

TEST SERIES - 09

1. निम्नलिखित में से भारत के किस राज्य की सीमा भूटान से नहीं मिलती है ?
(A) सिक्किम (B) असम
(C) मेघालय (D) पश्चिम बंगाल
2. अंग्रेज सरकार ने भारत में निम्नलिखित के माध्यम से प्रान्तीय स्वायत्तता का समावेश किया—
(A) मिन्टो-मॉर्ले सुधार अधिनियम 1909
(B) भारतीय परिषद् अधिनियम 1892
(C) मांटेग्यू-चेम्सफोर्ड सुधार अधिनियम 1919
(D) भारत सरकार अधिनियम 1935
3. भारत का सर्वोच्च पर्वत-शिखर है—
(A) एवरेस्ट (B) नंगा पर्वत
(C) के-2 (D) कंचनजंघा
4. स्वदेशी आन्दोलन भारत में निम्नलिखित के दौरान आरम्भ हुआ था —
(A) गांधीजी का चम्पारण सत्याग्रह
(B) बंगभंग विरोधी आन्दोलन
(C) रोलट अधिनियम के प्रति विरोध
(D) 1920 - 22 के प्रथम असहयोग आन्दोलन
5. युद्ध के रोमन देवता के नाम पर किस महीने का नाम रखा गया है ?
(A) अप्रैल (B) मई
(C) मार्च (D) अगस्त
6. 'NIFTY' निम्नलिखित में से किससे सम्बन्धित है ?
(A) उपभोक्ता कीमत सूचकांक से
(B) बीएसई (BSE) सूचकांक से
(C) एन० एस० ई० (NSE) सूचकांक से
(D) इनमें से कोई नहीं
7. INS विराट भारतीय नौसेना की सेवा में है, क्या है ?
(A) विमानवाहक (B) पनडुब्बी
(C) भारवाही जहाज (D) गनबोट
8. 'एयरफोर्स वन' क्या है ?
(A) वायुसेना रक्षा प्रणाली (B) अमरीकी राष्ट्रपति का विमान
(C) वायुसेना का लड़ाकू विमान (D) अमरीकी वायुसेना
9. 'हार्ड करेंसी' निम्नलिखित में से क्या है ?
(A) वह मुद्रा जिसकी आपूर्ति माँग की अपेक्षा कम हो
(B) वह मुद्रा जिसकी आपूर्ति माँग की अपेक्षा अधिक हो
(C) वह मुद्रा जिसकी आपूर्ति और माँग स्थिर हो
(D) इनमें से कोई नहीं
10. निम्नलिखित में से कौन-सी नदी रिफ्ट घाटी से होकर बहती है ?
(A) महानदी (B) सतलज
(C) नर्मदा (D) स्वर्ण रेखा
11. तमिलनाडु के तटीय भागों में जाड़ों में वर्षा की प्राप्ति निम्नलिखित में से किससे होती है ?
(A) उत्तरी-पूर्वी मॉनसून
(B) दक्षिणी पश्चिमी मॉनसून
(C) बंगाल की खाड़ी के तुफानों से
(D) स्थलीय एवं सागरीय समीर
12. बौद्धों का वह धर्मग्रंथ, जिसमें गौतम बुद्ध के पूर्ववर्ती जन्मों की कथाएं संकलित हैं, कहलाता है—
(A) जीविक (B) जातक
(C) विनय पिटक (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
13. संसदीय सरकार का सबसे महत्वपूर्ण लक्षण है —
(A) संसद की सम्प्रभुता
(B) कार्यपालिका का विधायिका के प्रति सामूहिक उत्तरदायित्व
(C) विधि का शासन
(D) बहुमत का शासन
14. केन्द्रीय मन्त्रिपरिषद् का उत्तरदायित्व होता है —
(A) लोकसभा के प्रति
(B) लोकसभा एवं राज्य सभा दोनों के प्रति
(C) प्रधानमंत्री के प्रति
(D) राष्ट्रपति के प्रति
15. भारत के मुख्य निर्वाचन आयुक्त
(A) राष्ट्रपति के प्रसादपर्यन्त अपने पद पर बने रहते हैं
(B) 6 वर्ष अथवा 65 वर्ष की आयु (जो भी पहले हो) तक अपने पद पर बने रहते हैं
(C) केन्द्रीय मन्त्रिपरिषद् की माँग पर राष्ट्रपति द्वारा हटाए जा सकते हैं
(D) (A) तथा (B) सही है।
16. रेगिस्तानी पौधों की बाह्य त्वचा पर मोम जैसे पदार्थ की परत पायी जाती है, यह पदार्थ है—
(A) सेल्युलोज (B) क्यूटिन
(C) पेक्टिन (D) लिग्निन
17. काला-जार के लिए उत्तरदायी जीवों की उत्पत्ति का कारण है—
(A) अनुप्रस्थ युग्मक विखंडन (B) अधोमुखी युग्मक विखंडन
(C) गुणक विखंडन (D) रेखीय युग्मक विखंडन
18. प्रोटीन की जानकारी प्रदान करने वाले डीएनए के भाग को कहा जाता है।
(A) क्रोमोजोम (B) नाभिक
(C) केंद्रक (D) जीन
19. एक जटिल स्थायी ऊतक है।
(A) कोलेनकाइमा (B) पैरेन्काइमा
(C) स्कलेरेनकाइमा (D) जाइलम
20. एल्यूजेल (allugel) की गोलियां अम्लता कम करने के लिए ली जाती हैं जिसमें होता है—
(A) सोडियम कार्बोनेट
(B) सोडियम हाइड्रोऑक्साइड
(C) अमोनिया
(D) ऐलुमिनियम हाइड्रोऑक्साइड
21. रासायनिक यौगिक के मूलानुपाती सूत्र (Empirical formula) व आण्विक सूत्र परस्पर निम्न प्रकार से संबंधित हैं—
(A) मूलानुपाती सूत्र = $n \times$ आण्विक सूत्र
(B) आण्विक सूत्र = मूलानुपाती सूत्र / n
(C) आण्विक सूत्र = $n \times$ मूलानुपाती सूत्र
(D) आण्विक सूत्र = $n +$ मूलानुपाती सूत्र
22. पौधों के लिए सबसे अच्छा उर्वरक है—
(A) कम्पोस्ट (B) अमोनियम सल्फेट
(C) सुपर फॉस्फेट ऑफ लाइम (D) यूरिया
23. pH प्रदर्शित करता है—
(A) विलयन का तापमान
(B) विलयन का वाष्प दाब
(C) विलयन की अम्लता तथा क्षारकता
(D) विलयन की आयनी शक्ति

24. किसी पिंड का भार विषुव रेखा की अपेक्षा ध्रुवों पर अधिक होता है क्योंकि-

- ध्रुवीय त्रिज्या की अपेक्षा विषुव रेखीय अर्धव्यास अधिक है
 - पृथ्वी अपने अक्ष पर घूर्णन करती है
 - ध्रुवों पर बर्फ की मोटी परत जमी रहती है
 - विषुव रेखीय त्रिज्या की अपेक्षा ध्रुवीय त्रिज्या बड़ी है
- (A) 'a' व 'b' सत्य है (B) 'b' व 'd' सत्य है
(C) 'a' सत्य है (D) 'a', 'b', 'c' सत्य है

25. 750 वाट अंकित विद्युत् इस्री में 220 वोल्ट पर प्रवाहित धारा-

- (A) 0.34 एम्पियर है (B) 0.29 एम्पियर है
(C) 2.90 एम्पियर है (D) 3.41 एम्पियर है

26. "किसी भी स्थिर या गतिशील वस्तु की स्थिति और दिशा में तब तक कोई परिवर्तन नहीं होता जब तक उस पर कोई बाह्य बल सक्रिय न हो।" यह है-

- (A) न्यूटन का गति विषयक प्रथम नियम
(B) न्यूटन का गति विषयक द्वितीय नियम
(C) न्यूटन का गति विषयक तृतीय नियम
(D) गैलीलियो का गति विषयक नियम

27. किसी पिंड का वेग समरूप कहा जाता है, जब-

- (A) वेग का सिर्फ मान नियत रहे
(B) वेग की सिर्फ दिशा नियत हो
(C) वेग का मान और दिशा दोनों नियत हो
(D) वेग का मान और दिशा दोनों परिवर्तनशील हों

