ABOUT THE AUTHOR

काजल सिहाग

B.Sc. BIOTECH, M.Sc.,
PERSUING Ph.D.
10 Years+ Experience

ABOUT THE BOOK

इस किताब को अग्रवाल एग्जामकार्ट के विशेषज्ञों की टीम ने तैयार किया है। इस पुस्तक को लाने में हमारी टीम ने बहुत मेहनत की है। टीम ने प्रामाणिक प्रश्नों को एकत्र कर, प्रत्येक प्रश्न का विस्तृत हल प्रदान किया और फिर मॉक पेपर्स के प्रारूप में परिवर्तित किया। इस पुस्तक के हल उन विशेषज्ञों द्वारा लिखे गए हैं जिनके पास विशाल शिक्षण अनुभव है और छात्रों के चयन का सराहनीय ट्रैक रिकॉर्ड है। यही कारण है कि प्रत्येक हल सटीक और समझने में आसान है। कई बार हमारे पुस्तक के प्रश्न पेपर के समान होते हैं और इसलिए इन महत्वपूर्ण प्रश्नों को हल करने से निश्चित रूप से आपको अपनी परीक्षा की तैयारी करने और अच्छे अंक प्राप्त करने में मदद मिलेगी।

अन्य महत्वपूर्ण पुस्तकें

Buy books at great discounts on: www.examcart.in | www.amazon.in/examcart |

AGRAWAL EXAMCART
Paper Pakka Fasega!
CB2024

रेलवे असिस्टेंट लोको पायलट (ALP)
CBT-1 मॉक पेपर्स एवं सॉल्व्ड पेपर्स
ISBN - 978-93-6890-331-4
₹ 179

रेलवे असिस्टेंट लोको पायलट (ALP) CBT-1 मॉक पेपर्स एवं सॉल्व्ड पेपर्स

CB2024

रेलवे भर्ती बोर्ड द्वारा आयोजित

AGRAWAL EXAMCART
Paper Pakka Fasega!

रेलवे

असिस्टेंट लोको पायलट (ALP)

CBT-1

15 नवीनतम मॉक पेपर्स

एवं 2 सॉल्व्ड पेपर्स (2024 & 2018)

काजल सिहाग

करो सर्वोत्तम अभ्यास सटीक मॉक पेपर्स के साथ!

Code	Price	Pages	ISBN
CB2024	₹ 179	164	978-93-6890-331-4

विषय सूची

परीक्षा से सम्बन्धित जानकारी (Exam Information)

➔ **परीक्षा से सम्बन्धित महत्वपूर्ण सूचना (Important Information)** **v**
(RRB ALP परीक्षा की सम्पूर्ण जानकारी एवं पुस्तक या किसी भी समस्या के लिए हमारा Helpline No.)

➔ **पाठ्यक्रम एवं परीक्षा पैटर्न** **vii**

➔ **विश्लेषण चार्ट** **ix**
(विगत वर्षों के पेपर्स में कितने प्रश्न हर विषय के अध्याय से पूछे गये, उस का चार्ट)

मॉक पेपर्स

➢ **मॉक पेपर-1** **1-9**
➢ **मॉक पेपर-2** **10-18**
➢ **मॉक पेपर-3** **19-27**
➢ **मॉक पेपर-4** **28-37**
➢ **मॉक पेपर-5** **38-46**
➢ **मॉक पेपर-6** **47-55**
➢ **मॉक पेपर-7** **56-64**
➢ **मॉक पेपर-8** **65-73**
➢ **मॉक पेपर-9** **74-82**
➢ **मॉक पेपर-10** **83-91**
➢ **मॉक पेपर-11** **92-100**
➢ **मॉक पेपर-12** **101-108**
➢ **मॉक पेपर-13** **109-117**
➢ **मॉक पेपर-14** **118-126**
➢ **मॉक पेपर-15** **127-134**

सॉल्व्ड पेपर्स

❖ **RRB असिस्टेंट लोको पायलट एवं टेक्नीशियन परीक्षा, हल प्रश्न-पत्र, परीक्षा तिथि : 09-08-2018 (प्रथम पाली)** **1-8**

❖ **RRB असिस्टेंट लोको पायलट परीक्षा, हल प्रश्न-पत्र, परीक्षा तिथि : 27-11-2024 (द्वितीय पाली)** **1-10**

मॉक पेपर-1

सामान्य अध्ययन

1. भारत में नवपाषाण युग के दौरान लोगों द्वारा किस धातु का उपयोग किया जाता था?
(A) ताँबा (B) चाँदी
(C) सोना (D) लोहा

2. रजिया सुल्तान किसकी उत्तराधिकारी थी?
(A) रुकनुद्दीन (B) बहराम शाह
(C) मसूद शाह (D) बलबन

3. डचों ने भारत में अपना पहला कारखाना कहाँ स्थापित किया था?
(A) कालीकट (B) गोवा
(C) मसूलिपटनम (D) बंगाल

4. लक्षद्वीप में कितने आवासीय द्वीप हैं?
(A) 13 (B) 36
(C) 33 (D) 10

5. भारत में सबसे पुराना राष्ट्रीय उद्यान कौन–सा है?
(A) कान्हा राष्ट्रीय उद्यान
(B) गिर वन्यजीव अभयारण्य
(C) जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान
(D) काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान

6. क्षेत्रफल के संदर्भ से दुनिया की सबसे बड़ी ताजे पानी की झील कौन-सी है ?
(A) कैस्पियन सागर (B) सुपीरियर झील
(C) मिशिगन झील (D) ग्रेट स्लेव झील

7. भारत सरकार अधिनियम 1909 को........के रूप में जाना जाता है।
(A) मोंटेग चेम्सफोर्ड सुधार
(B) मिंटो मॉर्ले सुधार
(C) कैबिनेट मिशन योजना
(D) क्रिप्स मिशन योजना

8. 'माइक्रो इकोनॉमिक्स' और मेक्रो इकोनॉमिक्स शब्दों का निर्माण किसने किया था?
(A) अल्फ्रेड मार्शल (B) जे. एम. कीन्स
(C) रेगनर फ्रिक्स (D) रेगनर नर्कसे

9. दी गई भौतिक मात्रा में से किसकी कोई इकाई नहीं है?
(A) सार्वभौमिक गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक
(B) सापेक्ष वेग
(C) गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण
(D) आपेक्षिक घनत्व

10. एक सेकंड में विस्थापन का परिमाण कहलाता है—
(A) त्वरण (B) आवेग
(C) चाल (D) बल

11. एक लघु औद्योगिक इकाई में एक महीने में इस्तेमाल की गई विद्युत ऊर्जा 500 यूनिट है। इसे जूल में व्यक्त कीजिए—
(A) 3.6×10^6J (B) 1.8×10^{-9}J
(C) 1.8×10^9J (D) 1.8×10^6J

12. यदि एक स्थान पर गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण 9.8 मीटर/सेकंड^2 है, तो 40 किलोग्राम द्रव्यमान वाली एक वस्तु का भार कितना है?
(A) 39.2N (B) 392N
(C) 40.8N (D) 4.08N

13. 0.25 A की विद्युत धारा को प्राप्त करने के लिए 2 सेकंड में एक चालक के माध्यम से भेजा जाने वाला विद्युत आवेश है—
(A) 0.25 C (B) 0.5 C
(C) 0.125 C (D) 5 C

14. रॉबर्ट हुक ने प्रत्यास्थता का नियम किस वर्ष प्रस्तुत किया था?
(A) 1776 (B) 1676
(C) 1767 (D) 1667

15. यदि वायु में प्रकाश का वेग 3×10^8 मी/से है, तो अपवर्तनांक 2 वाली एक वस्तु में प्रकाश का वेग होगा—
(A) 1.5×10^{10} मी/से
(B) 3×10^8 मी/से
(C) 1.5×10^8 मी/से
(D) 1.33×10^8 मी/से

