} = \frac{1}{\sin \theta}, \frac{b}{y} = \frac{1}{\tan \theta}$$

अब,

$$\frac{a^2}{x^2} - \frac{b^2}{y^2} = \frac{1}{\sin^2 \theta} - \frac{\cos^2 \theta}{\sin^2 \theta}$$

$$= \frac{1 - \cos^2 \theta}{\sin^2 \theta} \quad (\because \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1)$$

$$= \frac{\sin^2 \theta}{\sin^2 \theta}$$

$$= 1$$

41.

Ans : (a) $\tan 34^\circ \tan 42^\circ \tan 48^\circ \tan 56^\circ + \tan 60^\circ \cot 30^\circ$
 $- \operatorname{cosec} 30^\circ \sec 60^\circ$
 $= \tan (90^\circ - 56^\circ) \tan (90^\circ - 48^\circ) \tan 48^\circ \tan 56^\circ + \tan 60^\circ \cot$
 $(90^\circ - 60^\circ) - \operatorname{cosec}(90^\circ - 60^\circ) \sec 60^\circ$
 $= \cot 56^\circ \cot 48^\circ \tan 48^\circ \tan 56^\circ + \tan^2 60^\circ - \sec^2 60^\circ$
 $= 1 \times 1 + (-1) = 1 - 1 = 0$ $\left\{ \begin{array}{l} \tan \theta \cdot \cot \theta = 1 \\ \sec^2 \theta - \tan^2 \theta = 1 \end{array} \right\}$

42.

Ans. (a) : यदि किसी बहुभुज में भुजाओं की संख्या n हो तो बहुभुज का प्रत्येक अंतःकोण $= \frac{(n-2) \times 180}{n}$

प्रश्नानुसार, $\frac{(n-2) \times 180}{n} = 120$

$180n - 360 = 120n$

$180n - 120n = 360$

$60n = 360$

$n = \frac{360}{60} = 6$

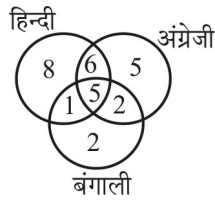
अतः भुजाओं की संख्या $n = 6$

तो विकर्णों की संख्या $= \frac{n(n-3)}{2}$ से

दी गयी आकृति में विकर्णों की संख्या $= \frac{6(6-3)}{2}$
 $= \frac{6 \times 3}{2} = \frac{18}{2}$
 $= 9$ विकर्ण

43.

Ans. (c) :



समूह में कुल व्यक्तियों की संख्या $= 8+6+5+1+5+2+2 = 29$

44.

Ans. (d) : प्रथम शर्तानुसार,

3 संतरे का क्रय मूल्य $= ₹1$

\therefore 6 संतरे का क्रय मूल्य $= \frac{1}{3} \times 6 = ₹2$

द्वितीय शर्तानुसार,

2 संतरे का क्रय मूल्य $= ₹1$

\therefore 6 संतरे का क्रय मूल्य $= \frac{1}{2} \times 6 = ₹3$

12 संतरों का कुल क्रय मूल्य $= 2 + 3 = ₹5$

20% लाभ पाने के लिए 12 संतरों का विक्रय मूल्य

$= 5 \times \frac{120}{100} = ₹6$

45.

Ans. (d) : प्रश्नानुसार, मिश्रधन, $A = 2P$, $t = 15$,

दर $= R\%$

$\therefore A = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^t$

$2P = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^{15}$

$2 = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^{15}$

दोनों पक्षों का घन करने पर -

$(2)^3 = \left[\left(1 + \frac{R}{100}\right)^{15}\right]^3$

$8 = \left(1 + \frac{R}{100}\right)^{45}$

दोनों पक्षों में P से गुणा करने पर

$8P = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^{45}$

अतः मूल राशि 45 वर्षों में 8 गुना हो जाएगी।

46.

Ans : (a) प्रश्न से-

साधारण ब्याज $= 8750 \times \frac{6}{25} = 2100$

$\frac{8750 \times n \times 8}{100} = 2100$

$n = \frac{210000}{8750 \times 8}$

$n = 3$ वर्ष

47.

Ans : (c) दिया है-

चाल का अनुपात $= 18 : 12$

समय का अनुपात $= \frac{1}{18} : \frac{1}{12}$

$= \frac{36}{18} : \frac{36}{12} = 2 : 3$

48.

Ans : (a) P तथा Q के काम करने का अनुपात $= 5 : 7$

दिनों का अनुपात $= \frac{1}{5} : \frac{1}{7}$ $\left(\because \text{समय} \propto \frac{1}{\text{कार्य}}\right)$

$= 7 : 5$

49.

Ans : (a) दिया है-

त्रिभुजाकार प्रिज्म की भुजाएँ क्रमशः 8, 15, 17 (इकाई) है

ऊँचाई (h) $= 20$ इकाई

कुल पृष्ठीय क्षेत्र = आधार का परिमाप \times ऊँचाई $+ 2 \times$ आधार का क्षेत्र

$= (8 + 15 + 17) \times 20 + 2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 15$

$= 40 \times 20 + 120 = 920$ वर्ग इकाई

50.

Ans. (d) : माना कुल मतदाताओं की संख्या = x

$$\text{पढ़ने वाले मतों की संख्या} = x \times \frac{75}{100} = \frac{75x}{100}$$

$$\text{वैध वोट} = \frac{75x}{100} \times \frac{98}{100}$$

प्रश्नानुसार,

$$9261 = \frac{75x}{100} \times \frac{98}{100} \times \frac{75}{100}$$

$$9261 = x \times \frac{3}{4} \times \frac{49}{50} \times \frac{3}{4}$$

$$\boxed{x = 16800}$$

51.

$$\text{Ans. (a) : } \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{e}{f} = \frac{g}{h} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{Pa}{Pb} = \frac{qc}{qd} = \frac{re}{rf} = \frac{sg}{sh} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = k \Rightarrow k = \frac{a+c}{b+d}$$

$$\therefore \frac{Pa+qc+re+sg}{Pb+qd+rf+sh} = \frac{1}{3}$$

$$(Pa+qc+re+sg):(Pb+qd+rf+sh)=1:3$$

52.

$$\text{Ans. (d) : } 42, 49, 56 \text{ और } 63 \text{ का ल0स0} = 7^2 \times 2^3 \times 3^2$$

$$= 3528$$

$$\text{अभीष्ट संख्या} = 3528 - 3500 = 28$$

अतः संख्या 3500 में 28 जोड़ा जाय तो प्राप्त संख्या 42, 49, 56 एवं 63 से पूर्णतया विभाज्य होगी।

53.

Ans. (b) :

$$= \frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{15}+\sqrt{16}}$$

$$= \frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{16}+\sqrt{15}}$$

हर का परिमेयीकरण करने के बाद -

$$= \frac{\sqrt{2}-1}{2-1} + \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{3-2} + \frac{\sqrt{4}-\sqrt{3}}{4-3} + \dots + \frac{\sqrt{16}-\sqrt{15}}{16-15}$$

$$= \sqrt{2}-1 + \sqrt{3}-\sqrt{2} + \sqrt{4}-\sqrt{3} + \dots + \sqrt{16}-\sqrt{15}$$

$$= -1 + \sqrt{16} = -1 + 4 = 3$$

54.

$$\text{Ans. (b) तपन का भाग} = \frac{1}{4}$$

$$\text{त्रिशा का भाग} = \frac{2}{3}$$

∴ शेष भाग रवि के पास है।

$$\text{अतः रवि का भाग} = 1 - \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{3} \right)$$

$$= 1 - \frac{11}{12}$$

$$= \frac{1}{12} \text{ भाग}$$

55.

$$\text{Ans. (b) : } 216 = 6^3 = 2^3 \times 3^3 \text{ में गुणकों की संख्या}$$

$$= (3+1)(3+1) = 4 \times 4 = 16 \text{ (सम)}$$

न्यूनतम प्राकृतिक संख्या जिससे संख्या 216 को गुणा करने पर गुणनफल के गुणकों (कारकों) की संख्या विषम हो = 6

$$\therefore 216 \times 6 = 2^4 \times 3^4 \text{ में गुणकों की संख्या} = (4+1)(4+1)$$

$$= 25$$

56.

Ans. (b) : स्तूप में अण्ड के ऊपर छज्जे जैसी संरचना को हर्मिका कहा जाता है।

स्तूप के केन्द्र में एक अर्धगोलाकार ईंट का बना ढाँचा होता है। जिसमें उस स्तूप के प्रमुख भगवान के अवशेष रखे जाते हैं। स्तूप के शिखर पर स्मारक को दिए गए ऊँचे सम्मान का प्रतीक रूपी एक छत है।

अण्ड- स्तूप का अर्धगोलाकार भाग होता है।

यष्टि- छत को सहारा देने के लिए बनायी जाती है।

57.

Ans. (b) जौनपुर भारत के उत्तर प्रदेश राज्य का एक प्रमुख ऐतिहासिक शहर है। यह शर्की शासकों की राजधानी भी रहा है। अटाला मस्जिद जौनपुर में स्थित एक प्रसिद्ध मस्जिद है। इस मस्जिद को शर्की राजवंश के इब्राहिम शाह ने 1408 ई. में बनवाया, जिसमें मीनारें नहीं हैं। पहले यह मस्जिद जौनपुर का अटाला देवी मंदिर था।

58.

Ans. (c) : स्वराज पार्टी का गठन 1923 ई. में देशबन्धु चितरंजन दास तथा मोतीलाल नेहरू द्वारा किया गया। सी.आर.दास इसके अध्यक्ष व मोतीलाल नेहरू इसके महासचिव थे।

59.

