

TEST SERIES - 05

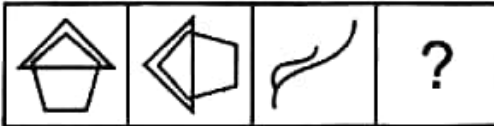
- उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे पद से ठीक उसी प्रकार से संबंधित है, जैसे कि दूसरा पद पहले पद से संबंधित है।
गमला : कोचड :: मोमवती
(A) रोशनी (B) स्टैंड (C) मोम (D) बाती
- बंगम हजरत महल कप किस खेल से संबंधित है?
(A) हॉकी (B) क्रिकेट (C) कबड्डी (D) फुटबॉल
- किसी वस्तु को 18% लाभ लेकर ₹ 649 में बेचा गया, हानि प्रतिशत क्या होगा। यदि उस वस्तु को ₹ 418 में बेचा जाए?
(A) 24.5 (B) 24 (C) 25 (D) 22.5
- यदि कोई बल (F) किसी वस्तु पर विस्थापन (s) की दिशा में लग रहा है, तो कार्य (W) का समीकरण क्या होगा?
(A) $F-s$ (B) $F \times s$ (C) F/s (D) s/F
- एक समारोह में माही की मुलाकात विद्या से होती है जो उसकी माँ के पिता की दूसरी बेटे की बेटे है। माही किससे मिली?
(A) अपनी चाची से (B) अपनी मामी से
(C) अपनी कजन से (D) अपनी सगा भाई या बहन से
- दो लोगों ने एक समान दूरी तय की लेकिन अलग-अलग गति से। इस दौरान घनश्याम ने नियत चाल से यात्रा की जो 35 km/hr और 40 km/hr के बीच रही, इसी प्रकार सुतोर्थ ने नियत चाल से दूरी तय की, जो 40 km/hr और 45 km/hr के बीच थी। घनश्याम ने जहाँ इस यात्रा का पूरा करने में 7 घंटे का समय लिया, वहीं सुतोर्थ ने 6 घंटे लिया। नीचे दो गई दूरी में किस दूरी की यात्रा प्रत्येक द्वारा की गई हो सकती है?
(A) 272 km (B) 242 km
(C) 276 km (D) 252 km
- अमोनियम सल्फेट का रासायनिक सूत्र है।
(A) $(NH_4)_3SO_4$ (B) $NH_4(SO_4)$
(C) $(NH_4)_2SO_4$ (D) $NH_4(SO_2)_3$
- लोहे में जंग लगने के दौरान, लोहे पर।
(A) भूरे नीले चूर्ण का आस्तरण या कोटिंग होता है
(B) काला आस्तरण या कोटिंग होता है
(C) हरा आस्तरण या कोटिंग होता है
(D) लाल भूरे चूर्ण का आस्तरण या कोटिंग होता है
- $\frac{7}{11}$ और $\frac{11}{7}$ का योग है।
(A) $\frac{170}{77}$ (B) $\frac{18}{77}$ (C) $\frac{18}{18}$ (D) $\frac{77}{18}$
- माही अपने पति के पिता के इकलौते भाई से मिलने के लिए उनके रिश्तेदारों के घर गई, माही ने किससे मुलाकात की?
(A) अपनी चाची से (B) अपने ससुर से
(C) अपने मामा से (D) अपने पुत्र से
- निम्नलिखित में से किस खेल में 'ऐस' और 'एडवॉंटेज' शब्दों का प्रयोग किया जाता है?
(A) वॉलीबॉल (B) हॉकी (C) फुटबॉल (D) टेनिस
- अनन्या पूर्व की तरफ 3 km की दूरी तक चलती है, फिर दाईं ओर मुड़ जाती है और 1 km तक चलती है। अब वह अपनी प्रारंभिक स्थिति में किस दिशा में है?
(A) दक्षिण पूर्व (B) उत्तर पूर्व
(C) दक्षिण पश्चिम (D) उत्तर पश्चिम

- जहाजरानी मंत्रालय ने किस शहर में बंदरगाहों, जलमार्गों और तटों के लिए राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी केंद्र (NTCPWC) के गठन की आधारशिला रखी। NTCPWC बंदरगाहों और समुद्री क्षेत्र को तकनीकी सहायता प्रदान करेगा।
(A) चेन्नई (B) अहमदाबाद
(C) कोलपुर (D) वाराणसी
- नीचे दिए गए विकल्पों में से उस शब्द का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार पहला शब्द दूसरा शब्द से संबंधित है।
यहाँ : वात सुनो :: दूर्य : ?
(A) वहाँ (B) दुष्टि (C) समझना (D) अंधेरा
- एक प्रश्न दिया गया है जिसके बाद दो कथन दिए गए हैं। पहचान करें कि प्रश्न का उत्तर देने के लिए कौन-सा/से कथन पर्याप्त हैं।
प्रश्न : A, B, P, O और D एक सकल में खड़े हैं। O और P के बीचों में कौन खड़ा है?
कथन : (I) P, D से बाएँ खड़ा है।
(II) A, D के दाईं ओर खड़ा है।
(A) अकेले कथन I पर्याप्त है
(B) कथन I और II एक साथ पर्याप्त हैं
(C) कथन I और II एक साथ अपर्याप्त हैं
(D) अकेले कथन II पर्याप्त है
- दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान में पढ़ें और निर्णय लें कि दिए गए कथनों से कौन-से निष्कर्ष का तार्किक रूप से पालन होता है।
कथन : • सभी पंख बहुरंगी हैं।
• कुछ बैग बहुरंगी हैं।
निष्कर्ष : I. कुछ बहुरंगी पंख हैं।
II. कुछ बैग पंख हैं।
(A) न तो निष्कर्ष I और न ही II का पालन होता है
(B) दोनों निष्कर्ष I और II का पालन होता है
(C) केवल निष्कर्ष I का पालन होता है
(D) केवल निष्कर्ष II का पालन होता है
- एक क्लब हाउस में निजी स्विमिंग पुल भी है। निम्न सारणी में वहाँ के आगतकों की संख्या दर्शाई गयी है जिसमें सदस्यों और गैर-सदस्यों दोनों को दिखाया गया है। दिए गए आंकड़ों के आधार पर औसतन, कितने आगतक स्विमिंग पुल के सदस्य हैं और कितने गैर सदस्य हैं?

दिन	स्विमिंग पुल उपयोगकर्ता: सदस्य	स्विमिंग पुल उपयोगकर्ता: गैर-सदस्य
सोमवार	10	3
मंगलवार	15	3
बुधवार	10	1
गुरुवार	बंद	बंद
शुक्रवार	10	2
शनिवार	5	1
रविवार	30	10

- (A) सदस्य : 12 गैर-सदस्य : 2
(B) सदस्य : 20 गैर-सदस्य : 3
(C) सदस्य : 13 गैर-सदस्य : 2
(D) सदस्य : 13 गैर-सदस्य : 3

18. निम्न में से कौन-सा कथन गलत है?
यदि कोई वस्तु पानी में डूब जाती है तो इसका मतलब है कि:
(A) वस्तु पर पानी का ठपरी-प्रणोद वस्तु के भार से अधिक है
(B) पानी का घनत्व वस्तु के घनत्व से कम है
(C) वस्तु का घनत्व पानी के घनत्व से अधिक है
(D) वस्तु पर पानी का ठपरी-प्रणोद वस्तु के भार से कम है
19. पंडित जसराज का हाल ही में अमेरिका के न्यू जर्सी में निधन हो गया, वे किस विद्या से संबंधित थे?
(A) साहित्यकार (B) शास्त्रीय गायक
(C) खिलाड़ी (D) वैज्ञानिक
20. $56 \div 7 \times (35 - 45 \div 3) \div 4 = ?$
(A) 1.6 (B) 48 (C) 40 (D) 8
21. वन अरेंज्ड मर्डर (One Arranged Murder) पुस्तक के लेखक हैं-
(A) शशि धर (B) रिया चक्रवर्ती
(C) चेतन भगत (D) तस्लीमा नसरीन
22. निम्न शृंखला में अगली आकृति को ज्ञात करें।
प्रश्न आकृतियाँ:



उत्तर आकृतियाँ:



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

23. बाल अधिकार के क्षेत्र में काम करनेवाले संगठन 'किड्स राइट' द्वारा किस अन्तर्राष्ट्रीय बाल शांति पुरस्कार प्रदान किया गया है?
(A) प्रियंका चोपड़ा (B) जया भादुड़ी
(C) कैलाश सत्यार्थी (D) ग्रेट धनवर्ग
24. गतिज ऊर्जा और स्थितिज ऊर्जा का योग होगा।
(A) भूतपीय ऊर्जा (B) ऊष्मीय ऊर्जा
(C) नाभिकीय (D) यांत्रिक ऊर्जा
25. एक टंकी को भरने में जितना समय B लेता है, उसके चौथाई समय में पाइप A उसे भर देता है। पाइप C उस टंकी को भरने में पाइप A द्वारा लिए गए समय से तीन गुना समय लेता है। यदि तीनों पाइपों को एक साथ चालू किया जाता है जो टंकी को भरने में 33 घंटे लगते हैं। यदि पाइप C को चालू न किया जाए तो टंकी को भरने में कितने घंटे का समय लगेगा?
(A) 42.4 (B) 41.5 (C) 42.1 (D) 41.8
26. हाल ही में परीक्षित पृथ्वी-2 की मारक क्षमता है-
(A) 150 किमी (B) 250 किमी
(C) 350 किमी (D) 290 किमी
27. वर्ष 2019 में भारत सरकार द्वारा भारत रत्न पुरस्कार प्रदान किया गया, जिसमें एक प्रसिद्ध शास्त्रीय गायक भी है, वे हैं-
(A) कुमार सानू (B) पंडित जसराज
(C) भूपेन हजारिका (D) एम.आर. रहमान
28. विषम आकृति ज्ञात करें।



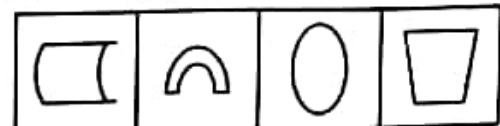
(A) (B) (C) (D)

29. इंदिरा प्रधान ट्रॉफी निम्नलिखित में से किस खेल से संबंधित है?
(A) फुटबॉल (B) क्रिकेट (C) बॉलीवॉल (D) हॉकी
30. निम्नलिखित में से किस खेल में कॉल बेस्टस्ट्रोक और 'बटरफ्लाई' शब्दों का प्रयोग किया जाता है?
(A) तैराकी (B) शूटिंग (C) टेनिस (D) बैडमिंटन
31. वस्तु को जब रखा जाता है तो अवतल दर्पण एक आपासी, सीधा और अभिवर्धित छवि बनाता है।
(A) F और P के बीच में (B) अनंत पर
(C) C और F के बीच में (D) C से परे या दूर
32. एक इवेंट मैनेजमेंट कंपनी द्वारा एक कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें ₹ 250/- तय किया गया था। औसतन, प्रत्येक परिवार से 2 व्यक्तियों ने कार्यक्रम में भाग लिया और इस कार्यक्रम में भाग लेने वाले 300 परिवार थे। कंपनी द्वारा प्रविष्टि शुल्क से प्राप्त कुल राशि में से 50% राशि व्यवस्था पर व्यय की गई। व्यवस्था पर खर्च की गई राशि कितनी थी?
(A) ₹ 1,50,000 (B) ₹ 1,20,000
(C) ₹ 1,05,000 (D) ₹ 75,000
33. निम्नलिखित में से किस भाषा को अब तक भारत सरकार द्वारा शास्त्रीय भाषा का दर्जा नहीं दिया गया?
(A) मलयालम (B) कन्नड़
(C) प्राकृत (D) संस्कृत
34. किस तत्व में तीन कक्ष होते हैं जो पूरी तरह से इलेक्ट्रॉनों से भरे होते हैं?
(A) आर्गन (B) नियॉन
(C) क्रिप्टॉन (D) एल्युमिनियम
35. यदि $22x^2 - ax + 2 = ax^2 + 18x - 7$ का केवल एक हल (बराबर) है, तो a के घनात्मक अभिन्न हल होंगे-
(A) 3 (B) 6 (C) 4 (D) 5
36. यदि घन के किनारे में 4 सेमी. की वृद्धि की जाए तो सतह का क्षेत्रफल 432 सेमी.² से बढ़ जाता है। घन के किनारे की मूल लंबाई होगी-
(A) 8 सेमी. (B) 7 सेमी. (C) 6 सेमी. (D) 9 सेमी.
37. $703 \div 37 = 19$. तो $7.03 \div 0.0037 = ?$
(A) 1.9 (B) 1900 (C) 0.19 (D) 190
38. निम्न में से कौन-सी कार्रवाई अनैच्छिक कार्रवाई नहीं है?
(A) लारघाव (B) साइकिल चलाना
(C) पाचन (D) श्वसन
39. निम्न आकृति में कुल कितने त्रिभुज हैं?



(A) 15 (B) 20 (C) 10 (D) 17

40. विषम आकृति ज्ञात करें।



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

41. किस भारतीय शहर को महलों का शहर कहा जाता है?
(A) आगरा (B) हैदराबाद
(C) मैसूर (D) चेन्नई

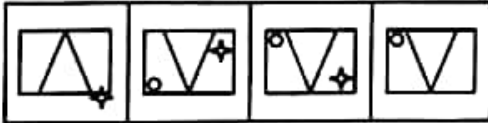
42. जब $x^2 + kx - 6$ को $x + 3$ से पूर्णतः विभाजित किया जा सकता है, तो k का मान है।
 (A) 3 (B) -1 (C) 1 (D) -3
43. 4, 5, 5, 6, 4, 3, 2, 2, 5, 1 संख्याओं का बहुलक क्या होगा?
 (A) 5 (B) 2 (C) 4 (D) 6
44. हाल ही में किसे भारत का मुख्य सूचना आयुक्त (CIC) पद पर नियुक्त किया गया है?
 (A) विमल जुल्का (B) राजीव कुमार
 (C) अशोक लवासा (D) हर्यवर्द्धन शृंगला
45. भारत और रूस की सेना द्वारा किए गए हालिया सैन्य अभ्यास को क्या नाम दिया गया है?
 (A) इन्द्र-2019 (B) सूर्यकिरण-2019
 (C) शान्ति-2019 (D) अहसास-2019
46. 14 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त के केंद्र पर बने कोण के सम्मुख के चाप की लंबाई 11 cm है। उस कथित केंद्रीय कोण का माप क्या है? ($\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग करें)

- (A) 60° (B) 45°
 (C) 75° (D) 30°

47. कौन-सा पैटर्न निम्न में से किसके साथ नजदीकी दिखाता है?
 प्रश्न आकृति:

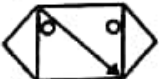


उत्तर आकृतियाँ:

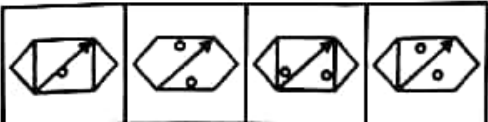


- (A) (B) (C) (D)

48. मानव ठक्कर ने किस खेल में एक अन्तर्राष्ट्रीय खिताब जीता है?
 (A) बैडमिंटन (B) टेनिस
 (C) टेबल टेनिस (D) गोल्फ
49. कौन-सा पैटर्न निम्न में से किसके साथ सबसे नजदीकी दिखाता है?
 प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:



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

50. यदि $\tan \alpha = \sqrt{15} + 4$, तो $\tan \alpha - \cot \alpha$ का मान है।
 (A) $4 - \sqrt{15}$ (B) $\sqrt{15} - 4$
 (C) $2\sqrt{15}$ (D) 8
51. निम्न शृंखला में अगला पद ज्ञात करें।
 DG, GJ, JM,
 (A) MP (B) MQ
 (C) MO (D) MM

52. किसी कोड या कूट भाषा में ANGEL को 1147512 के रूप में लिखा जाता है उस भाषा में DEVIL के लिए कोड भाषा क्या होगी?
 (A) 4622912 (B) 4523912
 (C) 4522912 (D) 4522812

53. एक प्रश्न दिया गया है जिसके बाद दो तर्क दिए गए हैं। निर्णय लें कि प्रश्न के संबंध में कौन-से तर्क मजबूत हैं।
 प्रश्न : सामान्य कामकाजों घंटों की तुलना में देर रात काम करने वाले लोगों के शरीर में अधिक मात्रा में विषाक्त पदार्थों के पैदा होने को यद्वा मिलता है?
 तर्क : I. हाँ, जब हम अपने प्राकृतिक शरीर के समय का सम्मान करते हैं और जल्दी सोते हैं तो हमारा स्वास्थ्य बेहतर होता है।
 II. नहीं, आजकल देर रात तक काम करना अपरिहार्य है क्योंकि हम अनेक समय क्षेत्रों में काम करते हैं।

- (A) केवल तर्क I मजबूत है
 (B) केवल तर्क II मजबूत है
 (C) न तो तर्क I और न ही II मजबूत है
 (D) I और II दोनों तर्क मजबूत हैं

54. भूमि से 8 m की ऊँचाई पर 20 kg द्रव्यमान के पिंड में निहित ऊर्जा कितनी होगी? (दिया है ' $g = 10 \text{ m s}^{-2}$ ')
 (A) 16 J (B) 16000 J
 (C) 1600 J (D) 160 J

55. एक संख्या को 2 : 1 के अनुपात में बाँटा जाता है। इन दोनों में बड़ा वाला भाग 52 है, तो वह संख्या है।
 (A) 72 (B) 84 (C) 66 (D) 78

56. निम्न समीकरण में x का मूल्य क्या है?
 $(16 - 4) \times (13 - 6) \div x = 12$
 (A) 4 (B) 12 (C) 7 (D) 1

57. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें और निर्णय लें कि दिए गए कथनों से कौन-से निष्कर्ष तार्किक रूप से पालन होता है।
 कथन : X, Y से कहता है "हमारा सोसायटी का सेंट्रिक टैंक भरा हुआ है और गटर का पानी बाहर आ रहा है सोसाइटी एसोसिएशन, सेंट्रिक के टैंक को साफ करने के लिए आवश्यक कदम नहीं उठा रही है।"
 निष्कर्ष : I. सेंट्रिक टैंक भरा हो सकता है और इसे साफ या खाली करने की आवश्यकता है।
 II. X को सोसायटी का सेंट्रिक टैंक अभी तक नगर पालिका की मुख्य गटर लाइन से जुड़ा हुआ नहीं है।

- (A) केवल निष्कर्ष II का पालन होता है
 (B) दोनों निष्कर्षों का पालन होता है
 (C) किसी भी निष्कर्ष का पालन नहीं होता है
 (D) केवल निष्कर्ष I पालन होता है

58. वनस्पति तेल के हाइड्रोजनीकरण में उत्प्रेरक के रूप में निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है?

- (A) पैलेडियम (B) कार्बन (C) मैंगनीज (D) निकेल

59. The lens formula is

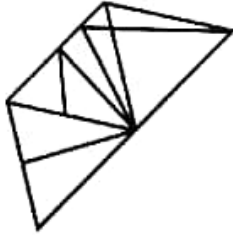
- (A) $1/u - 1/v = 1/f$ (B) $1/v - 1/u = 1/f$
 (C) $1/f - 1/u = 1/v$ (D) $1/v - 1/u = 1/f$

60. एक प्रश्न दिया गया है जिसके बाद दो तर्क दिए गए हैं। निर्णय लें कि प्रश्न के संबंध में कौन-से तर्क मजबूत हैं।

प्रश्न : क्या कुत्ते निःस्वार्थ प्यार करते हैं?

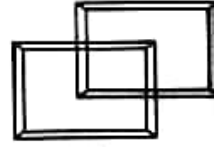
- तर्क : I. हाँ, कुत्ते बहुत वफादार और प्यारे होते हैं, घर पर पालतू कुत्ते होने पर बहुत दोस्ताना माहौल बना रहता है।
 II. नहीं, यह सिर्फ एक मानवीय सोच है अपितु, कुत्तों को मानवीय हस्तक्षेप रहित जीवन जीने की स्वतंत्रता की आवश्यकता होती है।

- (A) केवल तर्क I मजबूत है
(B) केवल तर्क II मजबूत है
(C) न तो तर्क I और न ही II मजबूत है
(D) I और II दोनों तर्क मजबूत हैं
61. कठोर जल को सामान्य बनाने के लिए निम्नलिखित में से किस सोडियम यौगिक का उपयोग किया जाता है?
(A) सोडियम क्लोराइड (B) सोडियम हाइड्रॉक्साइड
(C) सोडियम कार्बोनेट (D) सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट
62. निम्न आकृति में कितने त्रिकोण हैं?

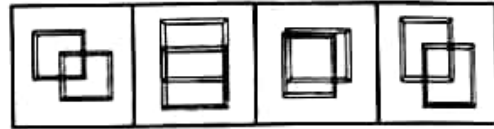


- (A) 19 (B) 16 (C) 12 (D) 17
63. H_2SO_4 का आणविक द्रव्यमान है।
(H = 1, S = 32, O = 16)
(A) 98u (B) 49u (C) 96u (D) 97u
64. जीवन की उत्पत्ति के समय निम्न में से कौन-सी गैस वायुमंडल में उपस्थित नहीं थी?
(A) O_2 (B) CO (C) NH_3 (D) CH_4
65. निम्नलिखित में से कौन आर्कमिडोज के सिद्धांत पर आधारित नहीं है?
(A) दुग्धमापी (लेक्टोमीटर)
(B) आर्द्रतामापी (हाइग्रोमीटर)
(C) द्रव घनत्वमापी (हाइड्रोमीटर)
(D) पनडुब्बी
66. 'v' वेग से गतिमान 'm' द्रव्यमान के एक पिंड का संवेग क्या होगा?
(A) mv (B) mv^2 (C) $1/2mv^2$ (D) m/v
67. मृणालिनी और संयुक्ता एक साथ काम करके 14 दिनों में किसी दीवार के आधे हिस्से को पेंट कर सकती हैं। अलग-अलग काम करते हुए, इसे पूरा रंगने में मृणालिनी को संयुक्ता द्वारा लिए गए समय से चार गुना अधिक समय की आवश्यकता होगी। संयुक्ता अकेले पूरे दीवार को कितने दिनों में पेंट कर सकती है?
(A) 30 (B) 28 (C) 42 (D) 35
68. निम्न श्रृंखला में अगला पद क्या आएगा?
22, 76, 31, 91,
(A) 90 (B) 40 (C) 67 (D) 41
69. किसी धन को 6 वर्ष के लिए निवेश करने पर ₹ 5600 की प्राप्ति होती है। यदि व्याज की साधारण दर को 2% वार्षिक और बढ़ा दिया गया तो यह प्राप्ति ₹ 6020 हो गई। मूल निवेश था।
(A) ₹ 4000 (B) ₹ 3500 (C) ₹ 3250 (D) ₹ 3750
70. प्रियम प्रीतम से 9 साल छोटा है, पाँच साल पहले प्रियम की चार गुनी आयु प्रीतम की तीन गुनी आयु के बराबर थी। प्रियम की वर्तमान उम्र का पता लगायें।
(A) 30 साल (B) 32 साल (C) 28 साल (D) 33 साल
71. सीतेरा ने 75 km/hr की गति से 12 घंटे वाहन चलाया। अभी उसे 90 km/hr की गति से कितनी देर वाहन चलाना चाहिए ताकि समग्रतः औसत गति 81 km/hr हो जाए?
(A) 9 (B) 7.5 (C) 8 (D) 6
72. कौन-सी वह सबसे छोटी प्राकृतिक संख्या है, जिससे 2736 को विभाजित कर दें और भागफल पूर्ण वर्ग बन जाए?
(A) 171 (B) 18 (C) 19 (D) 9