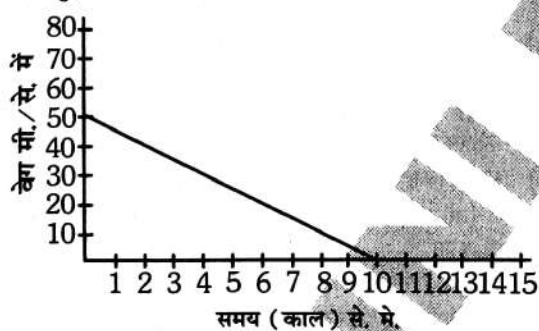
28. G की इकाई (Unit) है-

- (A) N-m/kg (B) N-m²/kg
(C) N-m²/kg² (D) N²-m²/kg

29. एक माइक्रोन बराबर है-

- (A) 100 mm (B) 1000 mm
(C) 0.01 mm (D) 0.001 mm

30. दिये हुए काल-वेग (समय-वेग) ग्राफ में मन्दन का मान है-



- (A) 5 मी./से.² (B) 2 मी./से.²
(C) 0.3 मी./से.² (D) इनमें से कोई नहीं

31. स्वदेशी अन्तरिक्ष एजेंसी इसरो द्वारा वर्ष 2019 के दौरान कितने अन्तरिक्ष अभियानों (मिशन) के चन्द्रयान-2 भी शामिल है को लांच करने की योजना बनायी गई है?

- (A) 22 (B) 18
(C) 30 (D) 32

32. गरीब परिवारों को एलपीजी कनेक्शन देने के उज्ज्वला योजना के अन्तर्गत अब तक कितनी संख्या में ऐसे कनेक्शन उपलब्ध कराये जा चुके हैं?

- (A) 5 करोड़ से अधिक (B) 6 करोड़ से अधिक
(C) 4 करोड़ से अधिक (D) 3 करोड़ से अधिक

33. भारत की सबसे बड़ी शुष्क गोदी (Dry Dock) कहाँ विकसित की जा रही है?

- (A) कोच्चि बन्दरगाह (B) हल्दिया बन्दरगाह
(C) विशाखापत्तनम बन्दरगाह (D) काण्डला बन्दरगाह

34. इण्डिया इंटरनेशनल साइंस फेस्टिवल 2018 कहाँ आयोजित किया गया?

- (A) बंगलूर (B) कोलकाता
(C) लखनऊ (D) नई दिल्ली

35. पाकिस्तान के 26वें चीफ जस्टिस के रूप में किसने जनवरी 2019 में शपथ ली है?

- (A) जस्टिस आसिफ सईद खोसा
(B) जस्टिस आरिफ अल्वी
(C) जस्टिस साकिब निसार
(D) इनमें से कोई नहीं

36. भारत और नेपाल के बीच किन दो स्थानों के बीच रेल गाड़ियों का परिचालन मार्च 2019 से शुरू होना प्रस्तावित है?

- (A) रक्सौल (भारत)-वीरगंज (नेपाल)
(B) रक्सौल (भारत)-काठमांडू (नेपाल)
(C) निर्मली (भारत)-रानबिराज (नेपाल)
(D) जयनगर (भारत)-जनकपुर (नेपाल)

37. भारतीय अन्तरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा जिन छह स्थानों पर अनुसंधान केन्द्र शुरू करने की घोषणा 18 जनवरी को की गई है उनमें निम्नलिखित कौन शामिल नहीं है?

- (A) पटना (B) आई आई टी, वाराणसी
(C) एन आई टी कुरुक्षेत्र (D) राँची

38. 'बाइब्रेंट गुजरात' शिखर सम्मेलन के नौवें संस्करण का आयोजन कहाँ किया गया?

- (A) अहमदाबाद (B) सूरत
(C) गाँधीनगर (D) बड़ौदा

39. सेना की मिलिट्री पुलिस के जवानों में महिला जवानों की भागीदारी कितनी करने का निर्णय किया गया है?

- (A) 10 प्रतिशत (B) 15 प्रतिशत
(C) 20 प्रतिशत (D) 25 प्रतिशत

40. VAT का पूर्ण रूप क्या है?

- (A) Value Added Tax (B) Value Accredited Tax
(C) Value Add Tax (D) इनमें से कोई नहीं

41. यदि समीकरण $3x^2 - ax + 6 = ax^2 + 2x + 2$ का सिर्फ एक ही (पुनरावृत्त) मूल हो तो a का धनात्मक मान क्या होगा?

- (A) 5 (B) 4
(C) 2 (D) 3

42. पीटर नगर A से आता है और पॉल नगर B का रहने वाला है। वे एक ही समय पर, एक ही मार्ग से, एक दूसरे के शहरों के लिए अपनी यात्रा शुरू करते हैं। वे रास्ते पर कहीं मिलते हैं और अपनी यात्रा जारी रखते हैं। पॉल से मिलने के बाद, पीटर को अपने गंतव्य तक पहुँचने के लिए 13.5 घंटे का समय लगता है, जबकि पॉल को पीटर के शहर तक पहुँचने में 6 घंटे लगते हैं। अगर पीटर की गति 30 किलोमीटर प्रति घंटा हो तो पॉल की गति कितने किलोमीटर प्रति घंटा थी?

- (A) 45 (B) 42.5
(C) 47.5 (D) 40

43. $66 \div [67 - \{43 - (17 - 117 \div 9 \times 4)\}] = ?$

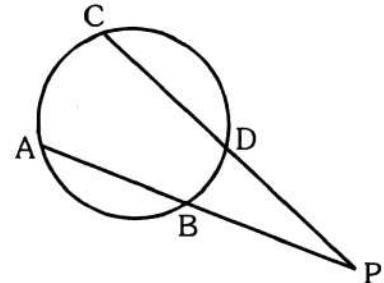
- (A) 11 (B) -11
(C) -6 (D) 6

44. यदि बहुपद $x^2 - ax + b$ के शून्य 3 और 4 हैं, तो 'a' और 'b' के मान क्रमशः हैं:

- (A) 12, 7 (B) 7, 12
(C) 4, 3 (D) 3, 4

45. ₹ 2250 की राशि पर 3% साधारण वार्षिक ब्याज की दर से दो वर्ष बाद कितना ब्याज प्राप्त होगा?
(A) ₹ 135 (B) ₹ 202.50
(C) ₹ 67.50 (D) ₹ 225
46. एक ट्रक 4 किमी/लीटर की दर से डीजल खर्च करता है तथा प्रतिदिन औसतन 500 किमी की दूरी तय करता है, ट्रक प्रतिमाह 24 दिन चलता है, यदि डीजल का मूल्य 6.5 रु० प्रति लीटर हो, तो प्रतिमाह खर्च होने वाले डीजल का मूल्य ज्ञात कीजिए -
(A) 18,500 रु० (B) 19,300 रु०
(C) 18,700 रु० (D) 19,500 रु०
47. एक आदमी ने दो उधार देने वालों से 24,000 रु० उधार में लिए, एक ऋण के लिए वह 15% वार्षिक दर से ब्याज और दूसरे के लिए 18% वार्षिक दर से ब्याज देता है। एक साल के अन्त में वह 4050 रु० देता है, तो उसने 15% दर से कितनी धनराशि उधार ली थी?
(A) 8000 रु० (B) 8500 रु०
(C) 9000 रु० (D) 9500 रु०
48. एक पाइप एक टैंक को 16 घण्टे में पूरा भर सकता है, पर पेंदी में लीकेज के कारण वह 24 घण्टे में भर पाता है, यदि टैंक पूरा भरा है, तो लीकेज के कारण वह कितने समय में खाली हो जाएगा?
(A) 48 घण्टे (B) 36 घण्टे
(C) 44 घण्टे (D) 42 घण्टे
49. P और Q किसी काम को पूरा करने के लिए 600 रु० में ठेका लेते हैं, P इस काम को अकेले ही 6 दिनों में कर सकता है, जबकि Q अकेले 8 दिनों में कर सकता है, R की सहायता से 3 दिनों में ही वे काम को पूरा कर देते हैं, इस राशि में R का हिस्सा कितना होगा?
(A) 75 रु० (B) 120 रु०
(C) 125 रु० (D) 70 रु०
50. किसी अधिकारी के वेतन का 10% भाग मकान के किराए के रूप में कट जाता है, शेष का 15% वह बच्चों की शिक्षा पर व्यय करता है, इसके बाद जो शेष राशि बचती है, उसका 10% वह कपड़ों पर खर्च करता है, इन सभी खर्चों के बाद उसके पास 4131 रु० बचते हैं, उसका कुल वेतन कितना है?
(A) 8000 रु० (B) 7000 रु०
(C) 7500 रु० (D) 6000 रु०
51. किसी परिवार में 3 बच्चों की औसत आयु पिता की आयु और बड़े बच्चे की आयु के औसत का 20% है, सबसे छोटे बच्चे की आयु और माँ की आयु का योग 39 वर्ष है, यदि पिता की आयु 36 वर्ष हो, तो दूसरे बच्चे की आयु क्या होगी?
(A) 15 वर्ष (B) 18 वर्ष
(C) 20 वर्ष (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता है
52. किसी बाथ-टब को पाइप (A) से 4 मिनट में भरा जा सकता है तथा पाइप (B) से 5 मिनट में खाली किया जा सकता है, यदि दोनों पाइपों को एक साथ चालू कर दिया जाये, तो बाथ-टब कितनी देर में भर जायेगा?
(A) 15 मिनट (B) $18\frac{2}{3}$ मिनट
(C) 20 मिनट (D) 25 मिनट
53. एक घड़ी प्रतिदिन 15 मिनट आगे हो जाती है, इसे दोपहर 12 बजे मिलाया गया, घड़ी अगले दिन सुबह 4 बजे पूर्वाह्न क्या समय बताएगी?
(A) 4 : 10 पूर्वाह्न (B) 4 : 15 पूर्वाह्न
(C) 3 : 45 पूर्वाह्न (D) 4 : 30 पूर्वाह्न