Ans. (d) अनुच्छेद-336 में कुछ सेवाओं के लिए आंग्ल भारतीय समुदाय को विशेष प्रावधान मिलता है। इस संविधान के प्रारम्भ के पश्चात् प्रथम 2 वर्ष के दौरान संघ की रेल, सीमा शुल्क, डाक व तार सम्बन्धी सेवाओं में पदों के लिए आंग्ल भारतीय समुदाय के सदस्यों की नियुक्तियाँ उसी आधार पर की जाएगी जिस आधार पर 15 अगस्त 1947 से ठीक पहले की जाती थी।

60.

Ans. (d) : भारतीय संविधान भारतीय नागरिकों को व्यवसाय के अधिकार की गारंटी नहीं देता है। भारतीय संविधान में कुल 6 मौलिक अधिकार हैं।

61.

Ans. (c) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 170 के अनुसार, प्रत्येक राज्य की विधानसभा में 500 से अनधिक और 60 से अन्यून सदस्य होंगे, जो राज्य में प्रादेशिक निर्वाचन-क्षेत्रों से प्रत्यक्ष निर्वाचन द्वारा चयनित होंगे।

62.

Ans. (a) :

जलडमरूमध्य

डोवर

फ्लोरिडा

जुड़े जल निकाय

- इंग्लिश चैनल और उत्तरी सागर

- मैक्सिको की खाड़ी और

अटलांटिक महासागर

नार्थ चैनल

- आयरिश सागर और
अटलांटिक महासागर

पाक

- मन्नार की खाड़ी और बंगाल की
खाड़ी

63.

Ans. (b) : चटगाँव बांग्लादेश का एक प्रमुख बंदरगाह और दूसरा सबसे बड़ा शहर है। यह शहर बंगाल की खाड़ी के पूर्वी तट और कर्णफुली नदी के मुहाने पर स्थित, देश के दक्षिण भाग में पड़ता है। सदियों से चटगाँव के इस प्राचीन बंदरगाह ने बंगाल और बंगाल की खाड़ी के प्रमुख व्यापारिक केन्द्रों के लिए एक प्रवेश द्वार का कार्य किया है। अरब अन्वेषक इब्नबतूता, वेनिस के निवासी निकोलो डे कॉंटी समेत कई ऐतिहासिक यात्री इस बंदरगाह से गुजरे हैं। 16वीं सदी के पुर्तगाली साम्राज्य में इसे 'पोर्टो प्रांडे डी बंगाला' के नाम से जाना जाता था।

64.

Ans. (c) : विजय केलकर समिति की सिफारिश पर GST अर्थात् वस्तु एवं सेवा कर जो कि एक अप्रत्यक्ष कर है, को 1 जुलाई, 2017 को लागू किया गया था। भारत का GST मॉडल-कनाडा मॉडल पर आधारित है। 101वें संविधान संशोधन अधिनियम के तहत GST लागू किया गया। GST को चार भागों में बाँटा गया है- (1) CGST, (2) SGST, (3) IGST, (4) UTGST. SGST राज्य सरकार द्वारा लगाया जाता है।

65.

Ans. (b) : छोलिया या सरौं नृत्य उत्तराखण्ड में सबसे पुराना नृत्य है। यह नृत्य बारात के घर से निकलने पर नर्तक रंग-बिरंगे पोशाक में तलवार और ढाल के साथ आगे-आगे नृत्य करते चलते हैं। नृत्य दुल्हन के घर पहुँचने तक जारी रहता है। छोलिया नृत्य के दौरान नर्तकों की भाव-भंगिमा में छल दिखाया जाता है। नर्तक अपने हाव-भाव से एक-दूसरे को छेड़ते हैं और चिढ़ाने व उकसाने के भाव प्रस्तुत करते हैं।

राज्य

- **लोक नृत्य**

उत्तराखण्ड - छपेली नृत्य, जोहरा नृत्य, पांडव नृत्य

हरियाणा - धमाल, खोड़िया, गुग्गा, फाग

बिहार - झिंझिया नृत्य, धोबिया, कठघोड़वा

राजस्थान - कालबेलिया, चरी, गींदड, पनिहारी, घूमर

66.

Ans. (a) : खेल चमड़े, चिकनी मिट्टी, चर्मपत्र और धान के चूर्ण से बना एक ताल वाद्ययंत्र है। यह पारंपरिक वाद्ययंत्र पश्चिम बंगाल में पाया जाता है। इसका एक सिरा छोटा तथा एक सिरा बड़ा होता है। शहनाई, सेक्सोफोन तथा तुरही वायु संगीतक वाद्ययंत्र हैं।

67.

Ans. (d) : 'मध्याह्न भोजन' योजना शिक्षा मंत्रालय के कार्यक्षेत्र के अंतर्गत आती है। यह योजना भारत सरकार तथा राज्य सरकार के समेकित प्रयासों से संचालित है। भारत सरकार द्वारा यह योजना 15 अगस्त, 1995 को लागू की गयी, मध्याह्न भोजन योजना को अब 'प्रधानमंत्री पोषण योजना' के रूप में जाना जाएगा। पी.एम. पोषण योजना को पाँच साल की प्रारम्भिक अवधि (2021-22 से 2025-26) के लिए लॉन्च किया गया है। यह केन्द्र प्रायोजित योजना कक्षा 1-8 तक सभी सरकारी एवं सरकारी-सहायता प्राप्त स्कूलों को केंवर करती है।

68.

Ans. (b) : 'वी आर डिसप्लेस्ट : माई जर्नी एंड स्टोरीज फ्रॉम रिफ्यूजी गर्ल्स अराउंड द वर्ल्ड' नामक पुस्तक का लेखन पाकिस्तानी सामाजिक कार्यकर्ता मलाला यूसुफजई द्वारा किया गया है। यह पुस्तक शरणार्थी लड़कियों पर केंद्रित है। इस पुस्तक में उन्होंने विश्व के शरणार्थी शिविरों की अपनी यात्रा का अनुभव लिखा है। मलाला यूसुफजई को वर्ष 2014 में नोबेल शांति पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

NOTE : मलाला के ऊपर भारत में बनी फिल्म है - 'गुल मकई'

69.

Ans. (c) : वर्ल्ड बुक एवं कॉपीराइट डे प्रत्येक वर्ष 23 अप्रैल को मनाया जाता है। उल्लेखनीय है कि वर्ष 1995 में पेरिस में आयोजित यूनेस्को की सामान्य सभा में प्रतिवर्ष 23 अप्रैल को यह दिवस मनाने का निर्णय लिया गया था।

70.

Ans : (b) प्रधानमंत्री श्रम पुरस्कार का चयन उन उपक्रमों से किया जाता है जिसमें 500 से अधिक श्रमिक कार्यरत हो। यह पुरस्कार चार श्रेणियों (श्रम रत्न, श्रम भूषण, श्रम वीर तथा श्रम श्री) में प्रदान किया जाता है।

71.

Ans. (a) : संगठन

मुख्यालय

IMF/ अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष - वाशिंगटन, डी.सी., अमेरिका

ECB/ यूरोपियन सेण्ट्रल बैंक - फ्रैंकफर्ट, जर्मनी

OECD/आर्थिक सहयोग एवं - पेरिस, फ्रांस

विकास संगठन

ILO/अन्तर्राष्ट्रीय श्रम संगठन - जेनेवा, स्विट्जरलैंड

72.

Ans. (a) : ब्राजील के फुटबालर पेले को ब्लैक पर्ल कहा जाता है। वे बीसवीं सदी के सबसे सफल व प्रसिद्ध खिलाड़ी माने जाते हैं।

73.

Ans. (d) : परमाणु ऊर्जा विभाग की इकाई-राजा रामन्ना सेन्टर फॉर एडवांस्ड टेक्नोलॉजी मध्य प्रदेश के इंदौर शहर में स्थित है। जो लेसर कण त्वरको एवं संबंधित प्रौद्योगिकी के गैर नाभिकीय अग्रणी क्षेत्रों के अनुसंधान एवं विकास कार्यों से जुड़ा है। इसकी आधारशिला 19 फरवरी 1984 को भारत के राष्ट्रपति ज्ञानी जैल सिंह ने रखी थी।

74.

Ans. (a) : भारत रत्न भारत का सर्वोच्च नागरिक सम्मान है। यह सम्मान राष्ट्रीय सेवा के लिए दिया जाता है। इस सम्मान की स्थापना 2 जनवरी 1954 को तत्कालीन राष्ट्रपति डॉ. राजेन्द्र प्रसाद ने की गई थी। वर्ष 1954 में पहली बार तीन व्यक्तियों चक्रवर्ती राजगोपालचारी, डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन, तथा डॉ. चन्द्रशेखर वेंकटरमन को भारत रत्न से सम्मानित किया गया था। चक्रवर्ती राजगोपालचारी भारत के प्रसिद्ध वकील, लेखक, राजनीतिक और दार्शनिक थे; ये स्वतंत्र भारत के प्रथम भारतीय गवर्नर जनरल थे। वर्ष 1959 ई0 में इन्होंने स्वतंत्र पार्टी की स्थापना की।

75.