73. निम्न में से कौन-सी आकृति दी गई आकृति जैसी दिखाई देगी जब इसे 90° घड़ी की सूई की दिशा में घुमाया जाता है?
प्रश्न आकृति :

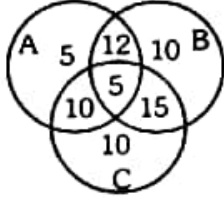


उत्तर आकृतियाँ :



- (A) (B) (C) (D)
74. जोवारम ईंधन जलने पर मुक्त होने वाले कार्बन, नाइट्रोजन और सल्फर के ऑक्साइड ऑक्साइड हैं।
(A) उष्णधर्मी (B) अम्लीय
(C) क्षारीय (D) उदासीन
75. 144, 288 और 396 का म.स. ज्ञात करें।
(A) 18 (B) 72
(C) 36 (D) 48
76. निम्नांकित में से किस संख्या में $\frac{2}{\sqrt{64}}$ से गुणा किया जाए तो वह के परिमेय संख्या का गुणफल देगी?
(A) $\frac{2}{\sqrt{4}}$ (B) $\frac{2}{\sqrt{16}}$
(C) $\frac{2}{\sqrt{8}}$ (D) $\frac{2}{\sqrt{2}}$
77. सत्र 2020-21 के लिए भारतीय उद्योग परिषद के अध्यक्ष किसे नियुक्त किया गया है?
(A) किरण मजूमदार शॉ (B) श्रीकांत माधव वैद्य
(C) के.के. वेणु गोपाल (D) उदय कोटक
78. निम्नलिखित में से कौन सा प्रोटोन मांसपेशियों के उत्तकों को गति देने और संचारित करने का कारण बनता है।
(A) हेम्प प्रोटोन (B) हे प्रोटोन
(C) संकुचित प्रोटोन (D) लाइपो-प्रोटोन
79. लजारस चक्रवर्त किस देश के राष्ट्रपति बने हैं?
(A) मलावी (B) मालदीव
(C) मारोशस (D) नाइजीरिया
80. किसी आयत का परिमाण 24 cm है, जबकि उसका क्षेत्रफल 32 cm^2 है। उस आयत की लंबाई-चौड़ाई क्या है?
(A) 5 cm, 7 cm (B) 6 cm, 6 cm
(C) 5 cm, 6.4 cm (D) 4 cm, 8 cm
81. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें और निर्णय लें कि दिए गए कथनों से किस निष्कर्ष का तार्किक रूप से पालन होता है।
कथन : A ने C से पूछा "अब कितना समय है? क्या दाईं बज गए हैं?"
निष्कर्ष : I. A लंच पर जाना चाहता है।
II. A, समय क्या है, की पुष्टि करना चाहता है क्योंकि उसकी घड़ी बंद है।
(A) दोनों निष्कर्ष का पालन होता है
(B) न तो निष्कर्ष I और न ही II का पालन होता है
(C) केवल निष्कर्ष I पालन होता है
(D) केवल निष्कर्ष II का पालन होता है

82. निम्न वेन आरेख कुछ बच्चों की पसंदीदा आईसक्रीम का प्रतिनिधित्व करता है ए-वैनिला, बी-चॉकलेट और सी-पिस्ता। आरेख के आधार पर, कितने बच्चे आईसक्रीम के एक से अधिक फ्लेवर को पसंद करते हैं?



- (A) 42 (B) 30
(C) 5 (D) 25
83. निम्न में से कौन डोबेराइनर त्रिक का उदाहरण नहीं है?
(A) H, F, Cl (B) Na, Sr, Ba
(C) K, Br, I (D) Li, Na, K
84. दिए गए समूह में से असंगत की पहचान करें।
हाइड्रा, सी एनिमोन, साइकन, जेलोफिरा
(A) साइकन (B) समुद्री एलिमोन
(C) जेलोफिरा (D) हाइड्रा
85. गलत कथन की पहचान करें।
ओम के नियम के अनुसार :
(A) $I/R = \text{स्थिरांक}$
(B) V, I के अनुक्रमानुपाती होता है
(C) $V/I = \text{स्थिरांक}$
(D) $V = I R$
86. एक प्रश्न दिया गया है जिसके बाद दो कथन दिए गए हैं। पहचान करें कि प्रश्न का उत्तर देने के लिए कौन-से कथन पर्याप्त हैं।
प्रश्न : A, K, P और X एक पंक्ति में खड़े हैं। पंक्ति में दूसरे स्थान पर कौन खड़ा है?
कथन : I. X काउंटर पर है।
II. P, A और K के मध्य में है।
(A) कथन I और II एक साथ पर्याप्त हैं
(B) अकेले कथन II पर्याप्त है
(C) अकेले कथन I पर्याप्त है
(D) कथन I और II एक साथ अपर्याप्त हैं
87. कणों के बीच आकर्षण के आधार पर निम्नलिखित पदार्थों को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करें ?
(A) नाइट्रोजन, जल, मोम (B) मोम, जल, नाइट्रोजन
(C) जल, मोम, नाइट्रोजन (D) नाइट्रोजन, मोम, जल
88. फिरोजा का जन्म 2nd फरवरी 2011 को हुआ, जबकि आदेश का जन्म 553 दिन बाद हुआ। आदेश का जन्म किस तिथि को हुआ?
(A) 11th अगस्त 2012 (B) 8th अगस्त 2012
(C) 10th अगस्त 2012 (D) 9th अगस्त 2012
89. सोने के गहनों एवं कलाकृतियों की हॉल मार्किंग किस तिथि से अनिवार्य करने का निर्णय किया गया है ?
(A) 15 जनवरी, 2020 (B) 31 दिसंबर, 2019
(C) 1 जनवरी, 2020 (D) 15 जनवरी, 2021
90. आन्ध्र प्रदेश द्वारा शुरू किया गया 'ई-रक्षा बंधन' जागरूकता कार्यक्रम निम्नलिखित में से किससे संबंधित है ?
(A) सैनिकों (B) साइबर अपराध
(C) सड़क सुरक्षा (D) छात्रों की शिकायतें