16. यदि किसी वस्तु को 20 सेमी. की फोकस दूरी वाले एक अवतल दर्पण से 40 सेमी. की दूरी पर रखा जाता है, तो उत्पन्न आवर्धन है—
(A) 1/2 (B) +2
(C) –2 (D) –1

17. आप कपूर को लवण (सॉल्ट) से कैसे अलग कर सकते हैं?
(A) अपकेन्द्रण
(B) ऊर्ध्वपातन
(C) दोनों आसवन और अपकेन्द्रण
(D) आसवन

18. निम्नलिखित में से किस प्रकार की रासायनिक अभिक्रियाएँ, चूना पत्थर (लाइमस्टोन) से बुझा चूना तैयार करने के लिए की जानी चाहिए?
(A) विस्थापन और अपचयन
(B) अपघटन और संयोजन
(C) द्विक विस्थापन और ऑक्सीकरण
(D) अपघटन और अवक्षेपण

19. किस गैस का उपयोग उन प्लास्टिक बैगों का फ्लश करने के लिए किया जाता है जिनमें तेल में तले हुए चिप्स या अन्य खाद्य पदार्थों को बिक्री के लिए पैक किया जाता है?
(A) He (B) CO_2
(C) N_2 (D) O_2

20. निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक अपचायक के रूप में कार्य नहीं करता है?
(A) हाइड्रोजन टेल्यूराइड
(B) पानी
(C) हाइड्रोजन सल्फाइड
(D) हाइड्रोजन सेलेनाइड

21. सोडियम द्वारा निर्मित हाइड्राइड की प्रकृति क्या होती है, जब वह हाइड्रोजन के साथ अभिक्रिया करता है?
(A) आयनी
(B) सहसंयोजक और उपसहसंयोजी दोनों
(C) उपसहसंयोजी
(D) सहसंयोजक

22. उस धातु की पहचान कीजिए जो पीतल और कांस्य दोनों में सामान्य है।
(A) सीसा (B) जस्ता
(C) टिन (D) तांबा

23. वायु को एक मिश्रण माना जाता है न कि यौगिक क्योंकि ....
(A) हवा में मौजूद प्रत्येक घटक अपने गुणों को बनाए रखता है।
(B) इसके घटकों को अलग नहीं किया जा सकता है।
(C) घटक रासायनिक रूप से हवा बनाने के लिए प्रतिक्रिया करते हैं।
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

24. निम्नलिखित में से किस एक अभिक्रिया का उपयोग मक्खन और मूंगफली के तेल में अंतर करने के लिए किया जा सकता है?
(A) गर्म करने पर NaOH के साथ अभिक्रिया

(B) सांद्र H_2SO_2 की बूँदों की उपस्थिति में एथिल एल्कोहॉल के साथ अभिक्रिया
(C) CCl_4 में ब्रोमीन के साथ अभिक्रिया
(D) गर्म करने पर सांद्र H_2SO_4 के साथ अभिक्रिया

25. सीलेन्ट्रेटा (निडारिया) का उदाहरण इनमें में कौन-सा नहीं है?
(A) साइकॉन
(B) हाइड्रा
(C) समुद्र फूल (समुद्री ऐनिमोन)
(D) जेलीफिश

26. पौधों में प्रकाश संश्लेषण के लिए किस गैस की आवश्यकता होती है?
(A) नाइट्रोजन
(B) ऑक्सीजन
(C) कार्बन डाइऑक्साइड
(D) हाइड्रोजन

27. मनुष्य के कान का वह भाग जो चारों ओर से ध्वनि एकत्र करता है, उसे कहा जाता है–
(A) हैमर (B) पिन्ना
(C) एनविल (D) स्टिरअप

28. **अभिकथन :** हमारे वायुमंडल में कार्बन डाइआक्साइड की मात्रा एक प्रतिशत है।
तर्क : हरे पौधे कार्बन डाइऑक्साइड को ग्लूकोज में परिवर्तित करते हैं।
(A) अभिकथन सही है तर्क गलत है।
(B) अभिकथन और तर्क सही हैं।
(C) अभिकथन और तर्क गलत हैं।
(D) अभिकथन गलत है तर्क सही है।

29. निम्न में से किसे 'ग्रैंड ओल्ड मैन ऑफ इंडिया' कहा जाता है?
(A) महात्मा गाँधी
(B) लाला लाजपत राय
(C) सुभाष चंद्र बोस
(D) दादा भाई नौरोजी

30. भारत में राष्ट्रीय एकता दिवस .... को मनाया जाता है।
(A) 29 अक्टूबर (B) 30 अक्टूबर
(C) 27 अक्टूबर (D) 31 अक्टूबर

सामान्य गणित

31. 63789474 में से किस न्यूनतम संख्या को घटाया जाना चाहिए जिससे बची हुई संख्या 9 द्वारा विभाजित हो?
(A) 5 (B) 4
(C) 3 (D) 6

32. जब एक धनात्मक संख्या N को 13 से विभाजित किया जाता है तो शेषफल 11 बचता है, यदि 26N को उसी भाजक द्वारा विभाजित किया जाए, तो शेषफल ज्ञात कीजिए।
(A) 0 (B) 8
(C) 3 (D) 10

33. दो अलार्म घड़ियों में 144 सेकंड तथा 120 सेकंड के नियमित अंतराल पर अलार्म बजते हैं। यदि वे पहली बार एक साथ 6.00 pm पर बजती हैं, तो वे अगली बार एक साथ कब बजेंगी?
(A) 6:18 PM (B) 6:21 PM
(C) 6:12 PM (D) 6:15 PM

34. हल कीजिए :
$$(\sqrt{33.64} \div \sqrt{8.41} \times \sqrt{75.69} \div \sqrt{8.41}) + (\sqrt{33.64} \div \sqrt{8.41} \times \sqrt{75.69} \div \sqrt{8.41}) = ?$$
(A) 19 (B) 12
(C) 17 (D) 15

35. 0.3585858..... का भिन्न ज्ञात कीजिए।
(A) 365/990 (B) 335/990
(C) 355/990 (D) 345/990

36. निम्नलिखित प्रश्न में प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर कौन-सा मान आना चाहिए?
$$4 + (3\sqrt{5})^2 = ? - (\sqrt{5})^2 + 191$$
(A) – 135 (B) 137
(C) – 137 (D) 135

37. एक कक्षा में 32 विद्यार्थियों का औसत वजन 53.25 किग्रा है और शेष 16 विद्यार्थियों का औसत वजन 49.5 किग्रा है। कक्षा में सभी विद्यार्थियों का औसत वजन ज्ञात कीजिए। (किग्रा में)
(A) 48 (B) 44
(C) 40 (D) 52

38. तीन संख्याएँ 19:21:23 के अनुपात में हैं। यदि तीसरी संख्या के तीन गुना और पहली तथा दूसरी संख्या के योगफल के बीच का अंतर 841 है, तो पहली और तीसरी संख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।
(A) 116 (B) 136
(C) 146 (D) 126

39. एक विज्ञान मंच में भाग लेने के लिए पंजीकृत छात्रों के एक समूह की औसत आयु 17 वर्ष है। 16 साल की औसत उम्र वाले 10 नए छात्र मंच से जुड़ते हैं जिसकी वजह से सभी छात्रों की औसत उम्र 16.5 साल में परिवर्तित हो जाती है। छात्रों की प्रारंभिक संख्या ज्ञात करें जिन्होंने मंच के लिए पंजीकरण किया था?
(A) 23 (B) 30
(C) 10 (D) 20

40. 3600 के 50% के 40% के 30% के 20% का मान ज्ञात कीजिए।
(A) 47.2 (B) 45.2
(C) 41.2 (D) 43.2

41. एक किंडल को 25% के लाभ पर $1325 में बेचा जाता है। यदि इसे $742 में बेचा जाता है? तो वास्तविक लाभ या हानि क्या होती ?
(A) 20% हानि (B) 30% लाभ
(C) 20% लाभ (D) 30% हानि

