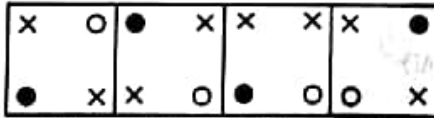


TEST SERIES - 28

- हात ही में भारत के कितने सागर तटों को प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय ईको लेबल ब्लू फ्लैग प्रमाण पत्र के लिए सिफारिश की गई है ?
(A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 8
- इस शृंखला में अगला शब्द बताएँ।
DVW, EUV, FTU, _____
(A) STG (B) GST
(C) TGS (D) UGT
- निम्नलिखित शब्दों के लिए सर्वश्रेष्ठ उपयुक्त वेन आरेख ज्ञात करें:
सोना, चलना, बात करना।



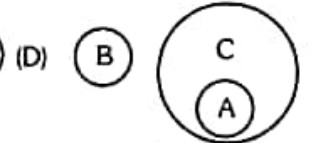
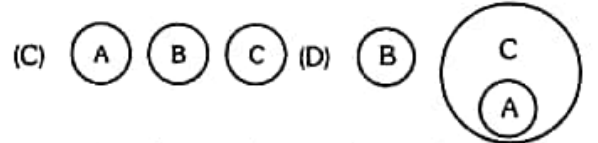
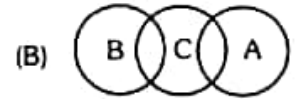
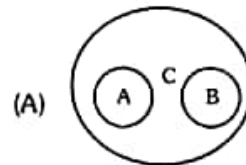
- नीचे दिए चार विकल्पों में से तीन किसी विशेष तरीके से संबंधित हैं उस विकल्प का चयन करें जो दूसरों से भिन्न या बेमेल है।
(A) मंडली (B) गिराह
(C) वक्षस्थल (D) कलाकार
- चंद्रमा पर एक वस्तु का भार पृथ्वी पर इसके भार का गुना होता है।
(A) 1/4 (B) 1/6
(C) 1/5 (D) 1/3
- चार आकृतियों (A), (B), (C) और (D) में से तीन निश्चित तरीके से समान हैं। हालांकि इनमें से एक आकृति अन्य तीन की भाँति समान नहीं है। उस आकृति का चयन करें जो अन्यो से भिन्न है।



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

- एक चतुष्कोण के दो पक्ष (साइड्स) 96 cm और 72 cm लंबे हैं और उनमें 90° का कोण है। अन्य दो पक्ष (साइड्स) में प्रत्येक 75 cm का है। चतुष्कोण के अन्य तीन कोण समकोण नहीं हैं। चतुष्कोण का क्षेत्रफल कितना है?
(A) 6,156 cm² (B) 5,456 cm²
(C) 5,902 cm² (D) 5,872 cm²
- राहुल एक वर्ष की अवधि हेतु ₹ 5800 का निवेश करता है। उक्त राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज, अर्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि करते हुए 20% प्रति वर्ष है। एक वर्ष के बाद उसे चक्रवृद्धि ब्याज की कितनी राशि प्राप्त होगी?
(A) ₹ 1528 (B) ₹ 7328
(C) ₹ 7018 (D) ₹ 1218
- एक मानक घड़ी में प्रातः 07:45 बजने पर घंटे और मिनट की सूई के बीच बनने वाला न्यून कोण कौन सा होगा?
(A) 47.5° (B) 42.5°
(C) 37.5° (D) 32.5°