54. वह बड़ी से बड़ी संख्या कौन-सी है जिसे 10000 में से घटाए जाने पर शेषफल को 32, 36, 48 और 54 से भाग दिया जा सकता है?
(A) 8272 (B) 7408
(C) 9136 (D) 8674
55. यदि $a + \frac{1}{a} = 6$ हो, तो $a^4 + \frac{1}{a^4}$ का मान होगा -
(A) 1154 (B) 1158
(C) 1160 (D) 1164
56. दो संख्याओं का अनुपात 5 : 7 है तथा इनका लघुतम समापवर्त्य 315 है। इन संख्याओं का गुणनफल कितना है?
(A) 2358 (B) 2385
(C) 2538 (D) 2835
57. 42.5m लम्बी छड़ को समान लम्बाई के टुकड़ों में काटा गया है। यदि प्रत्येक टुकड़े की लम्बाई 85cm हो तो इन टुकड़ों की संख्या होगी?
(A) 30 (B) 40
(C) 60 (D) 50
58. $(0.\overline{63} + 0.\overline{37} + 0.\overline{80})$ को सरल करने पर परिणाम आता है
(A) $1.\overline{80}$ (B) $1.\overline{81}$
(C) $1.\overline{79}$ (D) 1.80
59. $\frac{4}{5}, \frac{7}{8}, \frac{6}{7}, \frac{5}{6}$ को आरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए-
(A) $\frac{4}{5}, \frac{7}{8}, \frac{6}{7}, \frac{5}{6}$ (B) $\frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{6}{7}, \frac{4}{5}$
(C) $\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8}$ (D) $\frac{7}{8}, \frac{6}{7}, \frac{5}{6}, \frac{4}{5}$
60. नीचे दिए गए चित्र में यदि AP = 6 cm, AB = 4 cm, PC = 8 cm है तो CD की लम्बाई है-



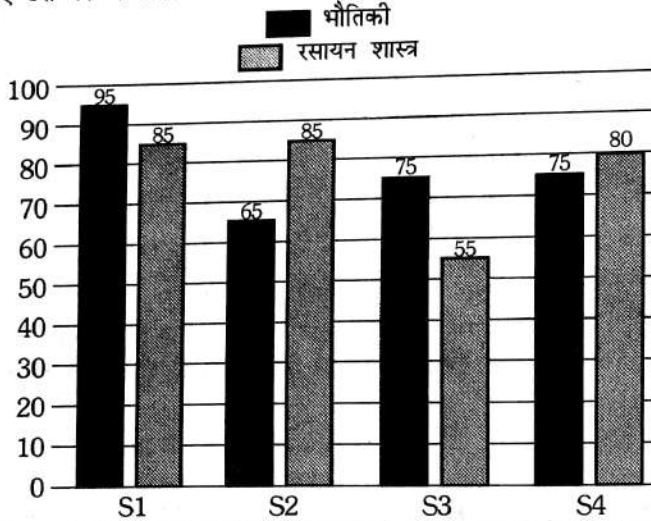
- (A) 4 cm (B) 3 cm
(C) 5 cm (D) 6 cm

61. $\frac{\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta - 1}{\cot \theta - \operatorname{cosec} \theta + 1}$ का मान है-

- (A) $\frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta}$ (B) $\frac{1 + \sin \theta}{\sin \theta}$
(C) $\frac{1 - \cos \theta}{\sin \theta}$ (D) $\frac{1 - \sin \theta}{\sin \theta}$

62. एक दर्जन संतरे वाले एक डिब्बे में एक तिहाई संतरे खराब हो गए हैं। यदि इस डिब्बे में से किसी भी तीन संतरों को बाहर निकाला जाता है, तो निकाले गए इन तीन संतरों में से कम-से-कम एक संतरा अच्छा होगा, इसकी संभावना कितनी है?
(A) 1/55 (B) 54/55
(C) 45/55 (D) 3/55

निर्देश (63-65) : एक बार चार्ट चार छात्रों S1, S2, S3 व S4 के भौतिकी व रसायन शास्त्र में प्राप्तांक दर्शाता है। बार चार्ट पर विचार करते हुए उस पर आधारित सवालों के जवाब दीजिए।

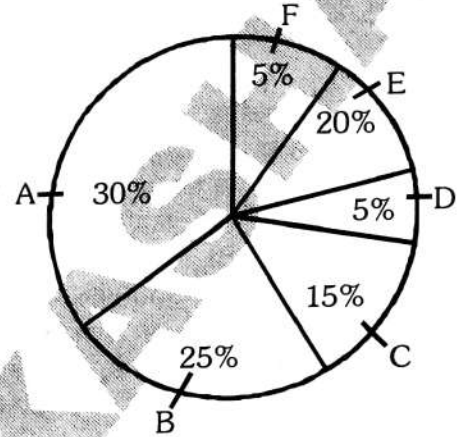


63. छात्र S2 का S4 से दोनों विषयों में प्राप्त कुल अंकों का अनुपात कितना है ?
 (A) 25/31 (B) 30/31
 (C) 36/31 (D) 31/25
64. छात्र S3 का S1 से भौतिकी में प्राप्त कुल अंकों का अनुपात कितना है ?
 (A) 11/19 (B) 15/19
 (C) 13/19 (D) 17/19
65. सभी छात्रों के रसायन शास्त्र व भौतिकी के कुल प्रतिशत अंकों का अनुपात कितना है ?
 (A) 94% (B) 96%
 (C) 98% (D) 102%
66. धारा के विपरीत 75 km की दूरी तय करने के लिए नाविक को 12 घंटे का समय लगता है जबकि धारा की दिशा में उतनी दूरी तय करने में उसे केवल 7.5 घंटे का समय लगता है। धारा की गति कितनी है ?
 (A) 6.625 km/h (B) 1.875 km/h
 (C) 6.25 km/h (D) 8.125 km/h
67. एक स्पोर्ट्स कॉम्प्लेक्स हाउस द्वारा विभिन्न सुविधाओं के लिए लिया जाने वाला मासिक शुल्क इस प्रकार है: जिम के लिए ₹500, स्विमिंग पूल के लिए ₹1,500 और टेनिस कोर्ट के लिए ₹2,000 इन सुविधाओं का उपयोग करने वाले उपभोक्ताओं की सूची नीचे दी गयी है। जिम का उपयोग करने वाले उपभोक्ताओं से वे प्रतिमाह कितना कमाते हैं ?