91. निम्न शृंखला में अगला पद ज्ञात करें।
I9R18A26, H8S19C24,
(A) G7T20E21 (B) G7T20E22
(C) G7T21E21 (D) G7T20E23
92. निम्न में से कौन-सी धातु ठंडे या गर्म पानी के साथ अभिक्रिया नहीं करती है?
(A) पोटैशियम (B) सोडियम
(C) जिंक (D) मैग्नीशियम
93. 14 अप्रैल को प्रत्येक वर्ष भारत में किस प्रसिद्ध व्यक्तित्व का जन्मदिन मनाया जाता है?
(A) डॉ० सर्वपल्ली राधाकृष्णन (B) डॉ० बी.आर. अंबेडकर
(C) सरदार वल्लभभाई पटेल (D) डॉ० ए.पी.जे. अब्दुल कलाम
94. नीचे दो गई संख्याओं में कौन 13456 का वर्गमूल है?
(A) 116 (B) 114
(C) 124 (D) 126
95. में मांसपेशियों के लयबद्ध संकुचन के परिणामस्वरूप बच्चा पैदा होता है।
(A) योनि
(B) डिम्बवाही नली (फैलोपियन नलिका)
(C) ग्रीवा
(D) गर्भाशय
96. एक टेस्ट में सफल होने के लिए किसी को 38% अंक प्राप्त करना जरूरी है, तो 45 अंक में उत्तीर्णक होगा।
(A) 17.4 (B) 16.9
(C) 16.6 (D) 17.1
97. किसी पदार्थ के घनत्व को के रूप में परिभाषित किया जाता है।
(A) द्रव्यमान प्रति इकाई क्षेत्रफल
(B) द्रव्यमान प्रति इकाई आयतन
(C) आयतन प्रति इकाई द्रव्यमान
(D) बल प्रति इकाई क्षेत्रफल
98. निम्न संख्याओं में से किसके गुणकों की संख्या सम संख्या में होंगे ?
(A) 16900 (B) 36000
(C) 28900 (D) 62500
99. विषम आकृति ज्ञात करें।

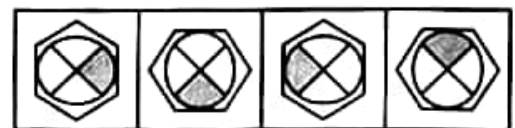


(A) (B) (C) (D)

100. निम्नलिखित आकृति का 270° घड़ी की सुई की दिशा में घूर्णन क्या है?
प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



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

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (C) जिस प्रकार गमला में कीचड़ होते हैं, उसी प्रकार मोमबत्ती में मोम होता है।

2. (D) बेंगम हजरत महल फुटबॉल खेल से संबंधित है।
 • इरुण्ड कप भारत का सबसे पुराना कप फुटबॉल से संबंधित है।
 • इरुण्ड कप की शुरुआत - 1888 ई० में किया गया।
 • फीफा कप विश्व का सबसे बड़ा फुटबॉल कप है।
 • फीफा कप 2018 में फ्रांस ने जीता है।
 • फीफा कप फ्रांस ने 1998 ई० में पहली बार जीता था।
 • भारत और पाकिस्तान का राष्ट्रीय खेल हॉकी है।
 • कबड्डी का जन्मभूमि भारत है।

3. (B) $CP = 649 \times \frac{100}{118} = ₹550$
 $SP = 418$

$$\% \text{ हानि} = \frac{(550 - 418)}{550} \times 100 = 24\%$$

4. (B) यदि कोई बल (F) किसी वस्तु पर विस्थापन (s) की दिशा में लग रहा है, तो कार्य का समीकरण $F \times s$ होगा।

- $w = F \times s \cdot \cos\theta$
- बल और विस्थापन में कोई शून्य होने पर किया गया कार्य शून्य होगा।
- कार्य भी माप लगाये गये बल तथा बल की दिशा में वस्तु के विस्थापन के गुणनफल के बराबर होता है।
- कार्य एक अदिश राशि है।
- कार्य का S.I मात्रक जूल है।

5. (C)

अतः माँ अपनी कन्या से मिली है।

6. (D) मनरथाम द्वारा नियत चाल से 35 km/hr और 40 km/hr के बीच में 7hr में तय की गई दूरी
 35×7 और 40×7
 $\Rightarrow 245 \text{ km}$ और 280 km के बीच तय किया गया दूरी।
 और सुतीर्थ द्वारा

$\Rightarrow 40 \times 6$ और 45×6

$\Rightarrow 240 \text{ km}$ और 270 km के बीच तय किया गया दूरी।

\Rightarrow प्रत्येक द्वारा 245 से 270 के बीच में तय किया गया दूरी जो सिर्फ विकल्प (D) में है।

7. (C) अमोनियम सल्फेट का रासायनिक सूत्र है -
 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

- औद्योगिक नाम रासायनिक नाम सूत्र
 (i) लुनार कॉस्टिक सिल्वर नाइट्रेट AgNO_3
 (ii) मार्श गैस मिथेन CH_4
 (iii) लिथार्ज लेड ऑक्साइड PbO
 (iv) नीला थोथा कॉपर सल्फेट $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
 (v) क्लोरोफॉर्म ट्राइक्लोरोमिथेन CHCl_3

8. (D) लोहे में जंग लगने के दौरान लोहे पर लाल भूरे चूर्ण का आस्तरण या कोटिंग होता है।

- लोहे में जंग लगने से वजन बढ़ जाता है।
- लोहे में जंग लगना एक रासायनिक परिवर्तन है।
- रासायनिक परिवर्तन वह परिवर्तन है, जो पुनः अपने मूल अवस्था में नहीं आता है।


9. (A) $\frac{7}{11} + \frac{11}{7} = \frac{49 + 121}{77}$
 $= \frac{170}{77}$

10. (B)

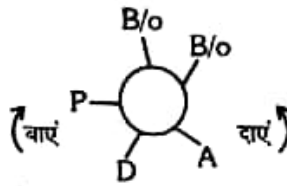
माँ अपने ससुर के भाई से मिली अर्थात् ससुर से मिली।


11. (D) टेनिस में 'ऐस' और 'एडवांटेज' शब्दों का प्रयोग किया जाता है।

- ग्रैंड स्लीम उपाधि टेनिस से जुड़ा हुआ है।
- चाइनामैन का संबंध क्रिकेट से है।
- 'टी' गोल्फ खेल में समतल मैदान को कहते हैं।

12. (A) 
अनन्या अपने प्रारंभिक स्थान से दक्षिण-पूर्व दिशा में है।

13. (A)
14. (C) Hear → सुनना
Listen → सुनना
Sense → समझना
Perceive → समझना
Hear और Listen एक-दूसरे का समानार्थी शब्द है, उसी प्रकार Sense और Perceive भी एक-दूसरे का समानार्थी शब्द है।

15. (C) 
दोनों कथन मिलकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

16. (C) 
निष्कर्ष : I → ✓
II → ×
केवल निष्कर्ष I पालन करता है।

17. (D) स्विमिंग पुल के सदस्य का औसत
$$= \frac{10 + 15 + 10 + 10 + 5 + 30}{6}$$
$$= \frac{80}{6} = 13.33 \approx 13$$

गैर-सदस्य का औसत = $\frac{3 + 3 + 1 + 2 + 1 + 10}{6}$
$$= \frac{20}{6} = 3.33 \approx 3$$

18. (A) यह कथन गलत है, कि यदि कोई वस्तु पानी में डूब जाती है, तो इसका मतलब है, कि वस्तु पर पानी का उपरी-प्रणोद वस्तु के भार से अधिक है।
• अधिक घनत्व वाले वस्तु में कम घनत्व वाला वस्तु तैरता है।
• नदी जल के अपेक्षा समुद्री जल में अधिक घनत्व होता है।
• नदी जल के अपेक्षा समुद्री जल में तैरना आसान है।

19. (B)
20. (C) $\frac{56}{7} \times \left(35 - \frac{45}{3}\right) + 4$
$$= 8 \times \frac{20}{4} = 40$$

21. (C)
22. (B) आकृति को Anticlock wise 90° घुमाया गया है। अतः आकृति (B) प्रश्न के अगला आकृति के रूप में प्रयुक्त होगी।
23. (D)

24. (D) गतिज ऊर्जा और स्थितिज ऊर्जा का योग यांत्रिक ऊर्जा कहलाता है।
• कार्य द्वारा प्राप्त किया गया ऊर्जा यांत्रिक ऊर्जा कहलाता है।
• गति द्वारा प्राप्त ऊर्जा को गतिज ऊर्जा कहते हैं।
• स्थिति विशेष के कारण प्राप्त ऊर्जा को स्थितिज ऊर्जा कहते हैं।