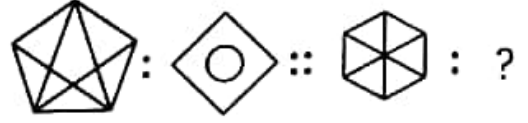
- भारत में रन्धों की संख्या है।
(A) 29 (B) 28
(C) 30 (D) 27
- साइबर सुरक्षा के लिए प्रौद्योगिकी विज्ञान के तहत टेक्नोलॉजी विज्ञान फॉर साइबर सिक्योरिटी 2020-23 निम्नांकित में से किस निकाय द्वारा लागू किया जाएगा ?
(A) नीति आयोग
(B) भारतीय रिजर्व बैंक
(C) विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय
(D) इलेक्ट्रॉनिक्स एंड सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय
- निम्नलिखित शृंखला में अगला शब्द बताएँ:
YX, WV, _____?
(A) TU (B) TS
(C) UT (D) ST
- एक व्यक्ति जनवरी में 650 ग्राम औसत के 15 पैकेज प्राप्त करता है। वह फरवरी में 900 ग्राम औसत के 25 पैकेज प्राप्त करता है। उस व्यक्ति द्वारा दोनों महिनो में प्राप्त सभी पैकेजों का औसत वजन कितना है ?
(A) 806.25 ग्राम (B) 780.25 ग्राम
(C) 820.25 ग्राम (D) 720.25 ग्राम
- एक गतिमान कार अपने आरंभिक वेग से चार गुना वेग प्राप्त करती है। इस प्रक्रिया के दौरान इसकी स्थितिज ऊर्जा में क्या परिवर्तन होता है ?
(A) यह इसकी प्रारंभिक स्थितिज ऊर्जा का चार गुना हो जाती है।
(B) इसकी प्रारंभिक स्थितिज ऊर्जा को दोगुना हो जाती है।
(C) यह स्थिर रहती है।
(D) इसकी प्रारंभिक स्थितिज ऊर्जा का आठ गुना हो जाती है।
- निम्न में से कौन सा वेन आरेख निम्नलिखित वर्गों के मध्य संबंधों का उचित प्रतिनिधित्व दर्शाता है ?
A. वैज्ञानिक
B. काँच
C. धातु



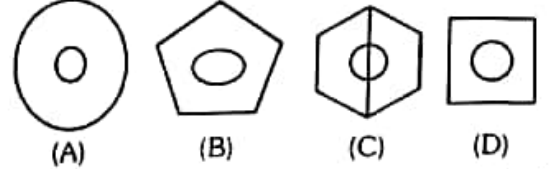
- अनुरूप संरचनाएं या एनालॉगस स्ट्रक्चर्स हैं।
(A) दिखने में समान लेकिन कार्य में अलग
(B) दिखने में भिन्न लेकिन संरचना में समान
(C) कोशिका संरचना में समान
(D) दिखने में समान लेकिन संरचना में अलग
- $\frac{25}{8} - \frac{35}{12}$ का मान क्या है ?
(A) $-\frac{10}{4}$ (B) $\frac{5}{24}$
(C) $-\frac{10}{24}$ (D) $-\frac{10}{4}$