Ans. (d) :

संसद का नाम

देश

फोल्केटिंग

डेनमार्क

पार्लियामेंट

भारत, ब्रिटेन, कनाडा, दक्षिण अफ्रीका

स्टॉर्टिंगेंट

नॉर्वे

संघीय संसद

ऑस्ट्रेलिया

द नेशनल डायट

जापान

PRACTICE SET-15

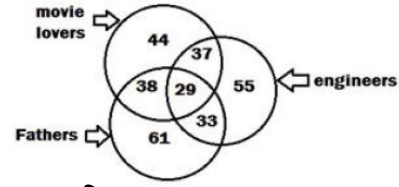
1. नोमोफोबिया (Nomophobia) क्या है?
 - (a) टेलीविजन संपर्क से बाहर होने का डर
 - (b) घर के संपर्क से बाहर होने का डर
 - (c) कम्प्यूटर संपर्क से बाहर होने का डर
 - (d) सेल्युलर फोन के संपर्क से बाहर होने का डर
2. निम्नलिखित में से कौन-सा स्टेम सेल का एक प्रकार नहीं है?
 - (a) नाभि रज्जु
 - (b) भ्रूण
 - (c) भ्रूण-मूल्य
 - (d) मंद
3. एक ऐसा प्रजनन जिसमें पौधों की एक शाखा अलग से विकसित होने लगे उसे..... कहते हैं?
 - (a) वनस्पति प्रजनन
 - (b) विखंडन
 - (c) लैंगिंग प्रजनन
 - (d) पुनरुत्पादन
4. HIV, _____ से फैलता है।
 - (a) खुले में रखे भोजन के सेवन
 - (b) दूषित रक्त के आधान
 - (c) बिना दस्तानों के मिट्टी में काम करने
 - (d) प्रदूषित पानी पीने
5. ट्रैकिआ (Trachea) मानव शरीर के किस तंत्र का भाग है?
 - (a) हृदय तंत्र
 - (b) श्वसन तंत्र
 - (c) उत्सर्जन तंत्र
 - (d) पाचन तंत्र
6. एक कोशिका के दो समान संतति कोशिकाओं में विभाजन की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?
 - (a) बहु विखंडन
 - (b) द्विखण्डन
 - (c) पुनारुद्भवन
 - (d) बीजाणु का बनना
7. मीठे शीतल पेय (Soft drink) का प्रमुख घटक है।
 - (a) कार्बोनेटेड पानी
 - (b) हाइड्रोक्लोरिक एसिड
 - (c) फॉस्फोरिक एसिड
 - (d) कैफीन
8. निम्नलिखित में से कौन सा अब तक ज्ञात कठोरतम पदार्थ है?
 - (a) बकमिन्स्टर फुलरीन
 - (b) ग्रेफाइट
 - (c) हीरा
 - (d) लोहा
9. आधुनिक आवर्त सारणी में, एक समूह में मौजूद तत्वों में ----- की संख्या समान होती है।
 - (a) कोशों
 - (b) प्रोटानों
 - (c) इलेक्ट्रॉनों
 - (d) संयोजी इलेक्ट्रॉनों
10. रेडियम किस खनिज से प्राप्त किया जाता है?
 - (a) रूटाइल
 - (b) हेमेटाइट
 - (c) चूना पत्थर
 - (d) पिचब्लेंड
11. जब तक किसी पिण्ड पर असंतुलित बल लागू किया जाता है, तब तक इसकी में निरंतर परिवर्तन होता रहता है-
 - (a) भार
 - (b) द्रव्यमान
 - (c) आकृति
 - (d) चाल
12. एक उत्तल लेंस की फोकस दूरी होती है।
 - (a) धनात्मक
 - (b) ऋणात्मक
 - (c) शून्य
 - (d) अपरिमित
13. ध्वनि उत्पन्न होती है-
 - (a) किसी पिंड में दोलन होने पर
 - (b) लोगों से बात करने पर
 - (c) किसी वस्तु के गतिशील होने पर
 - (d) वस्तुओं में कंपन होने पर
14. चंद्रमा पर किसी वस्तु का भार पृथ्वी पर इसके भार का कितना गुना है?
 - (a) $\frac{1}{6}$ गुना
 - (b) 5 गुना
 - (c) 6 गुना
 - (d) $\frac{1}{5}$ गुना
15. 3 m द्रव्यमान की एक वस्तु को भू-स्तर से h ऊँचाई तक ऊपर उठाया गया। वस्तु की स्थितिज ऊर्जा ज्ञात करें।
 - (a) 6 mgh
 - (b) 9 mgh
 - (c) 3 mgh
 - (d) $\frac{1}{3}$ mgh
16. एक घड़ी में 2 बजे और 3 बजे के बीच, जब मिनट की सुई और घंटे की सुई के बीच 60° का कोण बनता है, तब समय क्या होगा ?
 - (a) 2 बजकर $20\frac{8}{11}$ मिनट
 - (b) 2 बजकर $21\frac{9}{11}$ मिनट
 - (c) 2 बजकर $22\frac{8}{11}$ मिनट
 - (d) 2 बजकर $23\frac{9}{11}$ मिनट
17. नीचे दिए गए शब्दों को यदि अंग्रेजी शब्दकोश में दिए गए उनके क्रम के अनुसार व्यवस्थित किया जाए, तो कौन-सा शब्द अंत में आएगा ?
Keep, King, Keen, Kite, Knight
 - (a) Keen
 - (b) Keep
 - (c) Knight
 - (d) King
18. यदि दिए गए विन्यास में सभी संख्याओं को हटा दिया जाता है, तो S के बाईं ओर नौवें स्थान पर निम्नलिखित में से कौन सा अक्षर होगा ?
2 R Q 4 A 5 \$ I ^ 9 R # E % 8 S * P
 - (a) \$
 - (b) Q
 - (c) I
 - (d) A
19. छह डॉक्टर- K, L, M, N, O और P एक सीधी पंक्ति में बैठे हैं। सभी का मुख उत्तर दिशा की ओर है। N और L के बीच में केवल O बैठा है। L और K के बीच में केवल P बैठा है। K, M के दाईं ओर पांचवें स्थान पर बैठा है। M के दाईं ओर ठीक बगल में कौन बैठा है?
 - (a) P
 - (b) O
 - (c) N
 - (d) L
20. दिये गये प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़ें और बताएँ कि इसका उत्तर देने के लिए निम्नलिखित कथनों में से कौन पर्याप्त है/हैं?
प्रश्न :
क्या बच्चों के स्कूल में विचारों को समझने की क्षमता उनकी बुद्धि पर निर्भर होती है?
कथन:
1. बुद्धि खराब शिक्षण से अप्रभावित है।
2. कमजोर बच्चे स्कूल में अच्छा प्रदर्शन नहीं करते हैं।
 - (a) केवल कथन 1 पर्याप्त है जबकि केवल कथन 2 अपर्याप्त है।
 - (b) ना कथन 1 और ना ही कथन 2 पर्याप्त है।
 - (c) कथन 1 और कथन 2 दोनों पर्याप्त हैं।
 - (d) केवल कथन 2 पर्याप्त हैं जबकि केवल कथन 1 अपर्याप्त है।
21. दिया गया है:
J Ω K का अर्थ है कि K, J से बड़ा या बराबर है
K ÷ M का अर्थ है कि K, M के बराबर है

$N \Delta J$ का अर्थ है कि N, J से छोटा है
उपरोक्त धारणा के आधार पर हम नीचे दिए गए
कथनों से कौन सा निष्कर्ष निकाल सकते हैं?
कथन:

- I. $U \Omega T$
II. $R \Omega S$
III. $S \Delta U$

निष्कर्ष
1 $S \Delta T$
2 $R \Delta U$

- (a) केवल निष्कर्ष 2 अनुसरण करता है।
(b) न तो 1 और न ही 2 अनुसरण करता है।
(c) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
(d) केवल निष्कर्ष 1 अनुसरण करता है।
22. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें।
कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए विचार
करें, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत
होती है और बताएं कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-से
कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं?
कथन :
सभी लड़के, लड़कियाँ हैं।
सभी नर्तक, लड़के हैं।
कोई भी लड़की, गायक नहीं है।
निष्कर्ष
1. कुछ लड़के, गायक हैं।
2. कोई भी गायक, नर्तक नहीं है।
(a) निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं।
(b) केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
(c) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II पालन करता है।
(d) केवल निष्कर्ष II पालन करता है।
23. निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़ें और नीचे दिए
गए प्रश्न का उत्तर दें।
पिकनिक के दौरान, एक खेल खेला जाना है। खेल के
लिए, R से Z तक (लड़कों और लड़कियों का मिश्रण)
9 व्यक्तियों को एक सीधी पंक्ति में खड़ा होना पड़ता
है। लड़कों ने पीले दस्ताने पहने हैं और लड़कियों ने
नारंगी दस्ताने पहने हैं। पंक्ति शीर्ष से नारंगी दस्ताने के
साथ शुरू होती है। लड़के और लड़कियाँ पंक्ति में
बारी-बारी से खड़े होते हैं। पंक्ति में प्रत्येक स्थान पर
केवल एक व्यक्ति ही खड़ा हो सकता है।
i) R, S से सात स्थान आगे खड़ा है।
ii) तीसरा नारंगी दस्ताना T है।
iii) T के बाद दूसरा लड़का U है।
iv) पंक्ति में चौथे स्थान पर V खड़ा है।
v) W, R के आगे खड़ा है।
vi) X, T और R के बीच में खड़ा है।
vii) Z एक लड़की है।
निम्नलिखित में से कौन पंक्ति के मध्य में खड़ा है?
(a) Y (b) V
(c) Z (d) T
24. दिए गए आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें, और पूछे
गए प्रश्न का उत्तर दें। विभिन्न भागों में दी गई संख्याएं
व्यक्तियों की संख्या को दर्शाती हैं।



Fathers - पिता

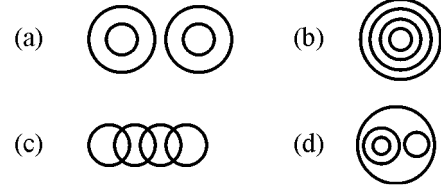
Engineers - इंजीनियर

movie-lovers - फिल्म प्रेमी

ऐसे कितने पिता हैं, जो फिल्म प्रेमी भी हैं, किन्तु
इंजीनियर नहीं हैं?

- (a) 29 (b) 44
(c) 38 (d) 61

25. उस आकृति का चयन करें जो निम्नलिखित श्रेणियों
के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करती
हो।
अंगूठी, गहने, हार, हीरे की अंगूठी



26. यदि 'J' का अर्थ 'x', 'K' का अर्थ '+', 'Q' का अर्थ
'+' तथा 'T' का अर्थ '-' हो तब $26 J 74 K 4 T 5 Q$
2 का क्या अर्थ है?