सुविधाएं	उपभोक्ताओं की संख्या
जिम	300
स्विमिंग पूल	200
टेनिस कोर्ट	100

- (A) ₹50,000 (B) ₹1,50,000
 (C) ₹15,000 (D) ₹25,000
68. एक कबड्डी टीम द्वारा कुछ मैचों की एक श्रृंखला में प्राप्त किये गये अंक निम्नलिखित हैं :
 17, 2, 7, 27, 15, 5, 14, 8, 10, 24, 48, 10, 8, 7, 18, 28
 टीम द्वारा प्राप्त अंकों की माध्यिका ज्ञात कीजिए।
 (A) 15 (B) 11
 (C) 12 (D) 16

69. यदि $\sin A + \sin^2 A = 1$ है, तो $\cos^4 A + \cos^2 A$ का मान क्या होगा ?
 (A) 1 (B) 4
 (C) 2 (D) $\frac{1}{2}$
70. दिया गया पाई चार्ट दिसंबर 2017 तक भारत के विभिन्न बैंकों द्वारा संसाधित गैर-निष्पादन संपत्ति (NPA) के बारे में जानकारी देता है।



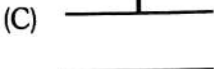
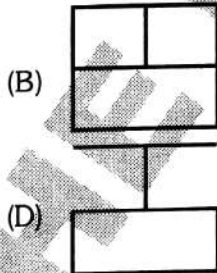
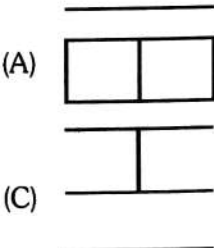
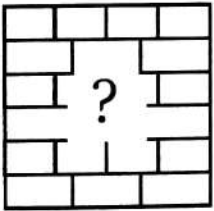
यदि सभी बैंकों के अंतर्गत कुल NPA ₹ 300 लाख करोड़ है तो दिसंबर 2017 तक बैंक "A" का NPA कितना (₹ लाख करोड़ में) होगा ?

- (A) 110 (B) 60
 (C) 70 (D) 90
71. मैं अपने घर से उत्तर की ओर 5 किलोमीटर चला, मैं दाईं ओर मुड़ा और 3 किलोमीटर चला, फिर मैं दक्षिण की ओर एक किलोमीटर गया, मैं अपने घर से कितना दूर हूँ ?
 (A) 7 किमी (B) 6 किमी
 (C) 4 किमी (D) 5 किमी
72. A और B एक सीधी पूरब-पश्चिम सड़क पर एक-दूसरे से 20 किमी की दूरी पर खड़े हैं, A और B एक साथ क्रमशः पूरब और पश्चिम की ओर चलना प्रारम्भ करते हैं और दोनों 5 किमी की दूरी तय करते हैं, फिर A अपनी बाईं ओर मुड़कर 10 किमी चलता है, उसी गति से B अपने दाईं ओर मुड़कर 10 किमी चलता है, फिर दोनों अपने बाईं ओर मुड़कर उसी गति से 5 किमी की दूरी तय करते हैं, उन दोनों के बीच में कितनी दूरी है ?
 (A) 10 किमी (B) 30 किमी
 (C) 20 किमी (D) 25 किमी
73. निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता -
 REFORMATION
 (A) REFRAIN (B) MOTION
 (C) REFRACT (D) FORMAT
74. यदि एक कूट भाषा में PLAYER को QNDCJX लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में SINGER को किस प्रकार लिखा जाएगा ?
 (A) TKQKJX (B) TKJKQX
 (C) TKQKXJ (D) TKQXJX
75. दिए कथन के नीचे चार वैकल्पिक तर्क दिए गए हैं, सर्वाधिक उपयुक्त तर्क चुनिए -
कथन : सफेद वस्त्र ग्रीष्म ऋतु में बहुधा ही पहने जाते हैं, क्योंकि -
 (A) वे महीन और शीतल होते हैं
 (B) वे ताप के कुअवशोषक हैं
 (C) वे सरलता से धुल जाते हैं
 (D) वे ग्रीष्म ऋतु में सरलता से उपलब्ध होते हैं

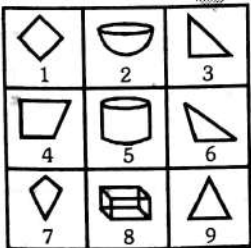
निर्देश (76-77) : दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित विषय

संख्या/ अक्षर/आकृति/संख्या को चुनिए।

76. (A) जीना (निसेनी) (B) सीढ़ी
(C) पुल (D) एस्केलेटर (चल सोपान)
77. (A) बोलना (वार्तालाप) (B) टहलना
(C) सोना (D) दौड़ना
78. अक्षरों का कौन-सा समूह खाली स्थानों पर क्रमवार रखने से दी गई अक्षर शृंखला को पूरा करेगा?
an - nn - ana - na - nan - a
(A) annan (B) aanan
(C) nanna (D) naana
79. रवि की घड़ी की दुकान में दो दीवार घड़ियाँ मरम्मत के लिए लाई गई, एक घड़ी में कुक्कू प्रत्येक सोलह मिनट बाद बाहर निकलती है, जबकि दूसरी में कुक्कू प्रत्येक अठारह मिनट बाद बाहर आती है, दोनों कुक्कू दोपहर 12.00 बजे बाहर निकली थी, फिर वे दोनों एक साथ कब बाहर निकलेगी?
(A) 2.06 PM (B) 2.08 PM
(C) 2.24 PM (D) 2.32 PM
80. कोई आदमी एक स्थान से चलना शुरू करता है, 8 किमी उत्तर की ओर जाता है, दाएं घूमता है और 12 किमी चलता है, बाएँ घूमता है और 7 किमी चलता है, फिर घूमता है और 24 किमी दक्षिण की ओर चलता है, दाएं घूमता है और 12 किमी चलता है, वह आरम्भिक स्थान से किस दिशा में है?
(A) उत्तर (B) दक्षिण
(C) पश्चिम (D) पूर्व
81. उस विकल्प का चयन करें जो दिए गए चित्र में रिक्त स्थान से सही तरह से मेल खायेगा :

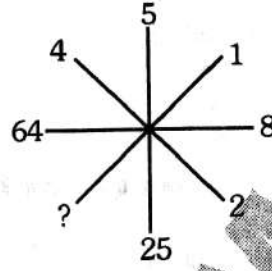


82. नीचे दी गई प्रत्येक आकृति का केवल एक बार प्रयोग करके तीन समूह बनाइए। इस तरह से बनने वाले तीन समूह हैं :



- (A) (1, 5, 7), (2, 4, 8), (3, 6, 9)
(B) (1, 4, 7), (2, 6, 8), (3, 5, 9)
(C) (1, 4, 7), (2, 5, 8), (3, 6, 9)
(D) (1, 4, 7), (3, 5, 8), (2, 6, 9)

83. उस विकल्प को चुनें जो निम्नलिखित चित्र में से एक अनुपस्थित संख्या देता है।



- (A) 1 (B) 3
(C) 2 (D) 4

84. दिए गए वक्तव्यों को सच मान कर चलें और यह तय करें कि कौन से (सा) निष्कर्ष वक्तव्यों का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है करते हैं।

वक्तव्य :

मृत्यु का कोई निश्चित समय नहीं है।

निष्कर्ष :

- I. मनुष्य को एक दिन मरना ही है।
II. मौत किसी भी समय आ सकती है।
(A) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(B) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(C) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
(D) I और II दोनों अनुसरण नहीं करते हैं।

85. तर्क पर ध्यानपूर्वक विचार करें और निर्णय करें कि इसमें नीचे दी गई कौनसा अनुमान निहित है/हैं।

तर्क :

यदि आप शास्त्रीय नर्तक हैं, तो हमारे पास आपके लिए एक रोमांचक काम है।

अनुमान :

- I. हमें एक शास्त्रीय नर्तक की जरूरत है।
II. आप एक शास्त्रीय नर्तक हैं।
(A) न तो I न ही II निहित है।
(B) केवल अनुमान II निहित है।
(C) केवल अनुमान I निहित है।
(D) I और II दोनों निहित हैं।

86. एक विशिष्ट कोड भाषा में "SIGHT" को "@*?^!" लिखा जाता है और "ANT" को "#&!" लिखा जाता है। इस कोड भाषा में "NIGHT" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (A) &*?^! (B) &*?!^
(C) &*?^! (D) ?&*^!