18. टाइम मैगजीन के 2020 के संस्करण की 100 प्रभावशाली लोगों की सूची में इनमें से कौन शामिल नहीं है ?
 (A) सोनू सूद (B) नरेंद्र मोदी
 (C) आयुष्मान खुराना (D) बिल्किस दादी
19. राष्ट्रीय आपातकाल के दौरान निम्नलिखित में से किस असाधारण शक्तियां प्राप्त होती हैं?
 (A) सेना प्रमुख (B) उपराष्ट्रपति
 (C) प्रधानमंत्री (D) राष्ट्रपति
20. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें और जो निष्कर्ष कथन का तर्कसंगत रूप से पालन कर रहे हैं उनका चुनाव करें।
 कथन : कुछ कबूतर फाख्ता हैं
 सभी ऑरिएंटल रोलर्स फाख्ता हैं
 निष्कर्ष : I. कुछ फाख्ता ऑरिएंटल रोलर्स हैं।
 II. कुछ फाख्ता कबूतर हैं।
 (A) दोनों निष्कर्ष पालन करते हैं
 (B) या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II पालन करता है
 (C) केवल निष्कर्ष I पालन करता है
 (D) केवल निष्कर्ष II पालन करता है
21. कॉर्क की कोंशिकाओं में उनकी भित्तियों पर नामक एक रसायन होता है, जो उन्हें गैसों और पानी के लिए अपारगम्य बनाता है।
 (A) सुबेरिन (B) क्यूटिकल (उपचर्म)
 (C) पेक्टिन (D) लिग्निन
22. सेंडा को 12 दिनों की विक्री अभियान के दौरान यात्रा में अपना खयाल रखने के लिए कुछ पैसे दिए गए थे। उसे 6 दिनों तक और रुकना पड़ा नतीजतन, उसका औसत दैनिक यात्रा भत्ता ₹ 75 से कम हो गया। शुरुआत में उसे कितनी राशि की मंजूरी दी गई थी?
 (A) ₹ 2,700 (B) ₹ 720
 (C) ₹ 1,080 (D) ₹ 2,520
23. पवन परमाणित पौधों के पराग कण हैं:
 (A) भारी और चिपचिपे (B) हल्के और चिपचिपे
 (C) स्पंजी और भारी (D) हल्के और स्पंजी
24. 10 N का एक बल लगाने पर एक वस्तु 5 m तक विस्थापित हो जाती है। किया गया कार्यहोगा।
 (A) 50 Pa (B) 50 J
 (C) 50 N (D) 50 m
25. डाल्टन के परमाणु सिद्धांत के अनुसार निम्नलिखित में से कौन सा/से वक्तव्य सही है/हैं?
 A. समान तत्व के परमाणुओं का परमाणु द्रव्यमान, आकार और रासायनिक गुण समान होते हैं।
 B. समान तत्व के परमाणुओं का परमाणु द्रव्यमान अलग-अलग होता है।
 C. परमाणु प्रोटॉन, इलेक्ट्रॉन और न्यूट्रॉन में विभाज्य है।
 D. परमाणु पदार्थ के अंतिम अविभाज्य कण हैं।
 (A) B और D (B) सिर्फ D
 (C) A और D (D) सिर्फ B
26. यदि x, y और z धनात्मक वास्तविक संख्याएं हों तो $\sqrt{\omega^{-1}x} \times \sqrt{x^{-1}y} \times \sqrt{y^{-1}z} \times \sqrt{z^{-1}\omega}$ का मान क्या होगा?
 (A) 0 (B) 1
 (C) -1 (D) 2
27. किसी पिंड के स्थिर से गति की अवस्था में परिवर्तन का प्रतिरोध करने की प्रवृत्ति को कहा जाता है।
 (A) वेग (B) जड़त्व
 (C) संवेग (D) बल
28. उस विकल्प को पहचान करें जो तीसरी आकृति से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरी आकृति पहली आकृति से संबंधित है।

प्रश्न आकृतियां :



उत्तर आकृतियां :



29. राष्ट्रीय खेल पुरस्कार 2020 के अंतर्गत राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार 2020 के प्राप्त कर्ताओं में इनमें से कौन शामिल नहीं है ?
 (A) रोहित शर्मा (B) मनु भाकर
 (C) श्री परियप्पनदी (D) विनेश फोगट
30. निम्नलिखित किस रेल स्टेशन को एफ.एस.एस.आई की ओर से 4 स्टार रेटिंग के साथ भारत के पहले 'इंट राइट स्टेशन' के रूप में प्रमाणित किया गया है ?
 (A) नई दिल्ली रेलवे स्टेशन (B) छत्रपति शिवाजी टर्मिनल
 (C) हवेलीगंज रेलवे स्टेशन (D) मुम्बई सेंट्रल टर्मिनल
31. 30276 का वर्गमूल है:
 (A) 162 (B) 164
 (C) 174 (D) 158
32. आपातवर्धन और तार खींचने योग्य लोचदार होती है -
 (A) धातु (B) अधातु
 (C) उपधातु (D) गैस
33. यदि चर अलग-अलग मान रखते हैं तो

$$x + 4, x - \frac{7}{2}, x - \frac{5}{2}, x - 3, x - 2, x + \frac{1}{2}, x - \frac{1}{2}, x + 5 (x > 0)$$