- (a) 220 (b) 478
(c) 376 (d) 488

27. मैं X की इकलौती बेटी हूँ और Y मेरे पति Z की बहन
की इकलौती बेटी है। यदि D, Y का नाना है, तो मेरा
D से क्या संबंध है?

- (a) देवरानी/जेठानी/ननद/भाभी (b) बुआ
(c) पति की बहन की बेटी (d) बहू

28. एक शाम को, प्रतीक और प्रनिल एक छत पर एक दूसरे
से आमने-सामने खड़े होकर बात कर रहे थे। यदि प्रतीक
की छाया पूर्ण रूप से प्रनिल के शरीर पर पड़ रही थी, तो
प्रनिल का मुँह किस दिशा की ओर था?

- (a) उत्तर (b) पूर्व
(c) दक्षिण (d) पश्चिम

29. दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस
अक्षर का चयन करें, जो इसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?)
के स्थान पर आ सकता है।

N	R	V
Q	M	?
P	T	X
O	K	G

- (a) Z (b) H
(c) I (d) W

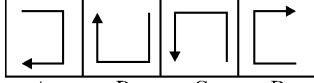
30. दिये गए क्रम में अनुपस्थित संख्या का चयन करें।
1, 2, 6, __, 120, 720

- (a) 12 (b) 50
(c) 24 (d) 9

31. उस संख्या का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रृंखला
में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी।
2, 7, 14, 23, ?

- (a) 13 (b) 30
(c) 33 (d) 34

32. विषम की पहचान कीजिए।



- (a) C (b) D
(c) A (d) B

33. कोड भाषा में, यदि LUCK को L2U1C3K1 के रूप में लिखा जाता है, तो उसी भाषा में XEROX के कोड का अंतिम अंक क्या होगा ?

- (a) 1 (b) 2
(c) 4 (d) 3

34. एक विशिष्ट कूट भाषा में, सूर्य को पृथ्वी लिखा जाता है, पृथ्वी को बुध लिखा जाता है, बुध को शुक्र लिखा जाता है, मंगल को सूर्य लिखा जाता है और शुक्र को मंगल लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'शुक्र, बुध और पृथ्वी के बीच स्थित है' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) मंगल, पृथ्वी और सूर्य के बीच स्थित है।
(b) मंगल, शुक्र और बुध के बीच स्थित है।
(c) बुध, शुक्र और मंगल के बीच स्थित है।
(d) बुध, पृथ्वी और सूर्य के बीच स्थित है।

35. उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसका पांचवीं संख्या से वही संबंध है, जो दूसरी संख्या का पहली संख्या से है, और चौथी संख्या का तीसरी संख्या से है।

$$2 : 10 :: 3 : 30 :: 4 : ?$$

- (a) 58 (b) 72
(c) 68 (d) 70

36. दिए गए पैटर्न का अध्ययन कीजिए, और उसमें अनुपस्थित संख्या ज्ञात कीजिए।

$$\begin{aligned} 22^2 &= 484 \\ 202^2 &= 40804 \\ 2002^2 &= 4008004 \\ 20002^2 &= \end{aligned}$$

- (a) 400080004 (b) 400800400
(c) 200220002 (d) 4840000

37. पानी का एक कंटेनर $3/5$ भरा था, जब उसमें से 38 लीटर पानी निकाल लिया जाता है, तो यह सिर्फ $1/8$ भाग भरा रह जाता है। कंटेनर की कुल क्षमता कितनी है?

- (a) 60 लीटर (b) 65 लीटर
(c) 75 लीटर (d) 80 लीटर

38. P और Q की आयु क्रमशः 50 और 40 है। कितने समय पहले उनकी आयु का अनुपात 3:2 था?

- (a) 20 वर्ष (b) 10 वर्ष
(c) 15 वर्ष (d) 5 वर्ष

39. निम्नलिखित आंकड़ों की माध्यिका और बहुलक का अंतर ज्ञात कीजिए :

2, 3, 5, 7, 2, 3, 3, 5, 7 और 9

- (a) 2 (b) 1
(c) -2 (d) -1

40. यदि $3\sec^2 x - 2\tan^2 x = 6$ एवं $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$ तो $x = ?$

- (a) 60° (b) 45°
(c) 30° (d) 90°

41. निम्नलिखित व्यंजक (expression) का मान क्या है:

$$(\tan 0^\circ \tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \tan 4^\circ \dots \tan 89^\circ)$$

- (a) 0 (b) 1
(c) 2 (d) $1/2$

42. दो संपूरक कोणों में से बड़ा कोण, छोटे कोण से 36° अधिक है। छोटे कोण का माप ज्ञात कीजिए।

- (a) 72° (b) 108°
(c) 63° (d) 27°

43. 14 व्यक्ति वस्तु A खरीदते हैं, जबकि 13 व्यक्ति वस्तु B खरीदते हैं। दो व्यक्ति दोनों वस्तुएं खरीदते हैं। व्यक्तियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 27 (b) 29
(c) 26 (d) 25

44. 120 पेंनों का क्रय मूल्य, x पेंनों के विक्रय मूल्य के बराबर है। यदि लाभ 25% है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) 91 (b) 95
(c) 96 (d) 90

45. एक नई योजना के तहत एक बैंक 30% वार्षिक ब्याज प्रदान करता है सूरज इस नई योजना के तहत ₹10,000 जमा करता है अवधि के अंत में ₹28,561 प्राप्त करता है। सूरज ने यह योजना कितने समय के लिए चुनी थी?

- (a) 2 वर्ष (b) 3.5 वर्ष
(c) 4 वर्ष (d) 4.5 वर्ष

46. एक उधार ली गयी राशि पर x वर्ष में 6% की वार्षिक दर से बनने वाला ब्याज इसके मूलधन का $1/3$ है। x ज्ञात करें।

- (a) $5\frac{5}{9}$ (b) $4\frac{2}{29}$

- (c) $6\frac{3}{7}$ (d) $5\frac{3}{4}$

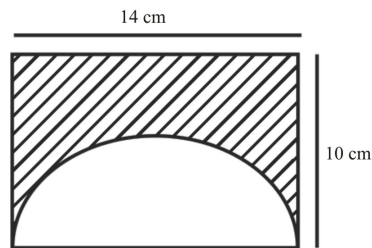
47. विपरीत दिशाओं में यात्रा करने वाले दो मोटर चालक बीच में किसी बिंदु पर मिलते हैं। इसके बाद उन्हें उनके गंतव्य स्थान तक पहुंचने में क्रमशः 9 और 16 घंटे लगते हैं। उनकी चालों का अनुपात क्या है?

- (a) 4:7 (b) 4:3
(c) 5:3 (d) 5:4

48. टाइप 1 श्रमिक, टाइप 2 श्रमिकों से 2.5 गुणा अधिक कुशल हैं। टाइप 1 प्रकार के 12 श्रमिक किसी काम को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं। उसी काम को टाइप 1 के 4 और टाइप 2 के 15 श्रमिक पूरा काम करने के लिए कितने दिन का समय लगाएंगे?

- (a) 13 (b) 10
(c) 12 (d) 11

49. किसी आयत की लंबाई वाली भुजा पर एक (अर्द्धवृत्त) खींचा गया है। चित्र में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



- (a) 63 cm^2 (b) 129 cm^2
(c) 77 cm^2 (d) 14 cm^2

50. किसी चुनाव में एक उम्मीदवार को 62% वोट प्राप्त हुआ और वह 35640 वोटों से चुनाव जीत गया। चुनाव में कुल वोटों की संख्या क्या थी यदि कोई भी वोट अमान्य नहीं रहा हो?