निर्देश (87-89) : नीचे दिए गए अंश को पढ़ें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें:

संगीत के नौ प्रशंसक एक पंक्ति में उत्तर की ओर मुँह किए हुए बैठे हैं और शास्त्रीय संगीत कार्यक्रम देख रहे हैं। उनके नाम जैकब, किंजल, लिपिका, मनोज, नीता, ओंकार, पद्मा, करीम और रमीज हैं। लिपिका मनोज के तुरंत दाएँ है और नीता के दाएँ तीसरी है। किंजल पंक्ति के अंतिम छोर पर है। करीम, ओंकार और पद्मा दोनों के बगल में बैठा है। ओंकार जैकब के तुरंत दाएँ है और किंजल के बाएँ तीसरा है।

87. यदि किंजल पंक्ति के एक छोर पर है तो दूसरे छोर पर कौन है?

- (A) मनोज (B) पद्मा
(C) नीता (D) रमीज

88. पक्षि के मध्य में कौन बैठा है?

- (A) लिपिका (B) जैकब
(C) ओंकार (D) करीम

89. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- (A) नीता, जैकब से दो सीट दूर है
(B) रमीज, जैकब के तुरंत बाएँ है
(C) मनोज और पद्मजा पड़ोसी हैं
(D) लिपिका और ओंकार के मध्य केवल एक व्यक्ति है

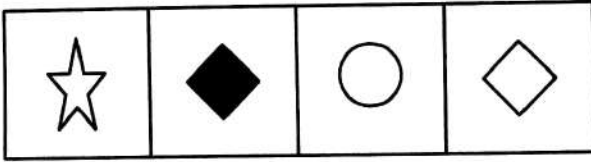
90. इनमें से बेमेल का पता लगाएँ :

- (A) प्रधानाध्यापक (B) अध्यापक
(C) छात्र (D) विद्यालय

91. नीचे एक पासे की दो स्थितियों में दिखाया गया है।



जब 'दिल' की शकल सबसे ऊपर होगी तो सबसे नीचे क्या होगा ?
उत्तर आकृतियाँ :



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

92. सभी दोषी राजनीतिज्ञ गिरफ्तार कर लिए गए। टॉम और गोपाल गिरफ्तार लोगों में शामिल थे।

- (A) टॉम और गोपाल दोषी थे।
(B) टॉम और गोपाल राजनीतिज्ञ नहीं थे।
(C) सभी गिरफ्तार व्यक्ति राजनीतिज्ञ हैं।
(D) सभी राजनीतिज्ञ दोषी हैं।

निर्देश (93 - 94) : दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।

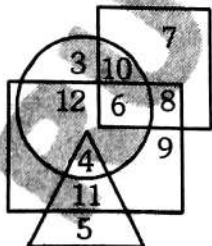


- (A) 25 (B) 52
(C) 12 (D) 48

94. 9 11 13
3 4 7
3 4 5
81 176 ?

- (A) 169 (B) 143
(C) 455 (D) 545

95. कौन शिक्षित पुरुष है परन्तु नगर में रहने वाले नहीं हैं ?



○ नगर में रहने वाले

□ सिविल कर्मचारी

□ पुरुष

△ शिक्षित

(A) 4

(B) 11

(C) 5

(D) 9

96. दिए गए कथनों व निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और चुनें कि कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करते हैं।

कथन :

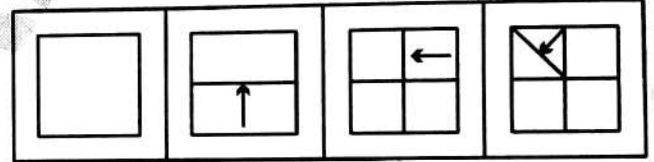
- सभी आरेख आकृतियाँ हैं।
- सभी आकृतियाँ त्रि-आयामी होती हैं।

निष्कर्ष :

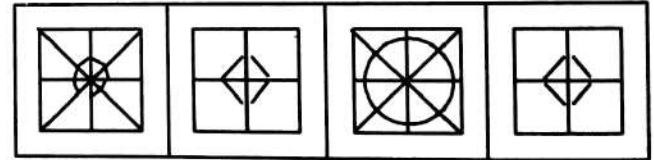
- I. सभी त्रि-आयाम आरेख हैं।
II. सभी आकृतियाँ आरेख हैं।
(A) कोई निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है
(B) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
(C) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
(D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

97. एक कागज को उस ढंग से मोड़ा जाता है जैसा कि दी गई आकृतियों में दिखाया गया है और उसमें छेद किए जाते हैं। खोलने पर वह कैसा दिखाई देगा ? दिये गये उत्तरों के आधार पर बताइये।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



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

निर्देश (98 - 100) : दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित अक्षरों/शब्द/संख्या-आकृति को चुनिए।

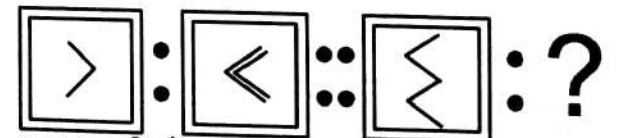
98. पार्लियामेंट : ग्रेट ब्रिटेन :: काँग्रेस : ?

- (A) जापान (B) भारत
(C) संयुक्त राज्य अमेरिका (D) नीदरलैंड्स

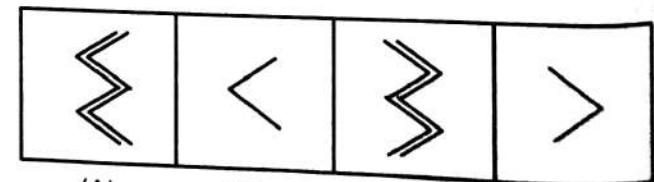
99. बहना : नदी :: बन्धा होना : ?

- (A) तालाब (B) वर्षा
(C) सरिता (D) नहर

100. प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



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

ANSWERS KEY

1. (C)	2. (D)	3. (C)	4. (B)	5. (C)	6. (B)	7. (A)	8. (B)	9. (A)	10. (C)
11. (A)	12. (B)	13. (B)	14. (A)	15. (B)	16. (B)	17. (B)	18. (D)	19. (D)	20. (D)
21. (C)	22. (A)	23. (C)	24. (A)	25. (D)	26. (A)	27. (C)	28. (C)	29. (D)	30. (A)
31. (D)	32. (B)	33. (A)	34. (C)	35. (A)	36. (D)	37. (D)	38. (C)	39. (C)	40. (A)
41. (C)	42. (A)	43. (C)	44. (B)	45. (A)	46. (D)	47. (C)	48. (A)	49. (A)	50. (D)
51. (D)	52. (C)	53. (A)	54. (C)	55. (A)	56. (D)	57. (D)	58. (B)	59. (C)	60. (C)
61. (A)	62. (B)	63. (B)	64. (B)	65. (C)	66. (B)	67. (B)	68. (C)	69. (A)	70. (D)
71. (D)	72. (A)	73. (C)	74. (A)	75. (B)	76. (C)	77. (C)	78. (B)	79. (C)	80. (B)
81. (D)	82. (C)	83. (A)	84. (C)	85. (C)	86. (A)	87. (C)	88. (B)	89. (D)	90. (D)
91. (D)	92. (A)	93. (A)	94. (C)	95. (B)	96. (A)	97. (C)	98. (C)	99. (A)	100. (C)