 मध्यिका ज्ञात करें।
 (A) $x - \frac{5}{2}$ (B) $x - \frac{5}{4}$
 (C) $x + \frac{5}{4}$ (D) $x - 2$
34. एक काल्पनिक भाषा में 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 एवं 9 को $a, b, c, d, e, f, g, h, i$ एवं j के विकल्प में बताया जाता है।
 $(ad + ef) \times bc$ के बराबर है.
 (A) 41 (B) 50
 (C) 40 (D) 58
35. निम्नलिखित में से कौन सा पारिभाषिक शब्द तिलहन उत्पादन के प्रतिमानों या युगांतकारी परिवर्तन से संबंधित है?
 (A) रजत क्रांति या सिल्वर रिवोल्यूशन
 (B) हरित क्रांति या ग्रीन रिवोल्यूशन
 (C) पीली क्रांति या येलो रिवोल्यूशन
 (D) नीली क्रांति या ब्लू रिवोल्यूशन
36. एक लड़की की फोटो की ओर इंगित करते हुए अक्षय कहता है कि, "इसकी माँ का भाई मेरी माँ के पिता का इकलौता पुत्र है।" उस लड़की का अक्षय की माँ से क्या संबंध है?
 (A) चाची (B) चचेरी बहन
 (C) पुत्री (D) बहन

37. दिए गए कथन और कार्यवाहियों को सावधानीपूर्वक पढ़ें, कथन का तार्किक रूप से अनुसरण करने वाले कार्यवाही/कार्यवाहियों का चयन करें।
कथन : तरह तरह के जेल और बॉल प्वाइंट कलम की शुरुआत के बाद स्याही वाले कलम में गिरावट आयी है।

कार्यवाही: I. स्याही वाले कलम का उत्पादन बंद कर दिया जाना चाहिए।

II. जेल और बॉल प्वाइंट कलम का उत्पादन जरूर बंद होना चाहिए।

- (A) दोनों I और II अनुसरण करते हैं
(B) न तो I और न II अनुसरण करते हैं
(C) केवल I अनुसरण करती है
(D) केवल II अनुसरण करती है

38. कथनों को पढ़ें और दी गई जानकारी के अनुसार तार्किक रूप से सही निष्कर्ष की पहचान करें।

कथन : सभी स्कूल पारदर्शी हैं।

निष्कर्ष : I. स्कूल काँच का बना है।

II. स्कूल प्लास्टिक का बना है।

(A) न तो निष्कर्ष I और न निष्कर्ष II सही है।

(B) केवल निष्कर्ष II सही है।

(C) I और II दोनों निष्कर्ष सही हैं।

(D) केवल निष्कर्ष I सही है।

39. मान लीजिए दिये गये कथन सही हैं जबकि यह सामान्य ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हों और निर्णय कीजिए कि कौन सा निष्कर्ष कथन का पूरी तरह से अनुसरण करता है।

कथन : कुछ गाजर आलू हैं।

कोई गाजर टमाटर नहीं हैं।

सभी आलू मटर हैं।

निष्कर्ष : I. सभी मटर के गाजर होने की संभावना है।

II. कम से कम कुछ टमाटर गाजर नहीं हैं।

III. कुछ आलू टमाटर नहीं हैं।

(A) सभी I, II और III अनुसरण करते हैं।

(B) केवल I अनुसरण करता है।

(C) केवल I और III अनुसरण करते हैं।

(D) केवल II और III अनुसरण करते हैं।

40. आप उन जीवों को किस जीवजगत (किंगडम) में रखेंगे जिनके केंद्रक (न्यूक्लियस) या कोशिकांग परिभाषित नहीं हैं?