42. A ने एक वस्तु खरीदी और इसकी मरम्मत पर ₹ 550 खर्च किए। फिर उसने इसे 10% लाभ पर B को बेच दिया। B ने इसे 20% हानि पर C को बेच दिया। अंततः C ने इसे 30% लाभ पर ₹ 6864 में बेच दिया। A ने वस्तु के लिए कितना भुगतान किया ? (₹ में)
(A) ₹ 5550 (B) ₹ 5450
(C) ₹ 5750 (D) ₹ 5650

43. A, एक कार्य को 1170 दिनों में समाप्त करता है और B उसी कार्य को 2340 दिनों में समाप्त करता है। एक साथ कार्य करते हुए, वे इस कार्य को कितने दिनों में समाप्त करेंगे?
(A) 760 (B) 820
(C) 800 (D) 780

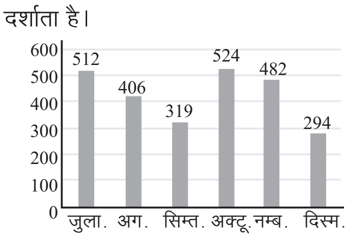
44. साधारण ब्याज पर निवेशित धन की एक राशि 25 वर्षों में अपने आप की 3 गुनी हो जाती है। यह 75 वर्षों में कितने गुना हो जाएगी?
(A) 5 (B) 11
(C) 9 (D) 7

45. एक ट्रेन अमृतसर से कांगड़ा तक 96 किमी/घंटे की गति से चलती है और 98 किमी/घंटे की गति से वापस आती है। यदि कुल यात्रा में 194 घंटे लगते हैं, तो अमृतसर और कांगड़ा के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए। (किमी में)
(A) 9508 (B) 9308
(C) 9608 (D) 9408

46. एक ऑनलाइन परीक्षा में उपस्थित होने वाले 10 उम्मीदवारों के बुद्धिलब्धि परीक्षण स्कोर्स नीचे दिए अनुसार हैं।
3, 7, 8, 6, 5, 6, 4, 9, 6 और 5
बुद्धि लब्धि परीक्षण स्कोर्स की बहुलक क्या होगी?
(A) 4 (B) 6
(C) 8 (D) 7

निर्देश (प्रश्न संख्या 47 एवं 48 के लिए)
निम्नलिखित आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और इसके नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

आरेख, कुछ महीनों में सैनीटाइज़र की बिक्री (हजारों में) दर्शाता है।



47. सर्वेक्षण के तहत कुछ महीनों के दौरान कितने सैनीटाइज़र्स (हजारों में) की बिक्री हुई?
(A) 2541 (B) 2318
(C) 2432 (D) 2537

48. अगस्त महीने में बिके सैनीटाइजर्स, जुलाई महीने में बिके सैनीटाइजर्स का लगभग कितने प्रतिशत हैं?

(A) 79% (B) 67%
(C) 83% (D) 85%

49. उस शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसकी त्रिज्या 13 सेमी और तिर्यक ऊँचाई 21 सेमी है। ($\pi = 22/7$ का उपयोग करें और वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल सेमी^{2} में)

(A) 868 (B) 888
(C) 878 (D) 858

50. तीन पाइप A, B और C 138 घंटों में एक टंकी को भर सकते हैं। 46 घंटों तक एक साथ कार्य करने के बाद, C को बंद कर दिया जाता है और A और B शेष भाग को 138 घंटों में भर सकते हैं। टंकी को भरने के लिए अकेले C द्वारा लिए गए घंटों की संख्या ज्ञात कीजिए।

(A) 414 (B) 394
(C) 424 (D) 404

51. दो अंकों का योगफल 12 है और उनके व्युत्क्रम का योगफल $\frac{4}{9}$ है। इन अंकों में से बड़ा अंक ज्ञात कीजिए।

(A) 9 (B) 5
(C) 4 (D) 2

तर्कशक्ति

52. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प से प्रतिस्थापित कीजिए जो प्रथम युग्म में लागू तर्क का अनुसरण करता है।

Damage : Repair :: Whisper :: ??

(A) Hiss (B) Mumur
(C) Hint (D) Shout

53. प्रश्न चिह्न को उस विकल्प से प्रतिस्थापित करें और जो पहले युग्म में लागू तर्क का अनुसरण करता है।

620 : 40 :: 508 : ?

(A) 90 (B) 55
(C) 70 (D) 65

54. नीचे दी गई शृंखला में, ऐसे कितने 8 हैं जिनमें से प्रत्येक अपनी ठीक अनुवर्ती संख्या द्वारा पूर्णतः विभाज्य है?

2 8 4 8 5 2 8 2 8 4 8 8 2 4 8 2 8 1 8 4

(A) छः (B) आठ
(C) चार (D) पाँच

55. निम्नलिखित संख्या अनुक्रम में ऐसे कितने 7 हैं जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले 5 है पर ठीक बाद में 2 नहीं है?

6 7 2 8 9 5 7 3 2 5 7 4 6 5 7 9 8 7 2 6 5 7 1 3 5 7

(A) चार (B) तीन
(C) पाँच (D) छः

56. श्रेणी में अगली संख्या ज्ञात कीजिए।

372, 339, 286, 213, 120, ?

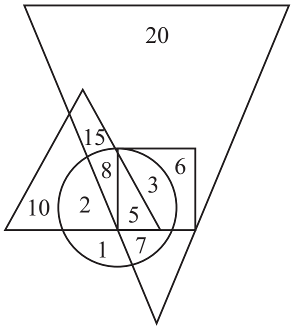
(A) 8 (B) 5
(C) 7 (D) 6

57. श्रेणी में अगली संख्या ज्ञात कीजिए।

12, 17, 24, 33, 44, ?

(A) 51 (B) 52
(C) 48 (D) 57

58. वेन आरेख में निम्नलिखित में कौन–सी संख्या केवल मोजितो और चॉकलेट को दर्शाती है, जहाँ सबसे बड़ा त्रिभुज जूस को दर्शाता है, दूसरा बड़ा त्रिभुज मोजितो को दर्शाता है, वृत्त, चॉकलेट को दर्शाता है और वर्ग, आइसक्रीम को दर्शाता है?



(A) 5 (B) 8
(C) 2 (D) 1

59. इस प्रश्न में, एक कथन और उसके बाद (i) और (ii) से संख्याकित दो निष्कर्ष दिए गए हैं। कथन में दी गई समस्त सूचना को सत्य मानते हुए एक साथ दोनों निष्कर्षों पर विचार करें और निर्धारित करें कि उनमें से कौन–सा निष्कर्ष कथन में दी गई सूचना का समुचित संदेह से परे तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

कथन :

प्रत्येक आस्ट्रेलियाई 6 भाषाएँ बोलता है। एंटोनी 6 भाषाएँ बोलता है।

निष्कर्ष :

(i) एंटोनी एक ऑस्ट्रेलियाई है।

(ii) दूसरे देशों के लोग 6 भाषाएँ नहीं बोलते।

निम्नलिखित विकल्पों में से उपयुक्त विकल्प चुनें–

(A) केवल निष्कर्ष (i) अनुसरण करता है
(B) केवल निष्कर्ष (ii) अनुसरण करता है
(C) या तो निष्कर्ष (i) या (ii) अनुसरण करता है
(D) न ही निष्कर्ष (i) और न (ii) अनुसरण करता है
(E) दोनों निष्कर्ष (i) और (ii) अनुसरण करते हैं

(A) B (B) E
(C) A (D) D

60. नीचे दिए गए प्रश्न में एक कथन है, जिसके बाद 1 और 2 से संख्यांकित दो तर्क दिए गए हैं। आपको यह निर्णय लेना है कि कौन–सा तर्क एक 'प्रबल' तर्क है और कौन–सा तर्क 'दुर्बल' तर्क है।

उत्तर दीजिए :

(A) यदि केवल तर्क 1 प्रबल है
(B) यदि केवल तर्क 2 प्रबल है
(C) यदि तर्क 1 या तर्क 2 प्रबल है
(D) यदि न तो तर्क 1 न ही तर्क 2 प्रबल है और
(E) यदि 1 और 2 दोनों प्रबल हैं।

कथन :

क्या सार्वजनिक स्थानों में धूम्रपान पर प्रतिबंध होना चाहिए ?