- $K.E = \frac{1}{2}mv^2$
• $P.E = mgh$

25. (D)

A	B	C
1	4	3
12	3	4

कुल काम = 19×33

$$\therefore A + B \text{ को लगा समय} = \frac{19 \times 33}{15} = 41.8$$

26. (C)
27. (A) 2015 में भारत सरकार द्वारा मदन मोहन मालवीय को भारत रत्न से सम्मानित किया गया था।
• 2015 में अटल बिहारी वाजपेयी के साथ मदन मोहन मालवीय को संयुक्त रूप से भारत रत्न दिया गया।
• 2014 में कैलारा सत्यार्थी को मलाला युसूफ के साथ संयुक्त रूप से शांति का नोबेल पुरस्कार दिया गया।
• भारत रत्न पुरस्कार सर्वप्रथम डॉ॰ सर्वपल्ली राधा कृष्णन को दिया गया था। (1954 में)
28. (C) आकृति (C) में दो गई आकृति अन्य सभी आकृति से भिन्न है।
29. (C) इंदिरा प्रधान टूर्नामेंट बॉलीबाल खेल से संबंधित है।
• बॉलीबाल खेल में प्रत्येक पक्ष में 6-6 खिलाड़ी होते हैं।
• इन्दिरा गांधी गोल्ड कप हॉकी खेल से संबंधित है।
• टेबल टेनिस का कौरविलॉन कप महिलाओं का तथा स्वेचलिंग कप पुरुषों का विश्वकप है।
• मर्डेका कप फुटबॉल से संबंध है।
• बाकर कप का संबंध गोल्फ खेल से है।

30. (A)
31. (A) वस्तु को जब F और P के बीच में रखा जाता है, तो अवतल दर्पण एक आभासी, सीधा और अभिवर्धित छवि बनाता है।
• जब अवतल दर्पण में वस्तु की स्थिति अनन्त पर हो, तो प्रतिबिम्ब की स्थिति फोकस पर होगी, इस अवस्था में आकार प्रतिबिम्ब का बिन्दुमात्र बनेगा।
• जब अवतल दर्पण में वस्तु की स्थिति वक्रता केन्द्र पर हो तो वस्तु की तुलना में प्रतिबिम्ब का आकार समान होगा।
• जब अवतल दर्पण में वस्तु की स्थिति फोकस पर हो तो प्रतिबिम्ब की स्थिति अनन्त पर होगी।

32. (D) कुल राशि = $250 \times (300 \times 2)$

$$\text{व्यवस्था पर खर्च की गई राशि} = 250 \times 600 \times \frac{50}{100}$$
$$= 75000$$

33. (C) प्राकृत भाषा को अब तक भारत सरकार द्वारा शास्त्रीय भाषा का दर्जा नहीं दिया गया है।
• भारत में छः शास्त्रीय भाषा हैं - संस्कृत, मलयालम, कन्नड़, तमिल, तेलुगू और ओड़िया।
• द्रविड़ भाषा समूह में तमिल, मलयालम, कन्नड़ और तेलुगू आता है।
• तमिल द्रविड़ भाषा समूह में सबसे प्राचीन है।

34. (A) ऑर्गेन तत्व में तीन कक्ष होते हैं जो पूरी तरह से इलेक्ट्रॉनों से भरे होते हैं।
- ऑर्गेन, हीलियम, निऑन, क्रिप्टॉन, जोनॉन एवं रेडॉन अक्रिय गैस कहलाता है।
 - ऑर्गेन का प्रयोग उच्च तापीय धातुकर्मिक प्रक्रियाओं, धातुओं अथवा मिश्र धातुओं की आर्क-वैल्डिंग में निष्क्रिय वातावरण उत्पन्न करने तथा विजली के बल्ब भरने में किया जाता है।
 - निऑन का प्रयोग विसर्जन लैम्पों और द्युबों (वायुयान) तथा प्रतिदीप्ति बल्बों में भरी जाती है, जिसको विज्ञापन के लिए इस्तेमाल करते हैं।
 - रेडॉन छोड़ सभी गैसों वायुमण्डल में पायी जाती है।
 - अक्रिय गैसों को उत्कृष्ट गैस भी कहते हैं।
35. (B) $(22 - a)x^2 - (18 + a)x + 9 = 0$
 $D = 0$
 $\{-(18 + a)\}^2 - 4(22 - a) \times 9 = 0$
 $a^2 + 36a + 324 - 792 + 36a = 0$
 $a^2 + 72a - 468 = 0$
 $a = 6$
36. (B) माना घन की भुजा = a cm
 $A/q \quad 6(a + 4)^2 - 6a^2 = 432$
 $\Rightarrow (a + 4 + a) \times 4 = \frac{432}{6}$
 $\Rightarrow 2a + 4 = 18$
 $\therefore a = 7$ cm
37. (B) $\frac{703}{37} = 19$
 $A/q \quad \frac{7.03}{0.0037} = \frac{703 \times 100}{37} = 1900$
38. (B) साइकिल चलाना अनैच्छिक कार्रवाई (क्रिया) नहीं है।
- ऐच्छिक और अनैच्छिक दो प्रकार की क्रिया शरीर के द्वारा होती है।
 - ऐच्छिक क्रिया के लिए प्रयास करना होता है।
 - अनैच्छिक क्रिया अपने-आप होता है, इस क्रिया के लिए प्रयास करने की आवश्यकता नहीं पड़ती है।
39. (B) दी गई आकृति में कुल 20 त्रिभुज है।
40. (D) आकृति (D) में सिर्फ सीधी रेखा का प्रयोग किया गया है, जबकि अन्य सभी आकृति में वक्र रेखा का प्रयोग किया गया है। अतः आकृति (D) इन सभी से अलग है।
41. (C) Mysore Indian city is known as "the city of palaces"
- सूची - I (उपनाम) सूची - II (शहर)
 - (i) सात पहाड़ियों का नगर रोम
 - (ii) पोप का शहर रोम
 - (iii) क्वैकर सिटी फिलाडेल्फिया
 - (iv) होली सिटी रोम
 - (v) श्वेत शहर वेलिंग्टन
 - (vi) स्मारकों की नगरी वियना
 - (vii) फॉरबिडन सिटी लाहासा
42. (C) $x + 3 = 0$
 $x = -3$
 $A/q \quad x^2 + Kx - 6 = 0$
 $(-3)^2 + K(-3) - 6 = 0$
 $\Rightarrow 9 - 3K - 6 = 0$
 $\Rightarrow 3K = 3$
 $\therefore K = 1$
43. (A) बहुलक = 5 क्योंकि इसकी बारंबारता सर्वाधिक है।
44. (A) 45. (A)

46. (B) चाप की लंबाई = $\frac{\theta}{180} \times \pi r$
चाप की लंबाई = $\frac{\theta}{180} \times \frac{22}{7} \times 14$
 $\Rightarrow 11 = \frac{\theta \times 22 \times 14}{180 \times 7}$
 $\theta = \frac{180}{4} = 45^\circ$
47. (B) आकृति (B) में दी गई आकृति प्रश्न आकृति के सबसे नजदीकी दिखाई देता है।
48. (C)
49. (C) आकृति (C) में दी गई आकृति प्रश्न आकृति के सबसे नजदीकी दिखता है।
50. (C) $\tan \alpha = \sqrt{15} + 4$
 $\cot \alpha = -(\sqrt{15} - 4)$
 $\tan \alpha - \cot \alpha = \sqrt{15} + 4 + \sqrt{15} - 4$
 $= 2\sqrt{15}$
51. (A) $D \xrightarrow{+3} G \xrightarrow{+3} J \xrightarrow{+3} M$
 $G \xrightarrow{+3} J \xrightarrow{+3} M \xrightarrow{+3} P$
52. (C)