(A) मोनेरा

(B) कवक

(C) प्रोटिस्टा

(D) प्लांट

41. हाल ही में किस देश के राष्ट्रपति इब्राहिम बाउचकर कीता ने विद्रोही सैनिकों द्वारा तख्ता पलट विद्रोह करने के बाद अपने पद से इस्तीफा दे दिया ?

(A) लाइबेरिया

(B) चाड

(C) जाम्बिया

(D) माली

42. एक संतुलित रासायनिक अभिक्रिया निम्न में से किसके अतिरिक्त अन्य सभी की व्याख्या करती है?

(A) यह अभिकारकों और उत्पादों के अणुओं को अभिक्रिया प्रदान करती है।

(B) यह चिह्नों और सूत्रों के माध्यम से अभिकारकों और उत्पादों के बारे में जानकारी देती है।

(C) यह परमाणुओं और अणुओं की संरचना दर्शाती है।

(D) यह अभिकारकों और उत्पादों के सापेक्ष द्रव्यमानों को दर्शाती है।

43. सतह पर रखे एक पिंड द्वारा लगाया गया प्रणोद..... के बराबर होता है।

(A) पिंड के द्रव्यमान

(B) पिंड के आकार

(C) पिंड के भार

(D) पिंड के आयतन

44. 336 एवं 252 का म. स. निकालें।

(A) 52

(B) 77

(C) 64

(D) 84

45. का गलनांक बिंदु बहुत कम है।

(A) रुबिडीयम

(B) सोडियम

(C) सोडियम

(D) पोटेशियम

46. A और B दोनों को सायकिल चलाना पसंद है। साइकिलिस्ट A जितनी दूरी 14 घंटों में तय करता है साइकिलिस्ट B 16 घंटों में उससे 2 किमी कम दूरी तय करता है। 20 घंटों में साइकिलिस्ट B ने सायकिलिस्ट A ने जो दूरी 16 घंटे में तय की उससे 20 किमी अधिक दूरी तय की। यदि सायकिलिस्ट A और सायकिलिस्ट B एक-दूसरे को ओर चल रहे हों, तो हर घंटे उनके बीच कितनी किलोमीटर की दूरी कम हो जाएगी?

(A) 20

(B) 25

(C) 28

(D) 24

47. $92n-43n$ (जहाँ n एक प्राकृतिक संख्या या धन पूर्णांक है) हमेशा द्वारा विभाजित होता है।

(A) 7

(B) 3

(C) 33

(D) 17

48. यदि एक त्रिकोण की ऊंचाई 30% बढ़ाई जाती है और त्रिकोण के आधार की लंबाई 20% बढ़ाई जाती है तो त्रिकोण के क्षेत्रफल में कितनी वृद्धि हो जाएगी?

(A) 56%

(B) 50%

(C) 48%

(D) 28%

49. निम्नलिखित के जोड़े बनाएं।

A. तत्वों के लिए प्रतीकों के तौर पर सबसे पहले इस्तेमाल किया गया

B. सोडियम का लैटिन नाम

C. पोटेशियम का लैटिन नाम

D. PO_4^{3-} आयन में परमाणुओं की उपस्थिति

I. 5

II. डॉल्टन

III. कैलियम

IV. नैट्रियम

(A) A-III, B-IV, C-II, D-I (B) A-II, B-IV, C-III, D-I

(C) A-I, B-IV, C-III, D-II (D) A-II, B-IV, C-I, D-III

50. 27°C पर, एक बंद बर्तन में समान भार के He, CH_4 और SO_2 रखा गया है जो 210 mm का दबाव डालते हैं। He, CH_4 एवं SO_2 का आंशिक दबाव, P_1 , P_2 और P_3 है। निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही है?