तर्क :

1. हाँ, यह अग्नि दुर्घटनाओं की संभावना को कम करेगा।
2. नहीं, यह प्रभावकारी नहीं है।

(A) A (B) C
(C) D (D) B

61. नीचे दिए गए सवाल में एक कथन के बाद दो पूर्वानुमान I और II दिए गए हैं। आपको कथन में सब कुछ सच मानना है और फिर दो पूर्वानुमानों पर विचार करना है और तय करना है कि उनमें से कौन-सा तार्किक रूप से किसी भी संदेह से परे, कथन में दी गई जानकारी का अनुसरण करता है।

कथन : भारत, दुनिया के कुल आईटी उद्योग में 55% बाजार की हिस्सेदारी रखता है।

पूर्वानुमान : I. विदेशी कंपनियाँ सस्ते श्रम की उपलब्धता के कारण ही भारत को पसंद करती हैं।

II. केन्द्र सरकार ने बहुराष्ट्रीय कंपनियों को उनकी प्रगति के लिए विभिन्न सब्सिडी प्रदान की है।

(A) दोनों पूर्वानुमान I और II अंतर्निहित हैं।
(B) केवल पूर्नानुमान I अंतर्निहित हैं।
(C) न पूर्वानुमान I और न II अंतर्निहित हैं।
(D) केवल पूर्वानुमान II अंतर्निहित है।

62. नीचे दिए गए सवाल में एक कथन के बाद दो पूर्वानुमान I और II दिए गए हैं। आपको कथन में सब कुछ सच मानना है और फिर दो पूर्वानुमानों पर विचार करना है और तय करना है कि उनमें से कौन-सा तार्किक रूप से किसी भी संदेश से परे, कथन में दी गई जानकारी का अनुसरण करता है।

कथन : जो छात्र रिकॉर्ड बुक प्रस्तुत नहीं करते उन्हें प्रैक्टिकल परीक्षा में भाग लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

पूर्वानुमान : I. प्रैक्टिकल परीक्षा में भाग लेने के लिए रिकार्ड बुक अनिवार्य है।

II. प्रैक्टिकल परीक्षा एक छात्र को एक विषय में तकनीकी रूप से मजबूत बनाती है।

(A) केवल पूर्वानुमान I अंतर्निहित है।

(B) दोनों पूर्नानुमान I और II अंतर्निहित हैं।

(C) न पूर्वानुमान I और न II अंतर्निहित हैं।

(D) केवल पूर्वानुमान I अंतर्निहित है।

63. एक निश्चित कूट भाषा में, यदि BRAVE को CTDZJ के रूप में लिखा जाता है, तो उस कूट भाषा में ACRON को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(A) BEUSS (B) BPSDO

(C) DBSOP (D) OPUDB

64. वह विकल्प चुनें, जो दिए गए विकल्पों में से एक असंगत शब्द हो।

(A) कार (B) ब्रेक

(C) इंजन (D) एक्सीलेटर

65. E, D की बेटी है जिसकी पत्नी C है। C, जो A की बेटी है जिसका पति B है। D का B से क्या संबंध है?

(A) दामाद (B) ससुर

(C) बेटा (D) ग्रैंडसन

66. एक व्यक्ति 9 किमी पश्चिम की ओर चलता है; दाएँ मुड़ता है और 12 किमी चलता है। फिर वह 7 किमी आरम्भिक बिन्दु की ओर चलता है और गंतव्य स्थान पर पहुँच जाता है। वह आरंभिक बिन्दु से कितनी दूरी पर है?

(A) 10 किमी (B) 13 किमी

(C) 12 किमी (D) 8 किमी

67. एक पंक्ति में 45 व्यक्ति उत्तर की ओर अभिमुख हैं, व्यक्ति A दाईं ओर से 17वाँ है। उसे मौजूदा स्थान से बाईं ओर चौथे स्थान पर स्थानांतरित करने के बाद, अब बाईं ओर से उसका स्थान क्या है?

(A) 29 (B) 27

(C) 25 (D) 23

68. यदि P = 24, Q = 12, R = 18, S = 9 है, तो $P \times Q + R \div S = ?$

(A) 290 (B) 280

(C) 240 (D) 250

69. यदि 8 जून, 2037 को रविवार है, तो 8 जून, 2036 को सप्ताह का कौन–सा दिन था ?

(A) सोमवार (B) शनिवार

(C) शुक्रवार (D) मंगलवार

70. निम्नलिखित प्रश्न में तीन कथनों के बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। निष्कर्ष पढ़ें और तय करें कौन-सा/से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथन का अनुसरण करता/करते हैं।

कथन :

कुछ कागज इस्पात हैं।

सारे इस्पात धातु हैं।

सारी धातुएँ काली हैं।

निष्कर्ष :

I. कुछ कागज धातु हैं।

II. सारा इस्पात काला है।

(A) न तो I और न II अनुसरण करता है।

(B) केवल I अनुसरण करता है

(C) केवल II अनुसरण करता है

(D) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

71. नीचे दिए गए सवाल में दो कथन I और II हैं। तय करें क्या कथनों में उपलब्ध कराए गए तथ्य सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं। दोनों कथनों को पढ़ें और अपना जवाब दें।

प्रश्न : एक कोड भाषा में 'man' का क्या मतलब है ?

I. उस कोड भाषा में 'van bag man' का अर्थ है 'Violet Brown magenta'

II. उस कोड भाषा में 'wan lan man' का अर्थ है 'Water lemon magenta'

(A) दोनों कथनों I और II में उपलब्ध तथ्य मिलकर सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।

(B) कथन I में उपलब्ध तथ्य अकेले ही सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।

(C) कथन II में उपलब्ध तथ्य अकेले ही सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।

(D) दोनों कथनों I और II में उपलब्ध तथ्य मिलकर सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

72. नीचे दिए गए सवाल में दो कथन I और II हैं। तय करें क्या कथनों में उपलब्ध कराए गए तथ्य सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं। दोनों कथनों को पढ़ें और अपना जवाब दें।

प्रश्न : क्या वनिता 24 वर्ष की है ?

I. पाँच साल पहले वनिता की उम्र एक अभाज्य संख्या नहीं थी।

II. वनिता अपने भाई की उम्र की एक तिहाई से दो गुनी है, जो 39 साल की उम्र का है।

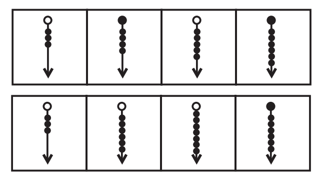
(A) दोनों कथनों I और II में उपलब्ध तथ्य मिलकर सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

(B) कथना II में उपलब्ध तथ्य अकेले ही सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।

(C) दोनों कथनों I और II में उपलब्ध तथ्य मिलकर सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।

(D) कथन I में उपलब्ध तथ्य अकेले ही सवाल का जवाब देने के लिए पर्याप्त हैं।

73. (1), (2), (3), (4) के रूप में संख्यांकित, निम्नलिखित में से कौन–सा चित्र, दी गई श्रृंखला के लिए अगला चित्र होगा?

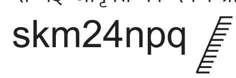


(1) (2) (3) (4)

(A) 2 (B) 4

(C) 1 (D) 3

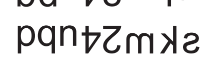
74. यदि किसी दर्पण को छायांकित रेखा पर रखा जाता है, तो निम्नलिखित में से कौन–सा विकल्प दी गई आकृति का दर्पण प्रतिबिंब होगा?



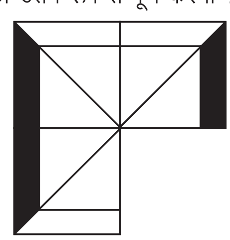
(A)

(B)

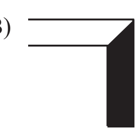
(C)

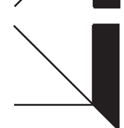
(D) 

75. निम्नलिखित में से कौन–सा विकल्प दी गई आकृति को उत्तम रूप से पूर्ण करेगा ?



