

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 रखा 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 रिक्तियों 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, रिक्तियों 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, पाँपी और जेसिका, सभी एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं। पाँपी 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) पाँपी (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

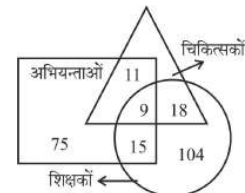
23. छः व्यक्ति P, Q, R, S, T और U एक ही वर्ष के विभिन्न महीनों, यानि जनवरी, फरवरी, मार्च, जुलाई, सितम्बर और दिसम्बर में यात्रा करते हैं।

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।

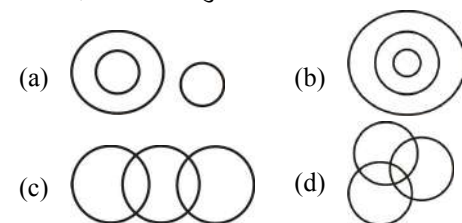
नीचे दिए गए आरेख में, वर्ग अभियंताओं (Engineers) को निरूपित करता है, त्रिभुज चिकित्सकों (Doctors) को निरूपित करता है, और वृत्त शिक्षकों (Teachers) को निरूपित करता है। ऐसे कितने अभियंता हैं, जो शिक्षक भी हैं, लेकिन चिकित्सक नहीं हैं?



- (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



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-अधिर्ष (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 बांटी 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 पंक्तियां थीं, पौधे B वाले आयत में 28 पंक्तियां थीं और पौधे C वाले आयत में 42 पंक्तियां 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 पॉवर 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) अब्दुर्रहमान वाहिद (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-



ओलिविया के दाईं ओर ठीक बगल में एमिली बैठा 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।

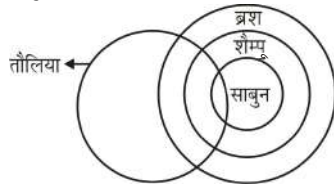
अतः विकल्प (c) सत्य है।

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

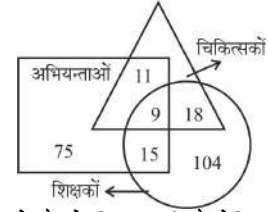
सितम्बर R

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-

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

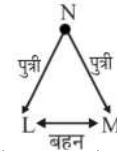
$$30 - 4 + 3 = y$$

$$33 - 4 = y$$

$$\boxed{29 = y}$$

27.

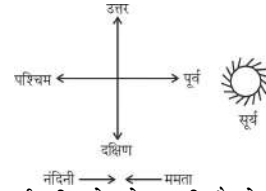
Ans. (b) :



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-

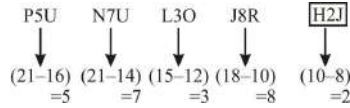
$$6, 10 = ? \text{ में-}$$

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

अतः विकल्प (b) सही उत्तर है।

30.

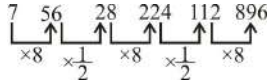
Ans. (d) : श्रृंखला का पूर्ण क्रम-



अतः $[? = H2J]$

31.

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



अतः $[? = 896]$

32.

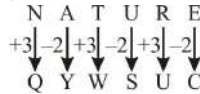
Ans. (c) : परमवीर चक्र सैनिकों के असाधारण वीरता और बलिदान के लिये दिया जाने वाला सम्मान है। यह सैनिकों को मरणोपरान्त भी दिया जाता है।

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

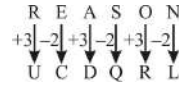
अतः विकल्प (c) सभी विकल्पों से असंगत है।

33.

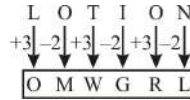
Ans. (c) : जिस प्रकार,



तथा,

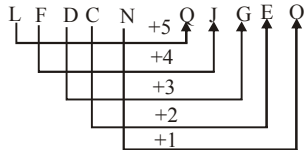


उसी प्रकार,

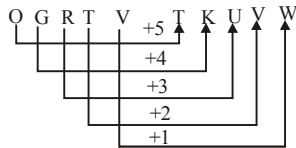


34.

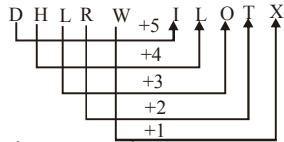
Ans. (a) : जिस प्रकार,



तथा



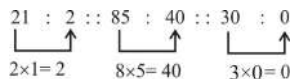
उसी प्रकार,



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 = $\frac{\text{सभी पदों का योग}}{\text{पदों की संख्या}}$

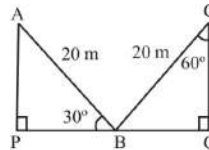
$$26 = \frac{22 + 25 + 27 + 24 + x}{5}$$

$$130 = 98 + x$$

$$x = 32$$

40.

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



प्रश्नानुसार, - ΔAPB से,

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

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

पुनः ΔCQB 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।

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

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

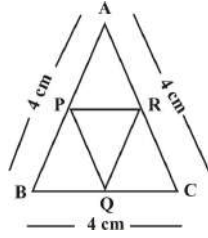
$$= \frac{4}{5}$$

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

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

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।

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

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

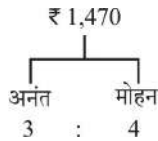
$$\text{तीसरे वर्ष में संयुक्त बढ़ोत्तरी} = 20.96 - 22 - \frac{20.96 \times 22}{100} = -5.65\%$$

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 हैं। 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?

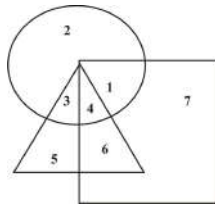
कथन— सभी बतख बाघ हैं।
 सभी बाघ बंदर हैं।
 सभी बंदर गाय हैं।

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।

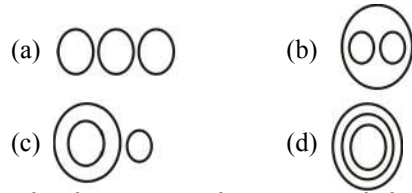
- (a) सोमवार (b) बुधवार
 (c) गुरुवार (d) मंगलवार

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