(A) $P_1 < P_2 < P_3$

(B) $P_2 > P_3 > P_1$

(C) $P_1 > P_2 > P_3$

(D) $P_1 > P_3 > P_2$

51. किसी तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 8, 2 है। तत्व का नाम बताइए।

(A) पोटेशियम

(B) मैग्नीशियम

(C) बोरॉन

(D) कैल्शियम

52. एक घड़ी में 4.30 बजे हैं। अगर मिनट की सुई पूर्व दिशा की ओर इंगित कर रही है, तो घंटे की सुई किस दिशा में इंगित करेगी?

(A) उत्तर

(B) दक्षिण

(C) पूर्वोत्तर

(D) दक्षिण-पश्चिम

53. निम्नलिखित में से कौन सा एक अच्छे सुवालक का उदाहरण है?

(A) हीरा

(B) कागज

(C) रबर

(D) तांबा

54. मौर्य राजवंश की स्थापना..... के आक्रमण के बाद हुई थी।

(A) मोहन-जोदड़ो

(B) किंग फिलिप

(C) सिकंदर महान

(D) आर्किमिडोज

55. एक कोड भाषा में, JON है HLMQLP, ARYA है YCPTWAYC, DANY है BFCYCLPWA, TYRION है RVWAPTQKMLP और CERSEI है AECGPTQUCC उसी कोड भाषा में, VADER क्या है?

(A) TPGCFBCYVT (B) LAKJ IJFEIP
(C) TXYCBFCGPT (D) FBCYVTGCTP

56. दो पाइप क्रमशः 1.8 घंटे और 3 घंटे में एक खाली टैंक भर सकते हैं जबकि तीसरा 2.25 घंटे में भरे टैंक को खाली कर सकता है। जब टैंक एक-तिहाई भरा था तब सभी पाइप एक साथ खोले गए थे। टैंक को भरने के लिए पाइप को कब तक खुला छोड़ना चाहिए?

(A) 1.5 घंटे (B) 1 घंटा
(C) 2.25 घंटे (D) 0.75 घंटे

57. निम्नलिखित प्रश्न पर विचार करके निर्णय लें कि प्रश्न के उत्तर के लिए कौन सा कथन पर्याप्त है?

प्रश्न : वास्तविक समय संख्याओं की मूल्य में चौथा पद (टर्म) क्या है?
कथन I: पहले दो पदों का योग 18 है।

II. अंतिम दो पदों का योग 26 है।

- (A) प्रत्येक कथन अकेले ही पर्याप्त है।
(B) कथन II अकेला पर्याप्त है जबकि कथन I अकेला पर्याप्त नहीं है।
(C) कथन I अकेला पर्याप्त है जबकि कथन II अकेला पर्याप्त नहीं है।
(D) दोनों कथन I और II पर्याप्त हैं।

58. साराह की राशि का $\frac{2}{5}$ भाग पार्वती की राशि के $\frac{3}{8}$ भाग के बराबर है। उन दोनों के पास ₹ 1860 हैं। पार्वती के पास कुल कितनी धनराशि है?

(A) ₹ 880 (B) ₹ 720
(C) ₹ 960 (D) ₹ 800

59. निम्नलिखित श्रेणी में अगला पद क्या होगा ?

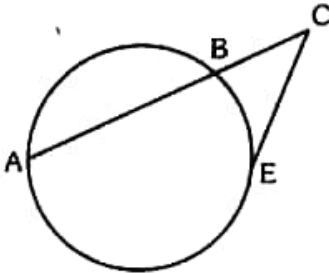
56, 48, 58, 50, 60, ____

(A) 62 (B) 68
(C) 58 (D) 52

60. भारत में, "फर्स्ट वॉर ऑफ इंडोपेंडेंस" नाम पहली बार द्वारा अपनी पुस्तक 'हिस्ट्री ऑफ द वॉर ऑफ इंडियन इंडोपेंडेंस' के जरिये लोकप्रिय किया था।

(A) मुंशी प्रेमचंद (B) जवाहर लाल नेहरू
(C) बाकिमचंद्र चट्टोपाध्याय (D) विनायक दामोदर सावरकर

61.