(A)

(B) 

(C) 

(D)

व्याख्यात्मक हल

1. (D) भारत में नव पाषाण युग के दौरान लोगों द्वारा लोहा धातु का उपयोग किया जाता था। भारत में नव पाषाण युग के बाद सीधे लोह युग को निर्दिष्ट करता है। भारत में नवपाषाण काल के लोहे के प्राचीनतम साक्ष्य नोह (भरतपुर) राजस्थान जोधपुर (जयपुर) अंतरजीखेडा औल लालकोट (उत्तर प्रदेश) से प्राप्त हुए हैं, जिनकी तिथि लगभग 1000 वर्ष पूर्व मानी जाती है।

2. (A) रज़िया सुल्तान रुकनुद्दीन की उत्तराधिकारी थी। रजिया 1236 से 1240 तक दिल्ली सल्तनत की सुल्तान थी। वह इल्तुतमिश की पुत्री थी। रज़िया सुल्तान मुस्लिम एवं तुर्की इतिहास की पहली महिला शासक थीं। रज़िया ने पर्दा प्रथा का त्याग कर पुरुषों की तरह चोगा और पगड़ी पहनकर दरबार में खुले मुँह जाती थी।

3. (C) डचों ने भारत में पहला कारखाना मसूलिपटनम में स्थापित किया था। इस कारखाने की स्थापना 1605 में की गई थी। इसके बाद उन्होंने 1610 में पुलीकट में, 1616 में सूरत में, 1641 में विमली– पट्टनम में तथा 1653 में चिनसुरा में अपने कारखाने स्थापित किये थे, अंग्रेजों द्वारा बावड़ीवास युद्ध 1760 ई. में उन्हें पराजित किया गया और उन्हें भारत से निष्कासित कर दिया।

4. (B) लक्षद्वीप में कुल 36 द्वीप हैं, परन्तु केवल 10 द्वीपों पर ही आबादी है। लक्षद्वीप समूह अरब सागर में स्थित है। आण्ड्रेट द्वीप इस द्वीप समूह का सबसे बड़ा द्वीप है तथा पिटली द्वीप पर एक पक्षी अभयारण्य है। मलयालम और संस्कृत में लक्षद्वीप का नाम 'एक लाख द्वीप' है।

5. (C) भारत में सबसे पुराना राष्ट्रीय उद्यान उत्तराखण्ड राज्य में स्थित जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान है। इसकी स्थापना सन् 1936 में हुई थी। पहले इसे हेली नेशनल पार्क के नाम से जाना जाता था। यहाँ से होकर रामगंगा नदी बहती है। बंगाल टाइगर के संरक्षण हेतु इसे स्थापित किया गया था।

6. (B) उत्तरी अमेरिका में स्थित लेक सुपीरियर, क्षेत्रफल के सन्दर्भ से दुनिया की सबसे बड़ी ताजे पानी की झील है। इसका क्षेत्रफल लगभग 31,700 मील^2 (Miles Squares) है।

7. (B) यह वर्ष 2006 से संयुक्त राष्ट्र का अधिकारिक दिवस है। भारत सरकार अधिनियम 1909 को मिंटो मार्ले सुधार के रूप में जाना जाता है। भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के उदारवादी गुट के नेता गोपाल कृष्ण गोखले ने इंग्लैण्ड जाकर भारत मंत्री लॉर्ड जॉन मार्ले से मिले। इस तरह गोपाल कृष्ण गोखले ने लॉर्ड जॉन मार्ले और भारत के वायसराय लॉर्ड मिंटो को विश्वास दिलाया, कि भारत को संवैधानिक सुधारों की तत्काल आवश्यकता है। भारतीय परिषद् अधिनियम 1909 में लाया गया, जिसे मार्ले मिंटो सुधारों के रूप में जाना जाता है। इसके अनुसार भारतीयों की शासन में सीमित रूप से भागीदारी बढ़ानी थी।

8. (C) 'माइक्रो इकोनॉमिक्स' और 'मैक्रो इकोनॉमिक्स शब्द का निर्माण रेगनर फ्रिक्स का निर्माण किया था जहाँ माइक्रो इकोनॉमिक्स का तात्पर्य सूक्ष्म अर्थशास्त्र से है, वहीं मैक्रो इकोनॉमिक्स शब्द से तात्पर्य वृहद अर्थशास्त्र से है।

9. (D) सापेक्ष घनत्व को किसी दिए गए पदार्थ के घनत्व और पानी के घनत्व के अनुपात में परिभाषित किया जाता है।
- आपेक्षिक घनत्व की कोई इकाई नहीं होती है।
- सापेक्ष वेग का मात्रक मीटर/सेकण्ड होता है।
- सार्वभौमिक गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक का मात्रक Nm^2/kg^2 होता है।
- गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक का मान 6.67×10^{-11} $N.m^2/kg^2$ होता है।

10. (C) एक सेकंड में विस्थापन का परिमाण चाल कहलाता है।
- चाल एक अदिश राशि है।
- $\text{Speed} = \dfrac{\text{Distance}}{\text{Time}}$
- चाल का मात्रक = m/sec

11. (C) 500 unit = 500 kWh

$1 \text{ kWh} = 3.6 \times 10^6 J$

$500 \text{ kWh} = 500 \times 3.6 \times 10^6 J$

विद्युत ऊर्जा $= 1800 \times 10^6 J$

$= 18 \times 10^8 J$

विद्युत ऊर्जा $= 1.8 \times 10^9$ Jule

12. (B) W = ? ↓ भार; $g = 9.8 \text{ m/s}^2$; $m = 40$ kg ↓ द्रव्यमान

$W = mg$

$= 40 \times 9.8$

$= 40 \times \dfrac{98}{10}$

W = 392N

13. (B) $q = it$

$q = ?$

$i = 0.25$ A

$t = 2$ sec

$q = it = \dfrac{0.25 \times 2}{100} = \dfrac{25 \times 2}{100}$

$q = \dfrac{1}{2}$

$q = 0.5$ C

14. (B) रॉबर्ट हुक ने प्रत्यास्थता का नियम वर्ष 1676 में प्रस्तुत किया था। इस नियम के अनुसार, किसी वस्तु के अपेक्षाकृत छोटे विरूपण के लिए विरूपण का विस्थापन या आकार सीधे विकृत बल/भार के समानुपाती होता है।

15. (C) $n = 2$

$c = 3 \times 10^8$ m/s

$n = \dfrac{c}{v} \Rightarrow v = \dfrac{c}{n}$

$v = \dfrac{3 \times 10^8}{2}$

$v = 1.5 \times 10^8$ m/s

16. (D) $f = -20$ cm

$v = ?$

$u = -40$ cm

$m = ?$

अवतल के लिए–

$\dfrac{1}{-f} = \dfrac{1}{-v} + \dfrac{1}{-u}$

$\Rightarrow \dfrac{1}{-20} = \dfrac{1}{-v} - \dfrac{1}{40}$

$\Rightarrow \dfrac{-1}{20} + \dfrac{1}{40} = \dfrac{-1}{v}$

$\Rightarrow \dfrac{-1}{v} = \dfrac{-2+4}{40}$

$\Rightarrow \dfrac{-1}{v} = \dfrac{-1}{40}$

$\Rightarrow v = 40$ cm

आवर्धन–

$m = \dfrac{-v}{u} = \dfrac{-40}{40}$

$m = -1$

17. (B) • कपूर को लवण से ऊर्ध्वपातन के द्वारा अलग कर सकते हैं।

• ऊर्ध्वपातन एक भौतिक रासायनिक प्रक्रिया है जिसमें कोई पदार्थ अपनी ठोस अवस्था से सीधे गैस में परिवर्तित हो जाता है। इस पूरी प्रक्रिया के दौरान पदार्थ की अवस्था किसी मध्यवर्ती द्रव अवस्था में परिवर्तित नहीं होती है। कपूर का ठोस अवस्था से सीधे वाष्प में उड़ जाना ऊर्ध्वपातन का उदाहरण है।