- (a) 356400 (b) 57484
(c) 93790 (d) 148500

51. एक काम को करने में P, Q, R और S की कार्य क्षमताओं का अनुपात 2 : 3 : 5 : 4 है। किसी कार्य के लिए दिया गया पारिश्रमिक ₹ 4200 है। किसे सबसे ज्यादा राशि मिली और कितनी राशि मिली?
 (a) P, ₹ 2000 (b) Q, ₹ 2000
 (c) S, ₹ 1600 (d) R, ₹ 1500
52. पांच अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 12, 22, 42 और 55 से पूर्णतया विभाज्य हो।
 (a) 99025 (b) 97020
 (c) 94010 (d) 96050
53. निम्नलिखित समीकरण को हल कीजिए:
 $\left(\frac{1}{5}x - \frac{1}{6}y\right)(5x + 6y) = ?$
 (a) $x^2 + \frac{11xy}{30} - y^2$ (b) $x^2 + \frac{11xy}{30} + y^2$
 (c) $x^2 + \frac{11xy}{30} - y$ (d) Y^2
54. यदि एक भिन्न के अंश में 50% और हर में 80% की वृद्धि कर दी जाए, तो नया भिन्न मूल भिन्न का कितना भाग होगा?
 (a) $\frac{7}{9}$ (b) $\frac{6}{5}$
 (c) $\frac{5}{8}$ (d) $\frac{5}{6}$
55. मोहन एक दिन ₹60 कमाता है और दूसरे दिन ₹50 खर्च कर देता है। वह तीसरे दिन फिर से ₹60 कमाता है और चौथे दिन ₹50 खर्च कर देता है, और बाकि दिन भी यही क्रम चलता रहता है। किस दिन खर्च करने से पहले उसके पास ₹200 होंगे?
 (a) 10वें (b) 14वें
 (c) 28वें (d) 29वें
56. अजंता के चित्र क्या चित्रित करते हैं?
 (a) महाभारत (b) रासलीला
 (c) जातक कथाएँ (d) राष्ट्रकूट कहानियाँ
57. चश्मे शाही....., भारत में स्थित पूर्व मुगल बागों में से एक है।
 (a) कश्मीर (b) उत्तर प्रदेश
 (c) राजस्थान (d) दिल्ली
58. अंग्रेजों द्वारा अंतर्देशीय उत्प्रवास अधिनियम (Inland Emigration Act) कब लागू किया गया?
 (a) 1857 (b) 1859
 (c) 1856 (d) 1861
59. भारतीय संविधान की प्रस्तावना में आए शब्द '.....' का अर्थ 'राज्य के निर्वाचित प्रमुख' से है।
 (a) प्रभुत्व संपन्न (b) गणराज्य
 (c) समाजवादी (d) लोकतांत्रिक
60. राज्य के नीति निदेशक तत्वों का _____, अंतरराष्ट्रीय शांति और सुरक्षा की अभिवृद्धि से संबंधित है।
 (a) अनुच्छेद 51 (b) अनुच्छेद 41
 (c) अनुच्छेद 50 (d) अनुच्छेद 43
61. भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद भारत के उच्चतम न्यायालय को परामर्श सम्बन्धी क्षेत्राधिकार (Advisory Jurisdiction) प्रदान करता है?
 (a) अनुच्छेद 143 (b) अनुच्छेद 133
 (c) अनुच्छेद 132 (d) अनुच्छेद 142
62. स्वेज नहर, जो वाणिज्य के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है, निम्नलिखित में से किस देश में बनाई गई थी?
 (a) मिस्र (b) ब्राजील
 (c) अर्जेंटीना (d) ओमान
63. 'भोटिया' भारत के किस राज्य से संबंधित अनुसूचित जन जातियों में से एक है?
 (a) उत्तराखंड (b) राजस्थान
 (c) महाराष्ट्र (d) मध्य प्रदेश
64. निम्न में से वह कौन सी एक आर्थिक स्थिति है, जिसमें सभी उपलब्ध श्रम संसाधनों का संभवतः सबसे कुशल तरीके से उपयोग किया जा रहा होता है?
 (a) अल्प रोजगार (Under employment)
 (b) परिपूर्ण रोजगार (Over full employment)
 (c) शून्य रोजगार (Null employment)
 (d) पूर्ण रोजगार (Full employment)
65. लकड़ी के विभिन्न मुखौटों का उपयोग करके किया जाने वाला लोकप्रिय नृत्य - गंभीरा (Gambhira), इनमें से किस राज्य से संबंधित है?
 (a) राजस्थान (b) तेलंगाना
 (c) पश्चिम बंगाल (d) गुजरात
66. 'चेरियल' चित्रकला की एक शैली है, जो हाल ही में सुर्खियों में रही। यह किस राज्य से संबंधित है?
 (a) मध्य प्रदेश (b) आंध्र प्रदेश
 (c) तेलंगाना (d) कर्नाटक
67. 'गंगा एक्शन प्लान' का मुख्य उद्देश्य क्या है ?
 (a) गंगा जल का सिंचाई के लिए पर्याप्त उपयोग
 (b) जल विद्युत ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए गंगा जल का उपयोग
 (c) गंगा जल का पेयजल के रूप में पर्याप्त उपयोग
 (d) गंगा नदी में प्रदूषण में कमी
68. 'वेल्थ ऑफ नेशंस (Wealth of Nations)' नामक पुस्तक के लेखक कौन हैं?
 (a) एडम स्मिथ (b) कार्ल मार्क्स
 (c) एलन ग्रीनस्पैन (d) जॉन स्टुअर्ट मिल
69. विश्व बांस दिवस हर साल _____ को मनाया जाता है।
 (a) 30 दिसम्बर (b) 10 मार्च
 (c) 18 सितम्बर (d) 10 जुलाई
70. मौलाना अबुल कलाम आज़ाद टॉफी (MAKA) की शुरुआत में की गई थी। और यह सभी भारतीय विश्वविद्यालयों में से खेलों में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले विश्वविद्यालय को प्रदान की जाती है।
 (a) 1956-57 (b) 1958-59
 (c) 1952-53 (d) 1954-55
71. निम्नलिखित में से सही युग्म (संगठन और उनके मुख्यालय) का चयन करें।
 (a) आईएलओ : वाशिंगटन (b) आईएमएफ : पेरिस
 (c) यूएनआईडीओ : वियना (d) यूनेस्को : जिनेवा
72. निम्नलिखित में से कौन सी प्रतिस्पर्धा फुटबॉल से संबंधित है ?
 (a) दलीप ट्रॉफी (b) संतोष ट्रॉफी
 (c) ईरानी कप (d) देवधर ट्रॉफी
73. जवाहरलाल नेहरू ने किस वर्ष में नई दिल्ली में राष्ट्रीय संग्रहालय की आधारशिला रखी?
 (a) 1965 (b) 1950
 (c) 1960 (d) 1955
74. विकीलीक्स के सह-संस्थापक जूलियन असांजे किस देश के कम्प्यूटर प्रोग्रामर है ?
 (a) ऑस्ट्रेलिया (b) रूस
 (c) यूके (d) यूएसए
75. इनमें से कौन सी समिति कृषि नीतियों एवं कार्यक्रमों से संबंधित थी?
 (a) भानु प्रताप सिंह समिति (b) चरण सिंह समिति
 (c) यशपाल समिति (d) राममूर्ति समिति

SOLUTION : PRACTICE SET- 15

ANSWER KEY

1. (d)	7. (a)	13. (d)	19. (c)	25. (d)	31. (d)	37. (d)	43. (d)	49. (a)	55. (d)	61. (a)	67. (d)	73. (d)
2. (d)	8. (c)	14. (a)	20. (d)	26. (b)	32. (a)	38. (a)	44. (c)	50. (d)	56. (c)	62. (a)	68. (a)	74. (a)
3. (a)	9. (d)	15. (c)	21. (c)	27. (d)	33. (c)	39. (b)	45. (c)	51. (d)	57. (a)	63. (a)	69. (c)	75. (a)
4. (b)	10. (d)	16. (b)	22. (d)	28. (d)	34. (b)	40. (a)	46. (a)	52. (b)	58. (b)	64. (d)	70. (a)	
5. (b)	11. (d)	17. (c)	23. (d)	29. (c)	35. (c)	41. (a)	47. (b)	53. (a)	59. (b)	65. (c)	71. (c)	
6. (b)	12. (a)	18. (b)	24. (c)	30. (c)	36. (a)	42. (a)	48. (c)	54. (d)	60. (a)	66. (c)	72. (b)	

SOLUTION

1.

Ans. (d) : स्मार्ट फोन या सेल्युलर फोन के प्रयोग की बढ़ती प्रवृत्ति तथा आवश्यकता ने लोगों को इसका आदी बना दिया है। इसी स्मार्टफोन की तल तथा सेल्युलर फोन के सम्पर्क से बाहर होने के डर को 'नोमोफोबिया' कहते हैं। इस बीमारी से ग्रस्त लोगों को 'नोमोफोब' कहा जाता है।

2.

Ans : (d) मेद (वसा) स्टेम सेल का एक प्रकार नहीं है। वसा अर्थात् चिकनाई शरीर को क्रियाशील बनाये रखने में सहयोग करती है तथा शरीर के लिए उपयोगी है। यह मांस तथा वनस्पति समूह दोनों प्रकार से प्राप्त होती है। यह शरीर के दैनिक कार्यों के लिए ऊर्जा प्रदान करती है।

3.

Ans : (a) वनस्पति प्रजनन को वर्धी जनन भी कहते हैं। इसमें पौधों की एक शाखा, जनक पौधे से अलग होकर नये पौधे के रूप में विकसित हो जाती है। विखण्डन अलैंगिक जनन का ही एक प्रकार है। शैवालों में अलैंगिक जनन द्वारा ही प्रजनन होता है।

4.

Ans. (b) : HIV (एच. आई. वी.) दूषित रक्त के आधान से फैलता है। अतः विकल्प (2) सत्य है।
विकल्प में दिए गए अन्य क्रिया कलाप से HIV का संक्रमण नहीं फैलता है।

5.

Ans. (b) : ट्रैकिआ (Trachea) मानव शरीर के श्वसन तंत्र का भाग है। श्वसन तंत्र के अंतर्गत वे सभी अंग आते हैं जिससे होकर वायु का आदान-प्रदान होता है। जैसे-नासिका, ग्रसनी, लैरिंग्स, ट्रैकिआ, ब्रोंकाई एवं फेफड़े। ट्रैकिआ वक्षगुहा में होती है। यहाँ यह दो शाखाओं में बट जाती है। इसमें से एक दायें फेफड़े में तथा दूसरी बायें फेफड़े में जाकर फिर शाखाओं में विभक्त हो जाती है।

6.

Ans : (b) एक कोशिका के दो समान संतति कोशिकाओं में विभाजन की प्रक्रिया को द्विखण्डन कहा जाता है। जैसे अमीबा जीव द्विखण्डन द्वारा जनन करते हैं। इनमें द्विखंडन एक प्रकार का अलैंगिक प्रजनन तथा कोशिका विभाजन है।

7.

Ans. (a) मीठे शीतल पेय (Soft Drink) का प्रमुख घटक कार्बोनेटेड पानी है। हाइड्रोक्लोरिक अम्ल एक प्रमुख अकार्बनिक अम्ल है। लोहे पर जस्ते या बंग का लेप चढ़ाने के पहले इसी अम्ल से लोहे की सतह को साफ करते हैं।

8.

Ans. (c) हीरा कार्बन का एक अपरूप है जो कि अब तक का ज्ञात सबसे कठोरतम पदार्थ है। हीरा उष्मा और विद्युत का कुचालक पदार्थ होता है।

9.

Ans. (d) : आधुनिक आवर्त सारणी में एक समूह में मौजूद तत्वों में संयोजी इलेक्ट्रॉनों की संख्या समान होती है।

10.