DISCUSSION

- (C) मेघालय की सीमा भूतन से नहीं मिलती है।
 - बांग्लादेश की सीमा से सटने वाला भारतीय राज्य मिजोरम, मेघालय, प० बंगाल, त्रिपुरा और असम है।
 - भारत और चीन की सीमा से सटने वाले राज्य - सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश, उत्तराखण्ड, जम्मू कश्मीर और हिमाचल प्रदेश है।
 - पाकिस्तान की सीमा से सटने वाले भारतीय राज्य - राजस्थान, जम्मू-कश्मीर, पंजाब और गुजरात है।
- (D) भारत सरकार अधिनियम 1935 के तहत अंग्रेजी सरकार द्वारा भारत में प्रांतीय स्वायत्तता दिया गया था।
 - 1935 के भारत शासन एक्ट के तहत प्रांतों में द्वैध शासन को खत्म करके केन्द्र में द्वैध शासन की स्थापना किया गया था।
 - इस Act का लगभग 72% हिस्सा संविधान का भाग बना था।
 - मालो मिन्टो Act 1909 - इसके तहत मुसलमानों के लिए पहली बार पृथक निर्वाचन क्षेत्र की व्यवस्था की गयी थी।
 - 1892 का Act - इसके तहत अप्रत्यक्ष चुनाव-प्रणाली की शुरुआत हुई थी।
 - 1919 का मांटेग्यू-चेम्सफोर्ड Act - इसके तहत केन्द्र में द्विसदनात्मक विधायिका का स्थापना हुआ था।
- (C) भारत की सर्वोच्च चोटी K2/गॉडवीन आस्टीन / काराकोरम है। इसकी ऊँचाई 8611km है।
 - यह काराकोरम श्रेणी में स्थित है।
 - भारत में स्थित चोटी कंचनजंघा (8558 m) है।
 - विश्व की सबसे ऊँची चोटी माउंट एवरेस्ट (8848 m) है।
 - नंगा पर्वत इसी श्रेणी के तहत आता है।
- (B) बंगभंग विरोधी आंदोलन स्वदेशी आंदोलन के समय शुरू हुआ था।
 - गांधीजी का चम्पारण सत्याग्रह चंपारण के नील किसानों की दयनीय स्थिति को देखकर महात्मा गांधी ने 1917 में इस आंदोलन को शुरू किया था।
 - 1920 में महात्मा गांधी ने जालियावाला बाग हत्याकांड के विरोध में असहयोग आंदोलन शुरू किया था।
 - रैलेट Act 18 मार्च, 1919 को पारित हुआ था। इसी के विरोध में जालियावाला बाग हत्याकांड 13 अप्रैल 1919 को हुआ था।
- (C) मार्च महीने का नाम युद्ध के रोमन देवता के नाम पर है।
- (B) BSE - Bombay Stock Exchange से संबंधित है - Nifty
 - BSE (Bombay Stock Exchange) की स्थापना 1875 में हुआ था।
 - 2005 में यह पब्लिक लिमिटेड कंपनी के रूप में प्रभावित हो गया।
 - Sensex - Nifty यह दोनों भारत का प्रमुख शेयर सूचकांक है।
 - NSE (National Stock Exchange) की स्थापना 1991 में हुआ था।
 - कुछ प्रमुख देशों के शेयर सूचकांक :
तेन - ताइवान, सेट - थाइलैण्ड, टाइम्स (Times) - सिंगापुर, निक्की - टोकियो, Dow Jones - न्यूयार्क, FTSE - 100 - लंदन।
- (A) विमानवाहक है - INS विराट भारतीय नौसेना में।
 - भारत का पहला परमाणु रिएक्टर - अप्सरा है।
 - पनडुब्बी - INS चक्र है।
 - भारत का पहला पनडुब्बी - INS कलवारी है।
 - भारत का पहला विमान वाहक पोत INS विक्रान्त है।
 - INS विक्रान्त को 2013 में सेवानिवृत्त कर दिया गया है।
- (B) एयरफोर्स-1 अमरीकी राष्ट्रपति का विमान है।
- (A) वह मुद्रा जिसकी आपूर्ति मांग की अपेक्षा कम हो हार्ड करेंसी कहलाता है।
- (C) नर्मदा नदी रिफ्ट घाटी से होकर बहती है।
- (A) उत्तरी-पूर्वी मॉनसून के कारण तमिलनाडु के तटीय भागों में जाड़ों में भी वर्षा होती है।
 - भारत में सर्वाधिक वर्षा दक्षिण पश्चिम मानसून से होती है।
- (B) जातक में बुद्ध के पूर्ववर्ती जन्मों की कथाएं संकलित हैं।
- (B) कार्यपालिका का विधायिका के प्रति सामूहिक उत्तरदायित्व संसदीय सरकार का सबसे महत्वपूर्ण लक्षण है।
- (A) लोकसभा के प्रति केन्द्रीय मंत्रिपरिषद् उत्तरदायित्व होता है।
- (B) भारत के मुख्य निर्वाचन आयुक्त 6 वर्ष अथवा 65 वर्ष की आयु (जो भी पहले हो) तक अपने पद पर बने रहते हैं।
 - मुख्य निर्वाचन आयुक्त को महाभियोग द्वारा हटाया जा सकता है।
 - भारत के मुख्य निर्वाचन आयुक्त की नियुक्ति राष्ट्रपति अनुच्छेद (324) के तहत करते हैं।

- अन्य दो चुनाव आयुक्तों की नियुक्ति राष्ट्रपति मुख्य निर्वाचन आयुक्त की सलाह से 6 वर्ष - 62 वर्ष (जो पहले हो जाए) के लिए करता है।
- प्रथम मुख्य चुनाव आयुक्त - सुकुमार सेन थे। वर्तमान में सुनील अरोड़ा है।
16. (B) रेगिस्तानी पौधों की बाह्य तत्वा पर मोम जैसे पदार्थ की परत पायी जाती है, यह पदार्थ क्यूटिन है।
- उष्ण कटिबंधीय मरुस्थलीय क्षेत्रों की वनस्पति को जेरो फाइट है।
- पादक कोशिका सेल्युलोज की बनी होती है।
- दृढ़ ऊतक की भित्ति लिग्निन से बनी होती है।
- कवक की कोशिका काइटिन की बनी होती है।
17. (B) काला-जार के लिए उत्तरदायी जीवों की उत्पत्ति का कारण अधोमुखी युग्मक विखंडन है।
- काला-जार-लीशमैनिया डोनोवानी नामक प्रोटोजोआ से फैलता है।
- इस परजीवी का वाहक बालू मक्खी है।
- काला-जार रोगी को तेज बुखार आता है।
18. (D) प्रोटीन की जानकारी प्रदान करने वाले डी०एन०ए० के भाग को जीन कहा जाता है।
- DNA का वह छोटा खंड जिनमें आनुवंशिक कूट निहित होता है, जीन कहलाता है।
- 'जीन' शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम जोहान्सन ने 1909 ई० किया था।
- गुणसूत्र में पाये जाने वाले आनुवंशिक पदार्थ को जीनोम कहते हैं।
- प्रोकैरियोटिक कोशिकाओं में हिस्टोन प्रोटीन नहीं होता है।
- यूकैरियोटिक कोशिकाओं में DNA और हिस्टोन प्रोटीन के संयुक्त होने से बनी क्रोमैटिन तथा इसके अलावा केंद्रिका होते हैं।
19. (D) जाइलम एक जटिल स्थायी ऊतक है।
- हिस्टोलॉजी में ऊतकों का अध्ययन किया जाता है।
- दो या दो अधिक प्रकार की कोशिकाओं से बने ऊतक जटिल स्थायी ऊतक कहलाते हैं।
- जटिल स्थायी ऊतक दो प्रकार के हैं—(I) जाइलम और (II) फ्लोएम।
- पैरेन्काइमा ऊतक अत्यंत सरल प्रकार का स्थायी ऊतक होता है।
- कोलेनकाइमा ऊतक की अंतर कोशिकीय स्थान बहुत कम होता है।
20. (D) एल्यूजेल (Allugel) की गोलियों में ऐलुमिनियम हाइड्रोक्साइड पाया जाता है जो अम्लीयता कम करने के लिए ली जाती है।
21. (C) रासायनिक यौगिक के मूलानुपाती सूत्र (Empirical for Mula) व आणविक सूत्र (Molecular formula) परस्पर निम्न प्रकार से संबंधित है—
- आणविक सूत्र = $n \times$ मूलानुपाती सूत्र
- मूलानुपाती सूत्र = n जहाँ $n = 1, 2, 3, 4 =$
- ⇒ आणविक सूत्र = $n \times$ मूलानुपाती सूत्र
22. (A) पौधों के लिए सबसे अच्छा उर्वरक कम्पोस्ट है। यह जानवरों के अवशिष्ट पदार्थ से प्राप्त होता है।
- वजिलियस के शिष्य वोहलर ने सर्वप्रथम कार्बनिक यौगिक यूरिया का निर्माण किया। इन्होंने अमोनिया सायनेट को गर्म कर यूरिया प्राप्त किया।
- $$\text{NH}_4\text{CNO} \xrightarrow{\Delta} \text{NH}_2\text{CONH}_2$$
- अमोनियम साइनेट यूरिया