18. (B) अपघटन और संयोजन रासायनिक अभिक्रियाएँ, चूना पत्थर से बुझा हुआ चूना तैयार करने के लिए की जाती है।

• **अपघटन अभिक्रिया—**

$$CaCO_3 + H_2O \xrightarrow{Heat} Ca(OH)_2 + CO_2$$

कैल्शियम कार्बोनेट (चूना पत्थर) — (बुझा हुआ चूना)

• **संयोजन अभिक्रिया—**जब दो या दो से अधिक अभिकारक किसी एक उत्पाद का निर्माण करते हैं तो उसे संयोजन अभिक्रिया कहते हैं।

$$CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$$

19. (C) N_2 (नाइट्रोजन गैस) गैस का उपयोग उन प्लास्टिक बैगों को फ्लश करने के लिए किया जाता है जिनमें तेल में तले हुए चिप्स या अन्य खाद्य पदार्थों को बिक्री के लिए पैक किया जाता है।

• नाइट्रोजन गैस का उपयोग इसलिए किया जाता है, ताकि चिप्स या अन्य खाद्य पदार्थों को वातावरण से ऑक्सीजन की उपस्थिति में ऑक्सीकृत होने से रोका जा सके।

• नाइट्रोजन एक अक्रिय गैस है।

20. (D) हाइड्रोजन सेलेनाइड यौगिक अपचायक के रूप में कार्य नहीं करता है, जबकि हाइड्रोजन टैल्यूराइड, पानी, हाइड्रोजन सल्फाइड उपचायक के रूप में कार्य करते हैं। ऐसे रासायनिक तत्व जो रासायनिक अभिक्रिया में एक या एक से अधिक इलेक्ट्रॉन किसी अन्य रसायन को देते हैं, अपचायक कहलाते हैं।

21. (A) सोडियम द्वारा निर्मित हाइड्राइड की प्रकृति आयनी होती है जब वह हाइड्रोजन से अभिक्रिया करता है।

$$2Na + H_2 \rightarrow 2NaH$$

• NaH एक आयनिक हाइड्राइड है। Na^+ और H^- इलेक्ट्रोनैगेटिविटी का अंतर है।

22. (D) कॉपर एक ऐसी धातु है जो पीतल और कांस्य दोनों में सामान्य है।

• पीतल एक ऐसी मिश्रधातु है जो कॉपर और जिंक से बनी होती है।

• कांस्य एक ऐसी मिश्रधातु है जो कॉपर और टिन से बनी होती है।

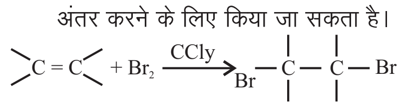
• पीतल संक्षारण प्रतिरोध और उच्च विद्युत चालकता प्रदर्शित करता है।

• कांस्य ठोस और भंगुर होता है।

23. (A) वायु को एक मिश्रण माना जाता है न कि यौगिक, क्योंकि हवा में मौजूद प्रत्येक घटक अपने गुणों को बनाए रखता है।

• वायु की संरचना परिवर्तनशील होती है, क्योंकि विभिन्न स्थानों पर वायु में विभिन्न मात्रा में गैसें मौजूद होती हैं।

24. (C) CCl_4 में ब्रोमीन के साथ अभिक्रिया का उपयोग मक्खन और मूँगफली के तेल में अंतर करने के लिए किया जा सकता है।



Colourless

25. (A) साइकॉन सीलेन्ट्रेटा का उदाहरण नहीं है। साइकॉन जिसे स्काइफा भी कहा जाता है जो उथले पानी में चट्टान या अन्य किसी गण से जुड़े होते हैं। ये ट्यूब के आकार के होते हैं। इनकी ऊँचाई 3 इंच तक होती है। इसका रंग सामान्यतः सफेद से क्रीम प्रकार का होता है।

26. (C) पौधों में प्रकाश संश्लेषण के लिए कार्बन डाइऑक्साइड गैस की आवश्यकता होती है। सजीव कोशिकाओं के द्वारा प्रकाशीय ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करने की क्रिया प्रकाश संश्लेषण कहलाती है। पौधे द्वारा सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में वायु से कार्बन डाइ-ऑक्साइड तथा भूमि से जल लेकर जटिल कार्बनिक खाद्य पदार्थों जैसे कार्बोहाइड्रेट्स का निर्माण करते हैं तथा ऑक्सीजन गैस को वायुमंडल में मुक्त करते हैं।

27. (B) मनुष्य के कान का वह भाग जो चारों ओर से ध्वनि एकत्र करता है, उसे पिन्ना कहा जाता है। बाह्य कान या पिन्ना केवल स्थलीय स्तनपायी वर्ग के जंतुओं में पाए जाते हैं। इनके बाह्य कान पीले रंग की हल्की प्रत्यास्थ उपास्थि के बने होते हैं जो एक आवरण से ढके रहते हैं और स्नायुतंत्र तथा मांसपेशियों से जुड़े रहते हैं।

28. (A) अभिकथन "हमारे वायुमंडल में कार्बन डाइऑक्साइड की मात्रा एक प्रतिशत है" सही है, जबकि तर्क "हरे पौधे कार्बन डाइऑक्साइड को ग्लूकोज में परिवर्तित करते हैं" गलत है। कार्बन डाइऑक्साइड एक रंगहीन तथा गंधहीन गैस है जो पृथ्वी पर जीवन के लिए अति आवश्यक है। धरती पर यह प्राकृतिक रूप से पायी जाती है। वायुमण्डल में यह गैस आयतन के हिसाब से लगभग 0.03 प्रतिशत होती है।

29. (D) 'ग्रैंड ओल्ड मैन ऑफ इंडिया' दादाभाई नौरोजी को कहा जाता है। वह ब्रिटिशकालीन भारत के एक पारसी बुद्धिजीवी, शिक्षा-शास्त्री, कपास के व्यापारी तथा आरम्भिक राजनैतिक एवं सामाजिक नेता थे।

30. (D) • भारत में राष्ट्रीय एकता दिवस 31 अक्टूबर को मनाया जाता है।

• 27 अक्टूबर को विश्व श्रव्य दिवस, 29 अक्टूबर को अंतर्राष्ट्रीय इंटरनेट दिवस तथा 30 अक्टूबर को विश्व मितव्ययिता दिवस मनाया जाता है।

31. (C) यदि किसी संख्या के अंकों का योग 9 से विभाजित होते हैं, तो संख्या 9 से विभाजित हो जायेगी।

$\Rightarrow 6 + 3 + 7 + 8 + 9 + 4 + 7 + 4 - x$

$\Rightarrow 48 - x$

माना x संख्या के अंकों के योग से घटाया जाए कि वह 9 से पूर्णतः विभाजित हो जाए

$\Rightarrow x$ का मान 3 रखने पर अंकों का योग 45 हो जायेगा और 9 से पूर्णतः विभाजित हो जायेगा।

32. (A) यहाँ 26N, 13 से पूर्ण विभाज्य होगी, क्योंकि $26N = 13 \times 2 \times N$ है। अतः 26 N को 13 से विभाज्य करने पर शून्य (0) शेषफल प्राप्त होगा।

33. (C) चूँकि दो अलार्म घड़ियों का नियमित अंतराल 144 सेकंड तथा 120 सेकंड है। इसलिए माना दोनों अलार्म घड़ियाँ x सेकंड के बाद एक साथ बजती हैं जहाँ X, 144 और 120 का LCM है।

अब LCM (144, 120) = 720

$\Rightarrow$ दोनों घड़ियाँ 720 सेकंड के बाद एक साथ बजेंगी। चूँकि दोनों घड़ियाँ एक साथ 6:00 pm पर बजती हैं, तो वे अगली बार एक साथ बजेंगी

= 6:00 pm + 720 सेकंड

= 6:00 pm + 12 मिनट

= 6 बजकर 12 मिनट पर

34. (B)

$$(\sqrt{33.64} \div \sqrt{8.41} \times \sqrt{75.69} \div \sqrt{8.41}) + (\sqrt{33.64} \div \sqrt{8.41} \times \sqrt{75.69} \div \sqrt{8.41})$$

$(5.8 \div 2.9 \times 8.7 \div 2.9) \times 2$

$(2 \times 3) \times 2 = 12$

35. (C) दी गई संख्या = 0.3585858

$= 0.3\overline{58}$

$= \frac{358-3}{990}$

$= \frac{355}{990}$

36. (C) $4+(3\sqrt{5})^2 = ?-(\sqrt{5})^2+191$

$4 + 45 = ? - 5 + 191$

$49 = ? + 186$

$? = 49 - 186$

$= -137$

37. (D) प्रश्नानुसार,

32 छात्रों का औसत वजन = 53.25 किग्रा.