Ans : (d) रेडियम एक रेडियोएक्टिव तत्व है जो प्रमुख रूप से दो अयस्कों, पिचब्लेंड एवं कार्नोटाइट में पाया जाता है। पिचब्लेंड गहरे नीले रंग का अयस्क है, जिसमें यूरेनियम ऑक्साइड उपस्थित रहता है। पिचब्लेंड के मुख्य निक्षेप प्रमुखतः कांगो, अफ्रीका तथा कनाडा में अवस्थित हैं।

11.

Ans. (d) जब तक किसी पिण्ड पर असंतुलित बल लागू किया जाता है, तब तक इसकी चाल में निरंतर परिवर्तन होता रहता है—किसी वस्तु द्वारा प्रति सेकंड में तय की गई दूरी को चाल कहते हैं। यह एक अदिश राशि है। इसका S.I. मात्रक मी./से. है।

12.

Ans. (a) लेंस एक प्रकाशीय युक्ति है जो प्रकाश के अपवर्तन के सिद्धान्त पर काम करता है। उत्तल लेंस की फोकस लम्बाई हमेशा धनात्मक होती है।

13.

Ans : (d) वस्तुओं में कम्पन होने पर ध्वनि (Sound) उत्पन्न होती है। ध्वनि किसी ठोस, द्रव या गैस से संचालित होती है। मुख्य रूप से उस कम्पन को ध्वनि कहते हैं, जो मानव के कानों में सुनायी पड़ती है। ध्वनि एक यांत्रिक (अनुदैर्घ्य) तरंग है न कि विद्युत चुम्बकीय तरंग। ध्वनि के संचालन में माध्यम की आवश्यकता होती है इसलिए निर्वात में ध्वनि का संचालन नहीं हो सकता।

14.

Ans. (a) : चंद्रमा पर गुरुत्वीय त्वरण का मान पृथ्वी पर गुरुत्वीय त्वरण के 1/6 गुणा के बराबर होता है।

∴ यदि पृथ्वी पर किसी वस्तु का भार mg है तो चंद्रमा पर इसका भार $\frac{mg}{6}$ हो जायेगा।

15.

Ans. (c) : दिया है,

$$\text{द्रव्यमान (M)} = 3m$$

$$\therefore \text{स्थितिज ऊर्जा} = Mgh$$

$$\begin{aligned} (\text{जहाँ } M = \text{द्रव्यमान, } g = \text{गुरुत्वीय त्वरण, } h = \text{ऊँचाई}) \\ = 3m \times g \times h = 3mgh \end{aligned}$$

16.

Ans. (b) : सूत्र =

$$M = \frac{2}{11}(30h_1 \pm \theta), M = \frac{2}{11}(30 \times 2 \pm 60)$$

$$\frac{2}{11}(30 \times 2 + 60) \text{ या } \frac{2}{11}(30 \times 2 - 60)$$

$$= \frac{240}{11} \quad \text{या} \quad \frac{2}{11}(60 - 60) = 0$$

$$= 21 \frac{9}{11}$$

अभीष्ट समय = 2 बजकर $21 \frac{9}{11}$ मिनट

17.

Ans. (c) : दिए गये अंग्रेजी शब्दों को शब्दकोश के अनुसार व्यवस्थित करने पर,

Keen → Keep → King → Kite → Knight
तो अंत में शब्द 'Knight' आयेगा।

18.

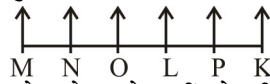
Ans. (b) : दिये गये विन्यास में सभी संख्याओं को हटाने पर
R Q A \$ I ^ R # E % S * P

अतः S के बाईं और नौवें स्थान पर Q अक्षर आयेगा।

19.

Ans. (c) : K, L, M, N, O और P के एक सीधी पंक्ति में बैठने का क्रम निम्नवत् है-

मुख उत्तर की ओर-



सम्बंधित आरेख से M के दायीं ओर ठीक बगल में N बैठा है।

20.

Ans : (d) केवल कथन 2 पर्याप्त हैं जबकि केवल कथन 1 अपर्याप्त है।

21.

Ans : (c)

कथन I. $U \leq T$

II. $R \leq S$

III. $S < U$

$R \leq S < U \leq T$

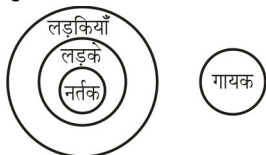
निष्कर्ष (1) $S < T$ (सत्य)

(2) $R < U$ (सत्य)

अतः दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।

22.

Ans. (d) : कथनानुसार, वेन आरेख बनाने पर-



निष्कर्ष- I. (X)

II. (✓)

अतः केवल निष्कर्ष II पालन करता है।

23.

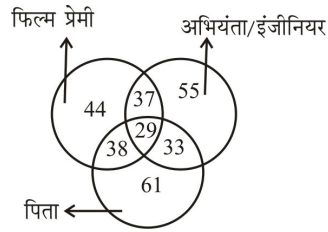
Ans : (d) बैठने की क्रम व्यवस्था इस प्रकार है-

1. नारंगी W
2. पीला R
3. नारंगी X
4. पीला V
5. नारंगी T
6. पीला Y
7. नारंगी Z
8. पीला U
9. नारंगी S

स्पष्ट है कि पंक्ति के मध्य में 'T' खड़ा है।

24.

Ans. (c) : दिया गया आरेख निम्नवत् है-

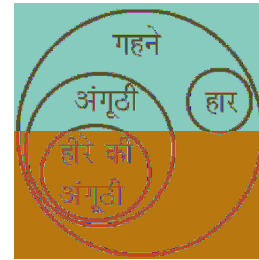


प्रश्नानुसार-

ऐसे पिता जो फिल्म प्रेमी है किन्तु इंजीनियर नहीं = 38

25.

Ans. (d) अंगूठी, गहने, हार, हीरे की अंगूठी के लिए उपयुक्त वेन आरेख-



26.

Ans. (b) : $26 J 74 K 4 T 5 Q 2$ (मूल व्यंजक)

$= 26 \times 74 \div 4 - 5 + 2$ (चिह्न बदलने पर व्यंजक)

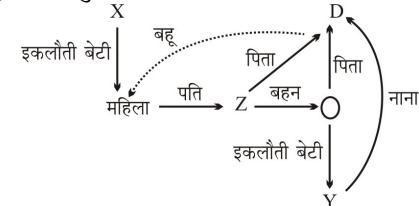
$$= 26 \times \frac{74}{4} - 5 + 2$$

$$= 481 - 5 + 2$$

$$= 483 - 5 = 478$$

27.

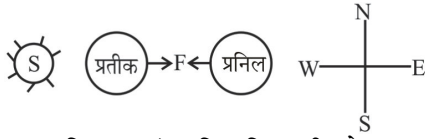
Ans. (d) : प्रश्नानुसार संबंध आरेख इस प्रकार है-



उपरोक्त आरेख से स्पष्ट है कि महिला, D की बहू है।

28.

Ans. (d) : शाम के समय-



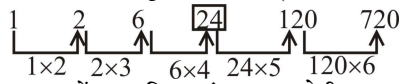
अतः प्रनिल का मुंह पश्चिम दिशा की ओर था।

29.

Ans. (c) : पहली पंक्ति में, $N \xrightarrow{+4} R \xrightarrow{+4} V$
दूसरी पंक्ति में, $Q \xrightarrow{-4} M \xrightarrow{-4} I$
तीसरी पंक्ति में, $P \xrightarrow{+4} T \xrightarrow{+4} X$
चौथी पंक्ति में, $O \xrightarrow{-4} K \xrightarrow{-4} G$
अतः $[? = I]$

30.

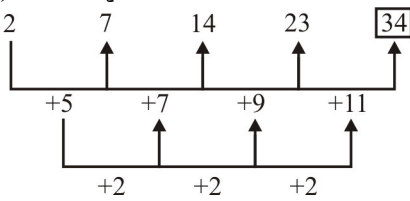
Ans. (c) दी गई संख्या श्रृंखला निम्नवत् है -



अतः उपर्युक्त क्रम में अनुपस्थित संख्या 24 होगी।

31.

Ans. (d) : दी गई श्रृंखला इस प्रकार है -

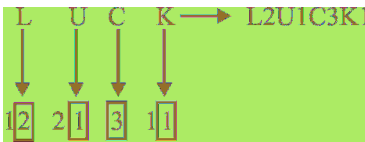


32.

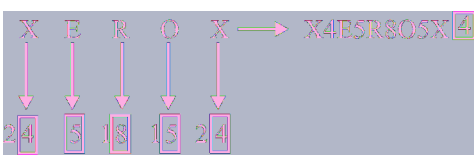
Ans. (a) : आकृति C अन्य आकृतियों से विषम है क्योंकि ये आकृति घड़ी के विपरीत दिशा में घूम रही है जबकि अन्य घड़ी की दिशा में घूम रही है।

33.

Ans. (c) जिस प्रकार,



उसी प्रकार-



34.

Ans. (b) : प्रश्नानुसार दिये गये कूट भाषा में 'शुक्र, बुध और पृथ्वी के बीच स्थित है' को 'मंगल, शुक्र और बुध के बीच स्थित है' लिखा जायेगा।

अतः विकल्प (b) सही है।

35.

Ans. (c) : जिस प्रकार,

$$2 : 10 \rightarrow 2^3 + 2 = 10$$

तथा,

$$3 : 30 \rightarrow 3^3 + 3 = 30$$

उसी प्रकार,

$$4 : ? \rightarrow 4^3 + 4 = ?$$

$$? = 68$$

36.

Ans. (a) : जिस प्रकार,

$$(22)^2 = 484$$

तथा, $(202)^2 = 40804$

तथा, $(2002)^2 = 4008004$

उसी प्रकार, $(20002)^2 = 400080004$

37.