23. (C) PH विलयन की अम्लता तथा क्षारकता प्रदर्शित करता है।
- PH (Parker Hannifin) किसी घोल में हाइड्रोजन आयन के सान्द्रण के ऋणात्मक लघुगणक को उस घोल का PH कहते हैं। $\text{PH} = -\log [\text{H}^+]$
24. (A) किसी पिंड का भार विषुवत रेखा की अपेक्षा ध्रुवों पर अधिक होता है क्योंकि
- (a) ध्रुवीय त्रिज्या की अपेक्षा विषुवत रेखीय अर्द्धव्यास अधिक होता है।
- (b) पृथ्वी अपने अक्ष पर घूर्णन करती है।
25. (D) 750 वाट अंकित विद्युत इस्त्री में 220 बोल्ट पर प्रवाहित धारा 3.41 एम्पियर है।
26. (A) "किसी भी स्थिर या गतिशील वस्तु की स्थिति और दिशा में तब तक कोई परिवर्तन नहीं होता जब तक उस पर कोई बाह्य बल सक्रिय न हो यह न्यूटन का प्रथम नियम है।
- किसी वस्तु के संवेग परिवर्तन की दर उस पर लगाए गए बल के समानुपाती होता है तथा परिवर्तन उसी दिशा में होता है जिस दिशा में बल क्रियाशील होता है। इसे न्यूटन का द्वितीय नियम कहते हैं।
- प्रत्येक क्रिया के बराबर और विपरीत प्रतिक्रिया होती है तथा यह दो भिन्न पिण्डों पर कार्य करती है इसे न्यूटन का तृतीय नियम कहते हैं।
- उदाहरण—नाव से किनारे पर कूदने से नाव का पीछे हट जाना। बन्दूक से गोली निकलने पर बंदूक का पीछे की ओर धक्का देना।
- घोड़े के द्वारा गाड़ी को खींचना
27. (C) किसी पिंड का वेग समरूप कहा जाता है जब वेग का मान और दिशा दोनों नियत है।
28. (C) G की ईकाई (Unit) $\text{N-m}^2/\text{kg}^2$ है।
- G को सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक कहते हैं जिसका मान $6.67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$ होता है।
29. (D) एक माइक्रोन बराबर है 0.001 mm है।
30. (A) मन्दन का मान 5 मी/से² होता है। (काल-वेग ग्राफ में)
31. (D) 32. (B) 33. (A) 34. (C) 35. (A)
36. (D) 37. (D) 38. (C) 39. (C) 40. (A)
41. (C) 42. (A)
43. (C) $66 \div [67 - \{43 - (17 - 117 \div 9 \times 4)\}]$
 $= 66 \div [67 - \{43 - (17 - 13 \times 4)\}]$
 $= 66 \div [67 - \{43 + 35\}]$
 $= 66 \div (-11) = -6$
44. (B) ∴ जब शून्य 3 हो
- ∴ $x^2 - ax + b = 0$
 $(3)^2 - a \times 3 + b = 0$
 $3a - b = 9$ (i)
- ∴ जब शून्य 4 हो
- ∴ $x^2 - ax + b = 0$
 $(4)^2 - a \times 4 + b = 0$
 $4a - b = 16$ (ii)
- ∴ समीकरण (i) और समीकरण (ii) से
- $a = 7$
 $b = 12$
45. (A) ब्याज = $\frac{\text{PRT}}{100}$
 $= \frac{2250 \times 3 \times 2}{100} = 135$

46. (D) डीजल का मूल्य = $\frac{500 \times 24 \times 6.5}{4}$
 $= 19500$ रु०
47. (C) माना आदमी ने 15% की दर से x रुपए उधार लिए, तब प्रश्न से,
 $x \times \frac{15}{100} + \frac{(24000 - x) \times 18}{100} = 4050$
 $\Rightarrow 15x + 432000 - 18x = 405000$
 $\Rightarrow 3x = 432000 - 405000$
 $= 27000$
 $\therefore x = 9000$ रु०

48. (A) पाइप द्वारा 1 घण्टे में भरा गया भाग = $\frac{1}{16}$
 लेकिन लीकेज के कारण एक घण्टा में भरा गया भाग = $\frac{1}{24}$

तब 1 घण्टे में हुई लीकेज = $\frac{1}{16} - \frac{1}{24} = \frac{1}{48}$ भाग

\therefore पूरा टैंक भरा होने पर लीकेज के कारण वह 48 घण्टे में खाली हो जाएगा।

49. (A)
- | | | | |
|----------------------|---------------|---------------|-------------------|
| समय \rightarrow | $\frac{P}{6}$ | $\frac{Q}{8}$ | $\frac{P+Q+R}{3}$ |
| क्षमता \rightarrow | 4 | 3 | 8 |
- 24 (कुल कार्य)
- P की क्षमता = 4 Unit/day
 Q की क्षमता = 3 Unit/day
 \therefore R की क्षमता = $8 - (4 + 3)$
 $= 1$ Unit/day
 कुल धन = 600 रु०

अतः R का share = $\frac{1}{4+3+1} \times 600$
 $= \frac{1}{8} \times 600$
 $= 75$ रु०

50. (D) माना उसका कुल वेतन x रुपए है।
 $\therefore x \times \frac{100-10}{100} \times \frac{100-15}{100} \times \frac{100-10}{100} = 4131$
 $\Rightarrow x = \frac{4131 \times 100 \times 100 \times 100}{90 \times 85 \times 90}$
 $= 6000$ रु०

51. (D) इस प्रश्न में छोटे बच्चे की आयु, बड़े बच्चों की आयु तथा माँ की आयु तीनों अज्ञात राशि है। अतः इसका हल आँकड़े अपर्याप्त होने के कारण नहीं निकाला जा सकता।

52. (C) A पाइप एक मिनट में भरेगा = $\frac{1}{4}$ भाग

B पाइप एक मिनट में खाली करेगा = $\frac{1}{5}$ भाग

दोनों पाइपों के साथ चालू करने पर बाथटब एक मिनट में भरेगा
 $= \frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{5-4}{20} = \frac{1}{20}$ भाग

$\therefore \frac{1}{20}$ भाग भरेगा = 1 मिनट में

\therefore पूरा बाथटब भरने में समय लगा = 20 मिनट

53. (A) एक दिन का समय = 24 घण्टे
 दोपहर 12 बजे से लेकर अगले दिन पूर्वाह्न 4 बजे तक का समय = $12 + 4 = 16$ घण्टे
 \therefore 24 घण्टे में घड़ी आगे रहती है = 15 मिनट

\therefore 1 घण्टे में घड़ी आगे रहती है = $\frac{15}{24}$ मिनट

\therefore 16 घण्टे में घड़ी आगे रहती है = $\frac{15}{24} \times 16 = 10$ मिनट

पूर्वाह्न 4 बजे घड़ी के बताने का समय
 $= 4 + 10$ मिनट
 $= 4 : 10$ पूर्वाह्न

54. (C) संख्याएँ 32, 36, 48, 54 का ल० स० प०

2	32, 36, 48, 54
2	16, 18, 24, 27
2	8, 9, 12, 27
2	4, 9, 6, 27
3	2, 9, 3, 27
3	2, 3, 1, 9
	2, 1, 1, 3

ल० स० प० = $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3$
 $= 864$

बड़ी से बड़ी संख्या = $10000 - 864 = 9136$

55. (A) $a + \frac{1}{a} = 6$

दोनों तरफ वर्ग करने पर

$\left(a + \frac{1}{a}\right)^2 = (6)^2$

$\Rightarrow a^2 + \frac{1}{a^2} + 2 = 36$

$\Rightarrow a^2 + \frac{1}{a^2} = 36 - 2 = 34$

पुनः दोनों तरफ वर्ग करने पर

$\Rightarrow \left(a^2 + \frac{1}{a^2}\right)^2 = (34)^2$

$\Rightarrow a^4 + \frac{1}{a^4} + 2 = 1156$

$a^4 + \frac{1}{a^4} = 1156 - 2 = 1154$

56. (D) माना अभीष्ट संख्यायें $5x$ तथा $7x$ हैं। तब इनका ल.सं. = $35x$
 $\therefore 35x = 315 \Rightarrow x = 9$
 \therefore संख्यायें हैं $(5 \times 9, 7 \times 9)$ अर्थात् 45 एवं 63
 इन संख्याओं का गुणनफल = $(45 \times 63) = 2835$

57. (D) $42.5 \text{ cm} = \frac{42.5 \times 100}{85} = \frac{4250}{85} = 50$
 $\therefore 42.5 \text{ cm}$ के छड़ को काटेंगे तो टुकड़ा 50 होगा