⇒ 32 छात्रों का कुल वजन = 53.25 × 32

= 1704 किग्रा.

और 16 विद्यार्थियों का औसत वजन = 49.5 किग्रा

⇒ 16 विद्यार्थियों का कुल वजन

= 49.5 × 16

= 792 किग्रा.

अतः (32 + 16) विद्यार्थियों का कुल वजन

= 1704 + 792

= 2496 किग्रा.

(32 + 16) विद्यार्थियों का औसत वजन

$= \frac{2496}{32+16}$

= 52 किग्रा

38. (A) दिया गया है,

तीन संख्याओं का अनुपात = 19:21:23

माना संख्याएँ क्रमशः $19x$, $21x$ और $23x$ हैं।

अब, प्रश्नानुसार,

$23x \times 3 - (19x + 21x) = 841$

$69x - 40x = 841$

$29x = 841$

$x = \frac{841}{29} = 29$

अतः संख्याएँ ⇒ 19 × 29, 21 × 29, 23 × 29 हैं।

551, 609, 667

पहली और तीसरी संख्या का अंतर

= 667 – 551 = 116

39. (C) माना प्रारम्भ में पंजीकृत छात्रों की संख्या $= x$

x छात्रों की कुल आयु का योग = $17x$ वर्ष

प्रश्नानुसार,

$\frac{17x+10\times 16}{x+10} = 16.5$

$\Rightarrow 17x + 160 = 16.5x + 165$

$\Rightarrow 0.5x = 5$

$\Rightarrow \frac{5x}{10} = 5$

$\Rightarrow 5x = 50$

$\Rightarrow x = 10$

40. (D) 3600 का 50% का 40% का 30% का 20%

$= 3600\times\frac{50}{100}\times\frac{40}{100}\times\frac{30}{100}\times\frac{20}{100}$

$= 3600\times\frac{1}{2}\times\frac{2}{5}\times\frac{3}{10}\times\frac{1}{5}$

$= \frac{3600\times1\times2\times3\times1}{10\times10\times5}$

$= \frac{216}{5} = 43.2$

41. (D) माना क्रय मूल्य = 100%

25% लाभ पर विक्रय मूल्य = 125%

⇒ 125% = 1325 (दिया है)

या $1325 = 125%

$\$1 = \frac{125}{1325}\%$

$\$742 = \frac{125}{1325}\times 742\%$

= 70%

अतः हानि = (100 – 70)% = 30% है।

42. (B) C का विक्रय मूल्य = ₹ 5,450

C का क्रय मूल्य

$= \left(\frac{100}{100\pm P/L\%}\right)\times$ विक्रय मूल्य

$= \left(\frac{100}{100+30}\right)\times 6864$

$= \frac{100}{130}\times 6864$

= ₹ 5280

B का क्रय मूल्य

$= \left(\frac{100}{100-20}\right)\times 5280$

$= \frac{100}{80}\times 5280$

= ₹ 6,600

A का क्रय मूल्य

$= \left(\frac{100}{100+10}\right)\times 6600$

$= \frac{100}{110}\times 6600$

= ₹ 6,000

प्रश्नानुसार

A ने वस्तु के लिए भुगतान किया

= 6,000 – 550

= ₹ 5,450

43. (D) A कार्य को समाप्त कर सकता है—1170 दिन में

∴ A का एक दिन का कार्य

$= \frac{1}{1170}$ इकाई

इसी प्रकार, B का एक दिन का कार्य

$= \frac{1}{2340}$ इकाई

अब, (A + B) का एक दिन का कार्य

$= \frac{1}{1170}+\frac{1}{2340}$

$= \frac{2+1}{2340}$

$= \frac{3}{2340}$ इकाई

⇒ (A + B) एक साथ कार्य को समाप्त कर सकते हैं $= \frac{2340}{3} = 780$ दिन

44. (D) माना मूलधन = ₹ x

प्रश्नानुसार 25 वर्ष में मिश्रधन = $3x$

25 वर्षों का ब्याज = $3x - x = 2x$

75 वर्षों का ब्याज = $2x \times 3 = 6x$

75 वर्षों में मिश्रधन = $x + 6x$

= ₹ $7x$

अतः धनराशि 75 वर्षों में 7 गुना हो जाएगी।

45. (D) माना अमृतसर और कांगड़ा के बीच की दूरी D किमी है।

प्रश्नानुसार,

$\frac{D}{96}+\frac{D}{98} = 194$

$\frac{49D + 48D}{4704} = 194$

97D = 194 × 4704

D = 2 × 4704

= 9408 किमी

46. (B)

x	3	7	8	6	5	4	9
f	1	1	1	3	2	1	1

हम जानते हैं कि बहुलक उस पद का मान होता है जिसकी बारंबारता सर्वाधिक होती है। यहाँ सर्वाधिक बारंबारता 6 की है। अतः परीक्षण स्कोर्स की बहुलक 6 है।

47. (D) सैनीटाइज़र्स की अभीष्ट संख्या

= 512 + 406 + 319 + 524 + 482 + 294

= 2537

48. (A) अगस्त महीने में बिके सैनीटाइज़र्स = 406

जुलाई महीने में बिके सैनीटाइज़र्स = 512

अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{406}{512} \times 100$

$= 79.296 \approx 79\%$

49. (D) शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल

$= \pi rl$

$= \frac{22}{7} \times 13 \times 21$

[दिया है, $r = 13, l = 21$]

= 858 वर्ग सेमी

50. (A) 1 घंटे में A, B और C द्वारा टैंक का भरा गया हिस्सा $= \frac{1}{138}$

46 घंटे में A, B और C द्वारा टैंक का भरा गया हिस्सा $= \frac{46}{138}$

$= \frac{1}{3}$

शेष कार्य $= 1 - \frac{1}{3}$

$= \frac{2}{3}$

1 घंटे में A और B द्वारा टैंक का भरा गया हिस्सा $= \frac{2}{3} \div 138$

$= \frac{2}{3} \times \frac{1}{138}$

$= \frac{1}{207}$

1 घंटे में C द्वारा टैंक का भरा गया हिस्सा

$= \frac{1}{138} - \frac{1}{207}$

$= \frac{3-2}{414}$

$= \frac{1}{414}$

अतः C अकेला 414 घंटों में टंकी भर सकता है।

51. (A) माना, दो अंक x और y हैं,

प्रश्नानुसार,

$x + y = 12 \Rightarrow y = 12 - x$

$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{4}{9}$

$\frac{1}{x} + \frac{1}{12-x} = \frac{4}{9}$

$\frac{12-x+x}{x(12-x)} = \frac{4}{9}$

$x(12-x) = 27$

$x^2 - 12x + 27 = 0$

$x^2 - 9x - 3x + 27 = 0$

$x(x-9) - 3(x-9) = 0$

$(x-9)(x-3) = 0$

$x = 9, 3$

अतः दो अंक 9 और 3 हैं।

∴ बडा अंक 9 है।

52. (D) Damage (टूटना या क्षति पहुँचना) का विलोम Repair (मरम्मत करना) है। इसी प्रकार Whisper का अर्थ है—कानाफूसी करना, का विलोम Shout (चिल्लाना) है।