उपरोक्त चित्र में, ज्या \overline{AB} को स्पर्शरेखा \overline{CE} से C पर मिलाने के लिए बढ़ाया जाता है। यदि $\overline{AB} = 10$ सेंटीमीटर और $\overline{CE} = 5\sqrt{3}$ सेंटीमीटर है, तो \overline{BC} की लंबाई ज्ञात कीजिए।

(A) 6 cm (B) $3\sqrt{2}$ cm
(C) $5\sqrt{6}$ cm (D) 5 cm

62. वर्तमान में अकबर की उम्र क्या होगी यदि आज से तीन वर्ष पूर्व उसकी उम्र आज की उम्र का $\frac{7}{8}$ वाँ भाग है?

(A) 42 वर्ष (B) 24 वर्ष
(C) 36 वर्ष (D) 30 वर्ष

63. देश में केंद्र शासित प्रदेशों की संख्या अब कितनी रह गई है ?

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

64. खेलो इंडिया प्रतिभा पहचान विकास योजना के तहत चुने गए खिलाड़ियों को दी जाने वाली वार्षिक वृत्ति रूप में कितनी होती है?

(A) ₹ 1,20,000 (B) ₹ 1,50,000
(C) ₹ 2,50,000 (D) ₹ 2,00,000

65. एक कंप्यूटर गेम में विल्डर्स और विध्वंसक हैं। कुल मिलाकर वे 28 हैं। उनमें से कुछ एक महल के चारों ओर एक दीवार बनाने की कोशिश करते हैं जबकि बाकी इसे ध्वस्त करने की कोशिश करते हैं। प्रत्येक विल्डर 21 घंटे में अकेले ही दीवार का निर्माण कर सकता है जबकि कोई भी विध्वंसक इसे 14 घंटों में ध्वस्त कर सकता है। यदि सभी अठाइस तब सक्रिय होते हैं जब दीवार नहीं होती है और दीवार 7 घंटों में बन जाती है, तो उनमें से कितने विध्वंसक हैं?

(A) 8 (B) 9
(C) 10 (D) 7

66. नीचे तालिका में कंपनी की तीन वर्ष की बिक्री दी गई है।
बिक्री (लाखों में)

वर्ष 1	50
वर्ष 2	40
वर्ष 3	40

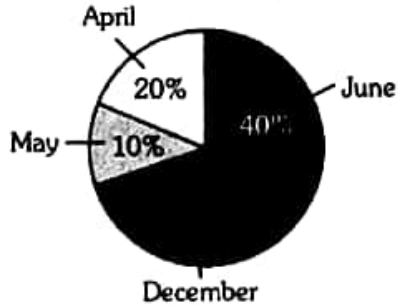
वर्ष 1 से और वर्ष 3 की बिक्री में कितने प्रतिशत का अंतर है?

(A) 10% कमी (B) 20% वृद्धि
(C) 20% कमी (D) 10% वृद्धि

67. "स्वर्ग में नौकर बनकर रहने से अच्छा है, नरक में शासन किया जाए।" यह कथन किसका है?

(A) स्टालिन (B) लेंनिन
(C) कार्ल मार्क्स (D) रुसो

68. नीचे दिए गए पाई चार्ट में अप्रैल, मई, जून और दिसंबर के महीनों में फॉर्म में उत्पादित अंडों का प्रतिशत दर्शाता गया है।



यदि अप्रैल, मई, जून और दिसंबर में फॉर्म पर उत्पादित अंडों की कुल संख्या 1,90,000 है, तो किस महीने अंडा उत्पादन न्यूनतम था और वह उत्पादन कितना था?