Ans. (d) माना कंटेनर की कुल क्षमता x ली. है।

प्रश्नानुसार,

$$\frac{3}{5}x - 38 = \frac{1}{8}x$$

$$\frac{3}{5}x - \frac{x}{8} = 38$$

$$\frac{24x - 5x}{40} = 38$$

$$19x = 38 \times 40$$

$$x = 2 \times 40$$

$$x = 80 \text{ ली.}$$

अतः कंटेनर की कुल क्षमता 80 ली. है।

38.

Ans. (a) माना x वर्ष पूर्व उनकी आयु का अनुपात 3 : 2 था।

प्रश्नानुसार-

$$\frac{50 - x}{40 - x} = \frac{3}{2}$$

$$100 - 2x = 120 - 3x$$

$$x = 20 \text{ वर्ष}$$

39.

Ans. (b) : आँकड़ों को आरोही क्रम में लिखने पर-

2, 2, 3, 3, 3, 5, 5, 7, 7, 9

पदों की संख्या = 10 (सम)

$$\text{माध्यिका} = \frac{\left(\frac{n}{2}\right)\text{वाँ पद} + \left(\frac{n}{2} + 1\right)\text{वाँ पद}}{2}$$

$$= \frac{\left(\frac{10}{2}\right)\text{वाँ पद} + \left(\frac{10}{2} + 1\right)\text{वाँ पद}}{2} = \frac{5\text{वाँ पद} + 6\text{वाँ पद}}{2}$$

$$\text{माध्यिका} = \frac{3 + 5}{2} \Rightarrow 4$$

बहुलक = आँकड़ों में सबसे ज्यादा जिस अंक की बारम्बारता होगी।

$$\therefore \text{बहुलक} = 3$$

$$\text{अभीष्ट अन्तर} = 4 - 3 = 1$$

40.

Ans. (a) $3\sec^2 x - 2\tan^2 x = 6$

$$3(1 + \tan^2 x) - 2\tan^2 x = 6 \quad [\because \sec^2 x = 1 + \tan^2 x]$$

$$3 + 3\tan^2 x - 2\tan^2 x = 6$$

$$\tan^2 x = 3 \Rightarrow \tan x = \sqrt{3} \Rightarrow \tan x = \tan 60^\circ$$

$$x = 60$$

41.

Ans : (a) $\because \tan 0^\circ = 0$

$\therefore \tan 0^\circ \tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \dots \dots \tan 89^\circ = 0$

42.

Ans. (a) : माना दो सम्पूर्ण कोणों में से छोटा कोण = x°

\therefore बड़ा कोण = $x^\circ + 36^\circ$

प्रश्नानुसार,

$$x^\circ + x^\circ + 36^\circ = 180^\circ$$

$$2x^\circ = 180^\circ - 36^\circ$$

$$x^\circ = \frac{144^\circ}{2} = 72^\circ$$

अतः छोटे कोण की माप 72° होगी।

43.

Ans. (d) : माना व्यक्तियों की कुल संख्या x है।

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$x = 14 + 13 - 2$$

$$x = 27 - 2$$

$$x = 25$$

अतः व्यक्तियों की कुल संख्या 25 होगी।

44.

Ans. (c) : 120 पेनों का क्रय मूल्य = x पेनों का विक्रय मूल्य

$$\frac{\text{क्रय मूल्य}}{\text{विक्रय मूल्य}} = \frac{x}{120}$$

$$\text{लाभ \%} = \frac{\text{विक्रय मूल्य} - \text{क्रय मूल्य}}{\text{क्रय मूल्य}} \times 100$$

$$25 = \frac{120 - x}{x} \times 100$$

$$x = 120 \times 4 - 4x$$

$$5x = 120 \times 4$$

$$x = \frac{120 \times 4}{5}$$

$$x = 96$$

45.

Ans : (c) $A = ₹28,561$

$P = ₹10,000$

$r = 30\%$

$n = ?$

$$\therefore A = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^n$$

$$28561 = 10000 \left(1 + \frac{30}{100} \right)^n$$

$$\frac{28561}{10000} = \left(\frac{130}{100} \right)^n$$

$$\left(\frac{13}{10} \right)^n = \left(\frac{13}{10} \right)^4$$

$\therefore n = 4$ वर्ष

46.

Ans : (a) माना मूलधन = P

प्रश्न से-

$$\frac{P \times 6 \times x}{100} = \frac{1}{3} P$$

$$\Rightarrow \frac{6 \times x}{100} = \frac{1}{3} \Rightarrow x = \frac{100}{6 \times 3}$$

$$\Rightarrow x = \frac{50}{9} \Rightarrow x = 5 \frac{5}{9}$$

47.

Ans : (b) माना चाल x और y है।

$$\text{चाल का अनुपात} \left(\frac{x}{y} \right) = \sqrt{\frac{t_2}{t_1}}$$

$$\frac{x}{y} = \sqrt{\frac{16}{9}}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{4}{3}$$

$$x : y = 4 : 3$$

48.

Ans : (c) माना कार्य पूरा करने में x दिन लगेंगे

प्रश्नानुसार-

$$10 \times 12 = \left(4 + \frac{15}{2.5} \right) \times x$$

$$10 \times 12 = \left(\frac{10+15}{2.5} \right) \times x$$

$$2.5 \times 10 \times 12 = 25 \times x$$

$$25 \times 12 = 25 \times x$$

$$x = 12$$

अतः कार्य को पूरा करने में 12 दिन लगायेंगे।

49.

Ans. (a) : आयत का क्षेत्रफल = लम्बाई \times चौड़ाई

$$= 14 \times 10$$

$$= 140 \text{ cm}^2$$

$$\text{अर्द्धवृत्त का क्षेत्रफल} = \frac{\pi r^2}{2}$$

$$= \frac{22}{7} \times \frac{1}{2} \times 7^2$$

$$= 77 \text{ cm}^2$$

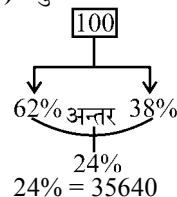
छायांकित भाग का क्षेत्रफल = आयत का क्षेत्रफल - अर्द्धवृत्त का क्षेत्रफल

$$= 140 - 77$$

$$= 63 \text{ cm}^2$$

50.

Ans. (d) : कुल वोट = 100%



$$100\% = \frac{35640 \times 100}{24}$$

$$= 5940 \times 25$$

$$= 148500$$

51.

Ans : (d) कुल पारिश्रमिक = ₹ 4200

$$P \text{ का भाग} = \frac{4200 \times 2}{2+3+5+4} = \frac{4200 \times 2}{14} = ₹ 600$$

$$Q \text{ का भाग} = \frac{4200 \times 3}{14} = ₹ 900$$

$$R \text{ का भाग} = \frac{4200 \times 5}{14} = ₹ 1500$$

$$S \text{ का भाग} = \frac{4200 \times 4}{14} = ₹ 1200$$

अतः सबसे ज्यादा राशि R को ₹ 1500 मिली।

52.

Ans. (b) : 12, 22, 42 और 55 का LCM = 4620

पाँच अंको की बड़ी से बड़ी संख्या = 99999

$$\frac{99999}{4620} = 21.6448052$$

$$\text{अतः अभीष्ट संख्या} = 4620 \times 21$$

$$= 97020$$

53.

Ans. (a) :

$$\left(\frac{1}{5}x - \frac{1}{6}y\right)(5x + 6y)$$

$$= \frac{5x^2}{5} + \frac{6xy}{5} - \frac{5xy}{6} - \frac{6y^2}{6}$$

$$= x^2 + \frac{36xy - 25xy}{30} - y^2$$

$$= x^2 + \frac{11xy}{30} - y^2$$

54.

$$\text{Ans. (d) : माना भिन्न} = \frac{x}{y}$$

प्रश्नानुसार,

$$\text{परिवर्तन के बाद भिन्न} = \frac{x \times 150}{y \times 180}$$

$$= \frac{5x}{6y}$$

स्पष्ट है कि नया भिन्न मूल भिन्न $\left(\frac{x}{y}\right)$ का $\frac{5}{6}$ भाग है।

55.

Ans. (d) : मोहन पहले दिन कमाता है = ₹60

दूसरे दिन खर्च करता है = ₹50

इस प्रकार 2 दिन में मोहन बचाता है = ₹10

अतः 28दिन में मोहन बचाता है = ₹140

$$29\text{वें दिन मोहन कमाएगा} = ₹60$$

$$\text{तो } 29\text{वें दिन मोहन के पास} = 140 + 60$$

$$= ₹200$$

56.

Ans. (c) अजन्ता की गुफाओं का विकास 200 ई.पू. से 650 ईस्वी. के मध्य हुआ था। वाकाटक शासकों के संरक्षण में अजन्ता की गुफाएं बौद्ध भिक्षुओं द्वारा उत्कीर्ण की गई थी। अजन्ता की गुफाओं की जानकारी चीनी बौद्ध यात्रियों फाह्यान (चन्द्रगुप्त द्वितीय के शासनकाल के दौरान) और ह्वेनसांग (सम्राट हर्षवर्धन के शासन काल के दौरान) के यात्रा वृत्तांतों में पाई जाती है। इन गुफाओं में आकृतियों को फ्रेस्को पेंटिंग का उपयोग करके दर्शाया गया था। इन चित्रों में सामान्यतः बुद्ध और जातक कहानियों को प्रदर्शित किया गया है।

57.

Ans. (a) चश्म-ए-शाही उद्यान, कश्मीर के श्रीनगर में स्थित एक प्राचीन उद्यान है जिसे सन् 1632 में अली मरदन खान ने बनवाया था, जो मुगल सम्राट शाहजहाँ का गवर्नर था। यह श्रीनगर का सबसे छोटा मुगल उद्यान है जिसकी लम्बाई 108 मीटर और चौड़ाई 38 मीटर है। इस उद्यान को रॉयल सिम्रंग के नाम से भी जाना जाता है।

58.