A	N	G	E	L	D	E	V	I	L
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
1	14	7	5	12	4	5	22	9	12

 सभी अक्षरों का वर्णमाला के अनुसार स्थान संख्या लिखा गया है।
53. (A) कथन के अनुसार केवल तर्क I मजबूत है।
54. (C) भूमि से 8 m की ऊँचाई पर 20 kg द्रव्यमान के पिण्ड में निहित ऊर्जा 1600 J होगी। (दिया गया है $g = 10 \text{ ms}^{-2}$)
- $PE = mgh$
 $m = 20 \text{ kg}$
 $h = 8 \text{ m}$
 $g = 10 \text{ ms}^{-2}$
 $PE = 8 \text{ m} \times 20 \text{ kg} \times 10 \text{ ms}^{-2} = 1600 \text{ J}$
55. (D) $2 \Rightarrow 52$
 $3 \Rightarrow 78$ (सं०)
56. (C) $(16 - 4) \times (13 - 6) \div x = 12$
 $\Rightarrow \frac{12 \times 7}{x} = 12$
 $\therefore x = 7$
57. (D) कथन के अनुसार केवल निष्कर्ष I पालन होता है।
58. (D) वनस्पति तेल के हाइड्रोजनीकरण में उत्प्रेरक के रूप में निकेल का प्रयोग किया जाता है।
- उच्च दाब पर निकेल उत्प्रेरक की उपस्थिति में हाइड्रोजन वनस्पति तेलों से संयोग करके उन्हें वनस्पति घी में परिणत कर देता है, इस प्रक्रिया को तेलों का हाइड्रोजनीकरण कहते हैं।
 - लोहा उत्प्रेरक का प्रयोग अमोनिया गैस बनाने की हैबर विधि में प्रयोग किया जाता है।
 - सल्फ्यूरिक अम्ल बनाने की सम्पर्क विधि में प्लैटिनम का प्रयोग किया जाता है।

59. (B) The lens formula is $1/v - 1/u = 1/F$
60. (C) कथन के अनुसार न तो तर्क I और न ही तर्क II मजबूत है।
61. (C) कठोर जल को सामान्य बनाने के लिए सोडियम कार्बोनेट यौगिक का उपयोग किया जाता है।
- कठोर जल में साबुन के साथ फेन नहीं बनता है।
 - कठोर जल में कैल्शियम एवं मैग्नीशियम के क्लोराइड, सल्फेट और वाइकार्बोनेट घुले रहते हैं।
 - जल की स्थायी कठोरता दूर करने की मुख्य विधि परम्यूटिट विधि है।
 - जल में स्थायी कठोरता उसमें सोडियम कार्बोनेट मिलाकर गर्म करने से दूर हो जाती है।
62. (D) दो गई आकृति में कुल 17 त्रिभुज हैं।
63. (A) H_2SO_4 का आणविक द्रव्यमान 98 u है।
(H = 1, S = 32, O = 16)
64. (A) जीवन की उत्पत्ति के समय O_2 गैस वायुमण्डल में उपस्थित नहीं थी।
- जीवन की उत्पत्ति सर्वप्रथम जल में हुआ।
 - मानव की उत्पत्ति अफ्रीका महादेश में सर्वप्रथम हुआ।
 - आधुनिक मानव होमो-सैपियन्स है।
 - डायोपिथेकस से रामापिथेकस की उत्पत्ति हुआ।
65. (B) आर्द्रतामापी (हाइग्रोमीटर) आर्कमिडीज के सिद्धांत पर आधारित नहीं है।
- प्लवन का नियम आर्कमिडीज ने दिया।
 - आपेक्षिक घनत्व हाइग्रोमीटर से मापा जाता है।
 - हाइग्रोमीटर से वायुमण्डलीय आर्द्रता मापा जाता है।
 - हाइड्रोफोन-पानी के अन्दर ध्वनि तरंगों की गणना करने में काम आने वाला उपकरण है।
 - ध्वनि लेखन के काम आने वाला उपकरण फोनोग्राफ कहलाता है।
66. (A) 'v' वेग से गतिमान 'm' द्रव्यमान के एक पिण्ड का संवेग mv होगा।
- किसी गतिमान वस्तु के द्रव्यमान तथा वेग के गुणनफल को उस वस्तु का संवेग कहते हैं।
 - $P = m \times v$
 - संवेग एक सदिश राशि है।
 - इसका मात्रक किग्रा०मी०/से० (kg m/s) होता है।
 - आवेग = बल × समय अन्तराल
 - आयास × आयास भुजा (T) = भार × भार भुजा
67. (D) (M + S) द्वारा लिया गया समय = $14 \times 2 = 28$ दिन
- $\begin{matrix} M & S \\ T \rightarrow & 4 : 1 \\ E \rightarrow & 1 : 4 \end{matrix}$
- ∴ $5 \times 28 = 4 \times x$
 $x = 35$ दिन
68. (B)
- $\begin{matrix} & & +15 & & \\ & \swarrow & & \searrow & \\ 22 & 76 & 31 & 91 & 40 \end{matrix}$
- $\begin{matrix} & +9 & & +9 & \\ \swarrow & & \searrow & & \swarrow \\ & & & & \end{matrix}$
69. (B) SI में बढ़ोतरी = $6020 - 5600 = 420$
- $$P = \frac{SI \times 100}{rt}$$
- $$= \frac{420 \times 100}{6 \times 2} = ₹ 3500$$

70. (B) माना प्रियम की वर्तमान आयु = x वर्ष
प्रोताम की वर्तमान आयु = x + 9
- A/q $4(x - 5) = (x + 9 - 5) \times 3$
 $\Rightarrow 4x - 20 = 3x + 12$
 $\therefore x = 32$
71. (C) माना अभीष्ट समय = t घंटा
- A/q, औसत चाल = $\frac{\text{कुल दूरी}}{\text{कुल समय}}$
- $$\Rightarrow 81 = \frac{(75 \times 12) + (90 \times t)}{12 + t}$$
- $$\Rightarrow 972 + 81t = 900 + 90t$$
- $$\Rightarrow 9t = 72$$
- $$\therefore t = 8$$
72. (C) विकल्प से,
- $$\frac{2736}{19} = 144 = (12)^2$$
73. (D) जब आकृति को 90° घड़ी की दिशा में घुमाते हैं तो आकृति (D) के जैसा दिखाई देगा।
74. (B) जीवाश्म ईंधन जलने पर मुक्त होने वाले कार्बन, नाइट्रोजन और सल्फर के ऑक्साइड अम्लीय ऑक्साइड है।
- अम्लीय विलयन का pH मान 7 से कम होता है।
 - उदासीन विलयन का pH मान 7 होता है।
 - क्षारीय विलयन का pH मान 7 से अधिक होता है।
 - जीवाश्म ईंधन, CO_2 गैस का मुख्य स्रोत है।
 - भारत में ऊर्जा का मुख्य स्रोत जीवाश्म ईंधन है।
75. (C) $HCF(144, 288, 396) = 36$
76. (C) $\sqrt[3]{64} \times \sqrt[3]{8}$
 $= \sqrt[3]{2^6} \times \sqrt[3]{2^3} = \sqrt[3]{2^9} = 2$
अतः अभीष्ट सं० = $\sqrt[3]{8}$
77. (D) उदय कोटक वर्ष 2020-21 के लिए भारतीय उद्योग परिसंघ के चेयरमैन नियुक्त किए गये हैं।
- पिछले दो दशकों से वे इस संस्था से जुड़े रहे हैं।
 - इससे पहले वे CII के ECONOMIC AFFAIRS COUNCIL के चेयरमैन रहे हैं।
 - इसके अलावे भी वे इस संस्था की कई समितियों से जुड़े हुए थे।
78. (C) संकुचित (कॉन्ट्रैक्टाइल) प्रोटोन मांसपेशियों के उत्तकों को गति देने और संचारित करने का कारण बनता है?
- पेशियाँ त्वचा के नीचे का मांस होती हैं।
 - पेशियाँ अंगों में गति उत्पन्न करती हैं एवं शरीर को सुदृढ़ बनाती हैं।
 - पेशियाँ प्रेरक उपकरण का सक्रिय भाग हैं।
 - इसके संकुचन के फलस्वरूप विभिन्न गतिविधियाँ होती हैं।
 - लम्बे समय तक कार्य करने पर मांसपेशियों में लैक्टिक अम्ल का संचय होता है।
79. (A)
80. (D) $2(l + b) = 24$
 $\Rightarrow l + b = 12$... (i)
 $lb = 32$
 $(l - b)^2 = (l + b)^2 - 4lb = (12)^2 - 4 \times 32$
 $= 16$
 $l - b = 4$... (ii)
समी० (i) और (ii) से,
 $l = 8, b = 4$