58. (B) $0.\overline{63} + 0.\overline{37} + 0.\overline{80} = \frac{63}{99} + \frac{37}{99} + \frac{80}{99}$
 $= \frac{180}{99} = 1\frac{81}{99} = 1.\overline{81}$

59. (C) $\frac{4}{5} = 0.80, \quad \frac{7}{8} = 0.87$

$$\frac{6}{7} = 0.85, \quad \frac{5}{6} = 0.83$$

\therefore आरोही क्रम = 0.80, 0.83, 0.85, 0.87

$$= \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8}$$

60. (C) चित्र के लिये, APAB = PC.PD

$$\therefore PD = \frac{6 \times 4}{8} = 3 \text{ cm}$$

$$\therefore CD = 8 - 3 = 5 \text{ cm}$$

61. (A) $\frac{\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta - 1}{\cot \theta - \operatorname{cosec} \theta + 1}$
 $= \frac{(\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta) - (\operatorname{cosec}^2 \theta - \cot^2 \theta)}{(\cot \theta - \operatorname{cosec} \theta + 1)}$
 $= \frac{(\operatorname{cosec} \theta + \cot \theta)(1 - \operatorname{cosec} \theta + \cot \theta)}{(\cot \theta - \operatorname{cosec} \theta + 1)}$
 $= \operatorname{cosec} \theta + \cot \theta$
 $= \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta}$

62. (B) $P(E) = \frac{{}^8C_1 + {}^4C_2}{{}^{12}C_3} + \frac{{}^8C_2 \times {}^4C_1}{{}^{12}C_3} + \frac{{}^8C_3 \times 46}{{}^{12}C_3}$
 $= \frac{56}{220} + \frac{48}{220} + \frac{112}{220} = \frac{216}{220} = \frac{54}{55}$

63. (B) अभीष्ट अनुपात = $(85 + 65) : (75 + 80)$
 $= 150 : 155$
 $= 30 : 31$

64. (B) अभीष्ट अनुपात = $75 : 95$
 $= 15 : 19$

65. (C) भौतिकी के प्राप्तांक = $95 + 65 + 75 + 75$
 $= 310$
 रसायनशास्त्र के प्राप्तांक = $85 + 85 + 55 + 80$
 $= 305$

$$\text{अभीष्ट अनुपात \%} = \frac{305}{310} \times 100\%$$

$$= 98.38\%$$

$$\approx 98\%$$

66. (B) $b = \frac{75}{12} = 6.25 \text{ km/h}$

$$a = \frac{75}{7.5} = 10 \text{ km/h}$$

$$\text{अतः } y = \frac{a-b}{2} = \frac{10-6.25}{2}$$

$$= \frac{3.75}{2} = 1.875 \text{ km/h}$$

67. (B) अभीष्ट कमाई = $300 \times 500 = ₹ 150000$

68. (C) आरोही क्रम में सजाने पर
 2, 5, 7, 7, 8, 8, 10, 10, 14, 15, 17, 18, 24, 27, 28, 48
 यहाँ $n = 16$ (सम सं०)

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

$$\text{माध्यिका} = \frac{10+14}{2} = 12$$

69. (A) $\sin A + \sin^2 A = 1$
 $\sin A = 1 - \sin^2 A = \cos^2 A$

वर्ग करने पर

$$\sin^2 A = \cos^4 A$$

$$1 - \cos^2 A = \cos^4 A$$

$$\therefore \boxed{\cos^4 A + \cos^2 A = 1}$$

70. (D) बैंक A का NDA = $300 \times \frac{30}{100}$
 $= 90$ लाख करोड़

71. (D)

$$AD = \sqrt{(4)^2 + (3)^2} = 5 \text{ किमी}$$

72. (A)

73. (C) GH = 10 किमी

74. (A) जिस प्रकार, उसी प्रकार
- | | |
|------------------------|------------------------|
| P $\xrightarrow{+1}$ Q | S $\xrightarrow{+1}$ T |
| L $\xrightarrow{+2}$ N | I $\xrightarrow{+2}$ K |
| A $\xrightarrow{+3}$ D | N $\xrightarrow{+3}$ Q |
| Y $\xrightarrow{+4}$ C | G $\xrightarrow{+4}$ K |
| E $\xrightarrow{+5}$ J | E $\xrightarrow{+5}$ J |
| R $\xrightarrow{+6}$ X | R $\xrightarrow{+6}$ X |

75. (B)
 76. (C) अन्य सभी सीढ़ी के समानार्थी हैं।
 77. (C) अन्य सभी में कुछ क्रिया होती है।
 78. (B) an a nn a/ ana n na/ a nan n a
 79. (C) 16 मिनट और 18 मिनट का ल० स० = 144 मिनट
 = 2 घंटा 24 मिनट
 ∴ दोपहर 12.00 बजे निकली थी
 ∴ अब दोनों \Rightarrow 12.00 + 2 घंटा 24 मिनट
 ∴ अभिष्ट समय = 2.24 PM

80. (B)
-

अब वह आरम्भिक स्थान से दक्षिण दिशा में हैं।

81. (D) 82. (C)
 83. (A) ∴ जिस प्रकार

$$(5)^2 = 25$$

$$(2)^2 = 4$$

$$(8)^2 = 64$$

$$\therefore \text{उसी प्रकार} = (1)^2 = 1$$

$$\therefore \text{अतः} \quad ? = 1$$

84. (C) वक्तव्य से स्पष्ट है की निष्कर्ष-I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

85. (C) तर्क से स्पष्ट है की केवल अनुमान-I निहित है।

86. (A) जिस प्रकार,
 SIGHT \rightarrow @ ? * ^ ! ... (i)

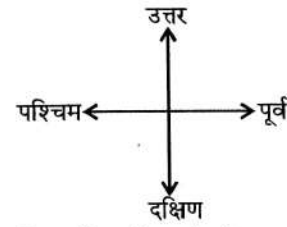
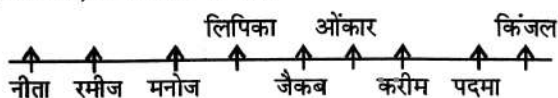
तथा, ANT \rightarrow # & ! ... (ii)

समी (i) और (ii) से

NIGHT \rightarrow & ? * ^ !

अतः NIGHT को '& ? * ^ !' लिखा जाता है।

Q. (87-88) : के उत्तर के लिए



87. (C) नीता पंक्ति के दूसरे छोर पर बैठी है।
 88. (B) जैकब पंक्ति के बीच में बैठा है।
 89. (D) लिपिका और ओंकार के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है।
 90. (D) विद्यालय सभी से भिन्न है क्योंकि विद्यालय में प्रधानाध्यापक, अध्यापक, छात्र आते हैं।

91. (D)
-

'दिल' की शक्ति के सतह के विपरीत सतह पर चतुर्भुज होगा।

92. (A) चौक कथन में कहा गया है कि टॉम और गोपाल गिरफ्तार लोगों में शामिल थे। इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि टॉम और गोपाल दोषी थे।

93. (A) $(56 + 15) - (22 + 8) = 41$
 $(46 + 9) - (10 + 6) = 39$
 $(34 + 11) - (14 + 6) = 25$

अतः ? के स्थान पर 25 आना चाहिए।

94. (C) $9 \times 3 \times 3 = 81$
 $11 \times 4 \times 4 = 176$
 $13 \times 7 \times 5 = 455$

अतः ? के स्थान पर 455 आना चाहिए।

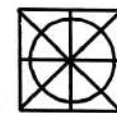
95. (B) ऐसी संख्या जो त्रिभुज, तथा के अन्दर 11 है।

96. (A)
-

निष्कर्ष — I — x

II — x

अतः कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है।



97. (C)
98. (C) जिस प्रकार ग्रेट ब्रिटेन के संसद को पार्लियामेंट कहा जाता है, ठीक उसी प्रकार संयुक्त राज्य अमेरिका के संसद को कांग्रेस कहा जाता है।
99. (A) जिस प्रकार नदी बहती है, ठीक उसी प्रकार तालाब का पानी स्थिर होता है अर्थात् तालाब बन्धा होता है।
100. (C) प्रश्न-आकृति के पहले भाग के पहली आकृति में दिया गया डिजाइन उलट जाता है तथा डिजाइन की संख्या दुगुनी हो जाती है, ठीक उसी प्रकार प्रश्नाकृति के द्वितीय भाग के पहली आकृति से उत्तर-आकृति (C) प्राप्त होता है।