Ans. (b) : वर्ष 1859 में अंतर्देशीय उत्प्रवास अधिनियम पारित किया गया, जिसमें कहा गया था कि मूलतः असम में चाय के बगानों में काम करने वाले श्रमिक तथा किसान चाय के बगानों को छोड़कर बाहर कही नहीं जा सकते। यह अधिनियम इतना कठोर था कि इसमें श्रमिकों को उनके जन्मस्थल तक भी जाने की अनुमति नहीं थी जिससे उनके मौलिक अधिकारों का हनन होता था।

59.

Ans. (b): भारतीय संविधान की प्रस्तावना में आए शब्द गणराज्य का अर्थ राज्य के निर्वाचित प्रमुख से है। राज्य का निर्वाचित प्रतिनिधि एक निश्चित अवधि के लिए चुना जाता है, उसका पद वंशानुगत नहीं होता है।

60.

Ans. (a) : राज्य के नीति निदेशक तत्वों का अनुच्छेद 51 अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा से संबंधित है। यह घोषणा करता है कि राज्य अंतर्राष्ट्रीय शांति और सुरक्षा स्थापित करने का प्रयास करेगा तथा इसके लिए निम्न प्रयास भी करेगा:

- राष्ट्रों के साथ न्यायसंगत और सम्मानजनक संबंध बनाए रखना।
- अंतर्राष्ट्रीय कानून और संधि दायित्वों के लिए सम्मान को बढ़ावा देना।
- मध्यस्थता द्वारा अंतर्राष्ट्रीय विवादों के निपटारे को प्रोत्साहित करना।

61.

Ans. (a) : भारतीय संविधान के अनु. 143 के अनुसार यदि किसी समय राष्ट्रपति को प्रतीत होता है कि विधि या तथ्य का कोई ऐसा प्रश्न उत्पन्न हुआ है, जो ऐसी प्रकृति का और ऐसे व्यापक महत्व का है कि उस पर उच्चतम न्यायालय की राय प्राप्त करना समीचीन है तो वह उस प्रश्न को विचार करने के लिए सर्वोच्च न्यायालय को निर्देशित कर सकेगा और सर्वोच्च न्यायालय राष्ट्रपति को उस पर अपनी राय प्रतिवेदित कर सकेगा। उच्चतम न्यायालय द्वारा दिया गया परामर्श राष्ट्रपति पर बाध्यकारी नहीं होता।

62.

Ans. (a) : मिख स्थित स्वेज नहर एक कृत्रिम समुद्री जलमार्ग है जिसका निर्माण वर्ष 1859 से 1869 के मध्य भूमध्य सागर और लाल सागर को जोड़ने के लिए किया गया। इसका निर्माण फ्रांसीसी इंजिनियर फर्डिनेण्ड डी लैसेप्स की देखरेख में हुआ। स्वेज नहर को

17 नवंबर, 1869 ई. को नेविगेशन के लिए खोला गया था। जमाल अब्देल नासेद ने वर्ष 1956 में इस नहर का राष्ट्रीयकरण किया। यह नहर यूरोप और एशिया को जोड़ने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

63.

Ans. (a) :

राज्य	:	प्रमुख जनजाति
उत्तराखण्ड	:	भोटिया, थारु, राजी, जौनसारी
राजस्थान	:	मीणा, सहरिया, गरासिया, भील, डामोर
महाराष्ट्र	:	वारली, बैगा, कोली, गोंड
मध्य प्रदेश	:	भील, गोंड, कोल, भूरिया

64.

Ans. (d) : पूर्ण रोजगार की स्थिति में सभी उपलब्ध श्रम संसाधनों का सम्भवतः सबसे कुशल तरीके से उपयोग किया जा रहा होता है। पूर्ण रोजगार का तात्पर्य मोटे तौर पर सभी उपलब्ध संसाधनों उत्पादक भूमि, श्रम और पूँजी को एक निश्चित समय और स्थान पर नियोजित करना है।

65.

Ans. (c) :

राज्य	लोकनृत्य
राजस्थान	धूमर, फूँदी, घापाल, पनिहारी, जिन्दाद, नेजा, गणगौर
तेलंगाना	पेरानी थांडवम/पेरानी शिवतंदवम
पश्चिम बंगाल	काठी, ढाली, जात्रा, गंधीरा, बाउल, मरसिया आदि।
गुजरात	गरबा, डाण्डिया, टिप्पनी, जुरियन, भवई, रासलीला, लास्या, पणिहारी

66.

Ans. (c) : हाल ही में सुर्खियों में रही 'चेरियल' चित्रकला की एक महत्वपूर्ण शैली है, जो तेलंगाना राज्य से सम्बन्धित है।

कुछ अन्य महत्वपूर्ण चित्रकलाएं एवं संबंधित राज्य—

■ मधुबनी चित्रकला	—	बिहार
■ वली चित्रकला	—	महाराष्ट्र
■ पट्टचित्र चित्रकारी	—	ओडिशा
■ कलमकारी चित्रकला	—	आंध्र प्रदेश
■ गोंड चित्रकारी	—	मध्य प्रदेश
■ फड़ चित्रकारी	—	राजस्थान
■ काली घाट चित्रकला	—	पश्चिम बंगाल

67.

Ans. (d) : गंगा एक्शन प्लान का मुख्य उद्देश्य गंगा नदी में प्रदूषण में कमी करना है। गंगा कार्य योजना को पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा 1985 में शुरू किया गया था। बाद में, 1995 में राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना - NRCP के तहत इसका दायरा देश की अन्य प्रमुख नदियों तक बढ़ा दिया गया। वर्ष 1985 में गंगा कार्य योजना का प्रथम चरण गंगा नदी के साथ शुरू हुआ। इसके बाद द्वितीय चरण में गंगा की प्रमुख सहायक नदियों यमुना, गोमती, दामोदर को इसमें शामिल किया गया।

68.

Ans. (a) : वेल्थ ऑफ नेशंस (Wealth of Nations) के लेखक एडम स्मिथ हैं। सन् 1776 में प्रकाशित यह पुस्तक इस बात का गहराई से आकलन करती है कि किसी राष्ट्र को आर्थिक रूप से समृद्ध कैसे बनाया जा सकता है। अन्य प्रमुख लेखकों की पुस्तके-

लेखक

कार्ल मार्क्स
जॉन स्टुअर्ट मिल
एलन ग्रीनस्पैन

पुस्तक

द कम्युनिस्ट मेनिफेस्टो, दास कैपिटल
अ सिस्टम ऑफ लॉजिक, ऑन लिबर्टी
द एज ऑफ टर्बुलेंस

69.

Ans. (c) : विश्व स्तर पर बांस के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए 18 सितम्बर को हर वर्ष विश्व बांस दिवस मनाया जाता है।

विश्व बांस संगठन मुख्यालय : एंटवर्प, बेलजियम।

विश्व बांस संगठन की स्थापना : 2005

दिन	दिवस
10 जुलाई	राष्ट्रीय मत्स्य किसान दिवस
10 मार्च	CISF की स्थापना दिवस
11 जुलाई	विश्व जनसंख्या दिवस

70.

Ans. (a) : मौलाना अबुल कलाम आज़ाद ट्रॉफी (MAKA) की शुरुआत 1956-57 में की गई थी। यह सभी भारतीय विश्वविद्यालयों में से खेलों में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले विश्वविद्यालय को प्रदान की जाती है।

71.

Ans. (c) :

संगठन	मुख्यालय
अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन	जेनेवा, स्विट्जरलैण्ड
अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष	वॉशिंगटन डी.सी., संयुक्त राज्य अमेरिका
संयुक्त राष्ट्र औद्योगिक विकास संगठन	वियना, ऑस्ट्रिया
संयुक्त राष्ट्र शैक्षिक, वैज्ञानिक एवं सांस्कृतिक संगठन	पेरिस, फ्रांस

72.

Ans. (b) : संतोष ट्रॉफी प्रतिस्पर्धा फुटबॉल से संबंधित है। जबकि दिलीप ट्रॉफी, ईरानी ट्रॉफी, देवधर ट्रॉफी का संबंध क्रिकेट से है।

73.

Ans. (d) : दिल्ली में राष्ट्रीय संग्रहालय की स्थापना की रूपरेखा मौरिस ग्वायर समिति द्वारा 1946 में तैयार की गई थी। 15 अगस्त 1949 को राष्ट्रीय संग्रहालय, नई दिल्ली का उद्घाटन भारत के तत्कालीन गवर्नर जनरल श्री सी.आर. राजगोपालाचारी द्वारा राष्ट्रपति भवन में किया गया था। इसके वर्तमान भवन की आधारशिला 12 मई, 1955 को भारत के प्रधानमंत्री पंडित जवाहर लाल नेहरू द्वारा रखी गई थी।

74.

Ans. (a) : जूलियन असांजे विकीलीक्स के सह-संस्थापक हैं। ये एक कम्प्यूटर प्रोग्रामर और हैकर भी हैं। इनके महत्वपूर्ण कार्यों के लिए वर्ष 2007 में इकॉनोमिस्ट प्रीडम ऑफ एक्सप्रेसन अवार्ड और वर्ष 2010 में सेम एडम्स अवार्ड प्रदान किया गया था। वर्ष 2016 में असांजे को अमेरिका में जासूसी अधिनियम का उल्लंघन करने के लिए आरोपित किया गया।

75.

Ans. (a) : भानु प्रताप सिंह समिति कृषि नीतियों एवं कार्यक्रमों से सम्बन्धित थी। जिसका गठन 12 अगस्त 1991 को किया गया था। वही 1992 में गठित यशपाल समिति छात्रों पर पढ़ाई के दौरान पड़ने वाले बोझ को कम करने से सम्बन्धित थी। राममूर्ति समिति का गठन 1990 में, राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में परिवर्तन परिस्थितियों के विषय में पुनर्निरीक्षण करने के लिए किया था।