81. (B) कथन के अनुसार न तो निष्कर्ष I और न ही II पालन करता है।
 82. (A) $12 + 10 + 15 + 5 = 42$ बच्चे एक से अधिक प्लेवर पसंद करते हैं।

83. (A) डोबेणइनर त्रिक का उदाहरण H, F, Cl नहीं है।
 • तत्वों के भौतिक गुण को आधार बनाकर की गई पदार्थों की ऐसी अवस्था जिनमें निश्चित अंतराल के बाद समान गुण वाले पदार्थ पुनः उपस्थित हो, आवर्ती वर्गीकरण कहलाता है।
 • आवर्त-सारणी में दुमा, डोबेणइनर, प्रोट, न्यूलैण्ड्स, लोथर-मेयर आदि ने योगदान दिया।
 • आवर्त-सारणी का 1869 ई० में निर्माण किया गया। मेंडलीफ की आवर्त-सारणी काफी लोकप्रिय है।
 • आधुनिक आवर्त-सारणी परमाणु क्रमांक पर आधारित है।

84. (A) समुद्री एनिमोन, जेलीफिश, हाइड्रा यह सभी समुद्री जीव हैं जबकि साइकन इन सभी से भिन्न है।

85. (A) यह कथन गलत है ओम के नियम के अनुसार कि $I/R =$ स्थिरांक होता है।

- धारा और विभवांतर के बीच संबंध की खोज सर्वप्रथम जर्मनी के जार्ज साइमन ओम ने दी।
- ओम के नियम के अनुसार "स्थिर ताप पर किसी चालक में प्रवाहित होने वाली धारा चालक के सिरों के बीच विभवांतर के समानुपाती होती है।"
- यदि चालक के सिरों के बीच का विभवांतर V हो और उसमें प्रवाहित धारा I है, तो ओम के नियम के अनुसार $V \propto I$ या $V = I/R$, जहाँ R एक नियतांक है, जिसे चालक प्रतिरोध कहते हैं।

$$R = \frac{V}{I}$$

86. (D) $X[APK]$ अथवा $X[KPA]$

अतः दोनों कथन मिलकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

87. (B) कणों के बीच आकर्षण के आधार पर पदार्थों का बढ़ता क्रम है—मोम, पानी, नाइट्रोजन

- ठोस में अणुओं के बीच आकर्षण बल अधिक होता है।
- जो पदार्थ जितनी अधिक घनत्व वाले होते हैं, उसके बीच अणु उतनी ही अधिक अणुओं के बीच आकर्षण बल होता है।
- द्रव में अणुओं के बीच आकर्षण बल ठोस के अपेक्षा कम और द्रव्य के अपेक्षा अधिक आकर्षण बल होता है।
- गैस में अणुओं के बीच आकर्षण बल न्यूनतम होता है।

88. (B) 2nd फरवरी 2011

+ 365 दिन

2 फरवरी 2012

+ 27 दिन फरवरी

+ 31 दिन मार्च

+ 30 दिन अप्रैल

+ 31 दिन मई

+ 30 दिन जून

+ 31 दिन जुलाई

+ 8 दिन अगस्त

553 दिन

अतः आदेश का जन्म 8 अगस्त, 2012 को हुआ था।

89. (D) 90. (B)

91. (B)	1	$\xrightarrow{-1}$	H	$\xrightarrow{-1}$	G
	9	$\xrightarrow{-1}$	8	$\xrightarrow{-1}$	7
	R	$\xrightarrow{+1}$	S	$\xrightarrow{+1}$	T
	18	$\xrightarrow{+1}$	19	$\xrightarrow{+1}$	20
	A	$\xrightarrow{+2}$	C	$\xrightarrow{+2}$	E
	26	$\xrightarrow{-2}$	24	$\xrightarrow{-2}$	22

92. (C) जिक धातु ठंडे या गर्म पानी के साथ अभिक्रिया नहीं करती है।
 • जिक प्रकृति में मुक्त अवस्था में नहीं पाया जाता है।
 • जिक पदार्थ का मुख्यतः निष्कर्षण जिकवैलैंड से किया जाता है।
 • जस्ता तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ प्रतिक्रिया कर यह H_2 गैस मुक्त करता है।
 • जस्ता तनु सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ प्रतिक्रिया कर SO_2 गैस मुक्त करता है।
 • पोटेशियम सबसे क्रियाशील धातु है।

93. (B) 14 अप्रैल को प्रत्येक वर्ष भारत में डॉ० बी०आर० अम्बेडकर, प्रसिद्ध व्यक्तित्व का जन्मदिन मनाया जाता है।
 • 14 अप्रैल को सामाजिक अधिकारिता दिवस मनाया जाता है।
 • डॉ० सर्वपल्ली राधाकृष्णन के जन्मदिन पर शिक्षक दिवस मनाया जाता है।
 • डॉ० बी०आर० अम्बेडकर की मृत्यु 1956 ई० में हुई।

94. (A) $\sqrt{13456} = 116$

95. (D) गर्भाशय में मांसपेशियों के लयबद्ध संकुचन के परिणामस्वरूप बच्चा पैदा होता है।

- गर्भाशय एक नाशपाती के समान रचना है।
- यह श्रोणिगुहा (Pelvic cavity) में स्थित होती है।
- इसके ऊपर की तरफ दोनों ओर कोण पर अण्डवाहिनी खुलती है।
- इसका नीचला भाग संकरा होता है, जिसे ग्रीवा कहते हैं।
- गर्भाशय का प्रमुख कार्य नियंत्रित अण्डाणुओं को घृण परिवर्तन हेतु उचित स्थान प्रदान करना है।

96. (D) $45 \times \frac{38}{100} = 17.1$

97. (B) किसी पदार्थ के घनत्व को द्रव्यमान प्रति इकाई आयतन के रूप में परिभाषित किया जाता है।

- द्रव्यमान हमेशा किसी पदार्थ में एक समान होता है।
- आपेक्षिक घनत्व एक शुद्ध संख्या है।
- आपेक्षिक घनत्व का कोई यूनिट नहीं होता है।

$$\text{घनत्व} = \frac{\text{द्रव्यमान}}{\text{आयतन}}$$

$$\text{आपेक्षिक घनत्व} = \frac{\text{वस्तु का घनत्व}}{\text{पानी का घनत्व}}$$

98. (B) जो संख्या पूर्ण वर्ग नहीं होती है उसके गुणक सम संख्या में होते हैं।

99. (D) सभी आकृति में तीन रेखा है, जबकि आकृति (D) में 2 रेखा है। अतः आकृति D इन सभी से अलग है।

100. (C) आकृति (C) में दो गई आकृति घड़ी की दिशा में 270° घूर्णन किया है।

●●●