अतः विकल्प (D) सही है।

53. (D) 620 : 40 :: 508 : [65]

चूँकि, $620 \Rightarrow (6 + 2 + 0) \times 5$

$\Rightarrow 8 \times 5$

$\Rightarrow 40$

इसी प्रकार,

$508 \Rightarrow (5 + 0 + 8) \times 5$

$\Rightarrow 13 \times 5$

$\Rightarrow$ [65]

54. (B) 2 [8 4] 8 5 2 [8 2] [8 4] [8] [8] 2 4

[8 2] [8 1] [8 4]

अतः आठ 8 ऐसे हैं जो अपनी अनुवर्ती संख्या द्वारा पूर्णतः विभाज्य है।

55. (C) 6 7 2 8 9 [5 7 3] 2 [5 7 4] 6

[5 7 9] 8 7 2 6 [5 7 1] 3 [5 7]

अतः पाँच 7 ऐसे हैं जिनके ठीक पहले 5 है लेकिन ठीक बाद 2 नहीं।

56. (C) 372 339 286 213 120 [7]

−33 −53 −73 −93 −103

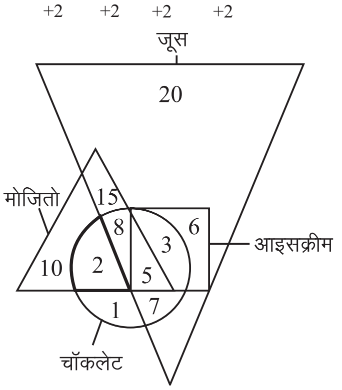
20 20 20 20

57. (D) 12 17 24 33 44 [57]

+5 +7 +9 +11 +13

+2 +2 +2 +2

58. (C)



अतः संख्या 2 केवल मोजितो और चॉकलेट को दर्शाती है।

59. (B) कथन में दिया गया है कि प्रत्येक ऑस्ट्रेलियाई 6 भाषाएँ बोलता है और एंटोनी 6 भाषाएँ बोलता है।

अतः निष्कर्ष (i) एंटोनी एक ऑस्ट्रेलियाई है सत्य है, क्योंकि वह 6 भाषाएँ बोलता है।

और निष्कर्ष (ii) दूसरे देश के लोग 6 भाषाएँ नहीं बोलते हैं, भी सत्य है।

⇒ अतः, दोनों निष्कर्ष (i) और (ii) अनुसरण करते हैं।

60. (A) कथन,'क्या सार्वजनिक स्थानों में धूम्रपान पर प्रतिबंध होना चाहिए' के अनुसार तर्क (1) हाँ, यह अग्नि दुर्घटनाओं की संभावना को कम करेगा व्यावहारिक रूप से प्रबल है।

जबकि तर्क (2) नहीं, यह प्रभावकारी नहीं है, प्रबल नहीं है।

61. (C) कथन के अनुसार भारत दुनिया के कुल आई.टी उद्योग में 55 प्रतिशत बाजार की हिस्सेदारी रखता है जबकि कथन में न, तो सस्ते श्रमिकों और न ही केन्द्र सरकार द्वारा बहुराष्ट्रीय कंपनियों को उनकी प्रगति के लिए दी गयी सब्सिडी का उल्लेख है। पूर्वानुमा I और II दोनों ही अंतर्निहित नहीं हैं।

अतः विकल्प (C) सही है।

62. (D) कथनानुसार रिकॉर्ड बुक जमा नहीं करने पर प्रैक्टिकल परीक्षा में उपस्थित नहीं होने दिया जाएगा। इस कथन से यह स्पष्ट है कि प्रैक्टिकल परीक्षा में भाग लेने के लिए रिकॉर्ड बुक जमा करना आवश्यक है। अतः केवल पूर्वानुमान I अंतर्निहित है।

अतः विकल्प (D) सही है।

63. (A) B R A V E

+1 +2 +3 +4 +5

C T D Z J

इसी प्रकार,

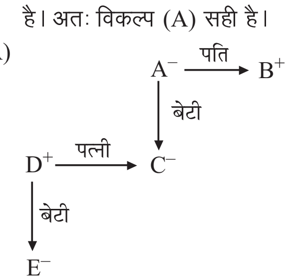
A C R O N

+1 +2 +3 +4 +5

[B E U S S]

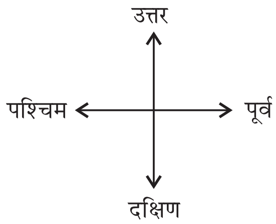
64. (A) ब्रेक, इंजन, एक्सीलेटर ये वाहन के पार्ट्स होते हैं इसलिए एक समूह बनाते हैं, जबकि कार एक वाहन है इसलिए समूह से भिन्न है। अतः विकल्प (A) सही है।

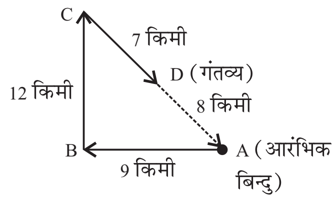
65. (A)



अतः D, B का दामाद है।

66. (D)





पाइथागोरस प्रमेय से

$AC^2 = AB^2 + BC^2$

$AC^2 = (9)^2 + (12)^2$

$AC^2 = 81 + 144$

$AC = \sqrt{225}$

= 15 किमी

अतः गंतव्य की आरम्भिक बिन्दु से दूरी

= AC – CD

=15 – 7

= 8 किमी

67. (C) पंक्ति में 45 व्यक्ति हैं और सभी उत्तर की ओर अभिमुख हैं।

A दाएँ से 17वें स्थान पर और उसे अपने स्थान से बाईं ओर चौथा स्थान स्थानान्तरित करने पर A का स्थान दाएँ से (17 + 4) = 21वाँ होगा।

अतः बाएँ से A का स्थान = (45 – 21) + 1

= 24 + 1

= 25वाँ

68. (A) P = 24 Q = 12

R = 18 S = 9

$P \times Q + R \div S = 24 \times 12 + 18 \div 9$

$= 24 \times 12 + 2$

$= 288 + 2$

$= 290$

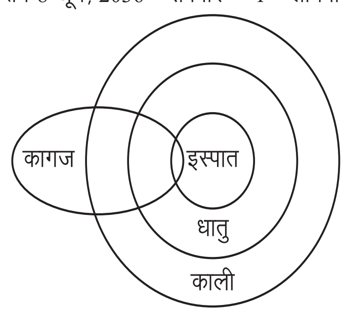
69. (B) 8 जून, 2037 → रविवार

8 जून, 2036 → ?

8 जून, 2036 से 8 जून, 2037 तक विषम दिन

तब 8 जून, 2036 = रविवार – 1 = शनिवार

70. (D)



(I) ✓

(II) ✓

अतः निष्कर्ष I व II दोनों अनुसरण करते हैं।

71. (A) दोनों कथनों में Man और Megenta उभयनिष्ठ दिया गया है जिससे स्पष्ट है Man = Magenta होगा। अतः दोनों कथन I और II में उपलब्ध तथ्य मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिये पर्याप्त हैं।

72. (B) कथन I :

पाँच वर्ष पहले वनिता की उम्र = 24 – 5

= 19

19 जो कि एक अभाज्य संख्या है।

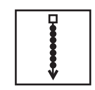
कथन II :

वनिता के भाई की उम्र = 39 वर्ष

वनिता की उम्र = $\frac{39}{2} \times 2$ = 26 वर्ष

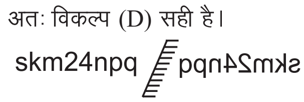
कथन II से स्पष्ट है कि वनिता 26 वर्ष की है।

73. (D) अगली आकृति–

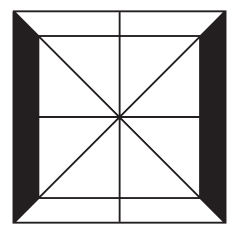


अतः विकल्प (D) सही है।

74. (A)



75. (C)



अतः विकल्प (C) आकृति को पूरा करेगा।

❑❑