(A) May - 19,000 (B) April - 38,000
(C) June - 19,000 (D) Dec - 57,000

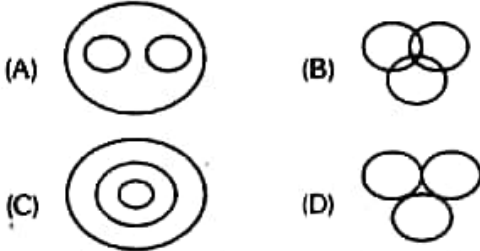
69. ध्वनि तरंग की आवृत्ति को एसआई (SI) इकाई क्या है?

(A) सेकंड (B) मीटर
(C) हर्ट्ज (D) लैम्बडा

70. 1 KWh = _____ J

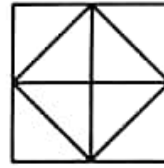
(A) 3,60,000 (B) 36,000
(C) 36,00,000 (D) 3,60,00,000

71. 15 वें वित्त आयोग का कार्यकाल विस्तारित किया गया है। आयोग का विस्तारित कार्यकाल है ?
 (A) मार्च-2020 (B) जुलाई-2020
 (C) अगस्त-2020 (D) अक्टूबर-2020
72. बिंदु O पर, पूर्व की ओर देखता एक व्यक्ति 2 km चलकर बिंदु A पर पहुँचता है। फिर, वह बाएँ मुड़ता है और 4 km चलकर बिंदु B पर पहुँचता है। वह फिर बाएँ मुड़ता है और 2 km चलकर बिंदु C पर पहुँचता है। वह फिर बाएँ मुड़ता है और 8 km चलकर बिंदु D पर पहुँचता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 8 km चलकर बिंदु E पर पहुँचता है। वह फिर बाएँ मुड़ता है और 4 km चलकर बिंदु F पर पहुँचता है। बिंदु O और बिंदु F के बीच की न्यूनतम दूरी ज्ञात करें।
 (A) 5 km (B) 3 km
 (C) 4 km (D) 6 km
73. भारत का सबसे बड़ा तैरनेवाला सौर फोटो-वोल्टिक (पीवी) संयंत्र किस राज्य में स्थापित किया गया है ?
 (A) तमिलनाडु (B) कर्नाटक
 (C) कर्नाटक (D) तेलंगाना
74. सबसे उपयुक्त वेन आरेख खोजें जो निम्न शब्दों के बीच संबंध दिखाता है।
 चीन, पृथ्वी, सौर प्रणाली







75. चलते समय फायरिंग के जोखिम में कमी है।
 (A) घर्षण का ऋणात्मक प्रभाव
 (B) घर्षण का धनात्मक और ऋणात्मक प्रभाव दोनों
 (C) घर्षण का उदासीन प्रभाव (D) घर्षण का धनात्मक प्रभाव
76. डोएना का यह भाग जो एक प्रोटीन की जानकारी प्रदान करता है उसे कहा जाता है।
 (A) क्रोमोसोम (B) जीन
 (C) नाभिक (D) एंकोडित प्रोटीन
77. उस व्यक्ति का चयन करें जो इस समारं में गंभीर नहीं है।
 (A) पुलना गोपीचंद (B) पी. पी. सिन्हा
 (C) ज्वाला गदग (D) विमल कोहली
78. चार विक्रेता A, B, C और D एक वस्तु पर छूट प्रदान करते हैं। वस्तु पर अधिकतम मूल्य समान है। विक्रेता A दो क्रमागत छूट क्रमशः 15% और 5% प्रदान करता है। विक्रेता B 20% की छूट देता है। विक्रेता C 16% और फिर 4% की छूट देता है। विक्रेता D दो क्रमागत छूट क्रमशः 10% और 10% प्रदान करता है। कौन सा विक्रेता सबसे अच्छा ऑफर दे रहा है ?
 (A) D (B) C
 (C) A (D) B
79. नीचे दिए गए कथन में कौन सी धारणा अंतर्निहित है ?
 कथन : मृष्ट लंबी दूरी तक चलना नवाब दूर करने का सबसे अच्छा तरीका है।
 धारणा : I. चलना व्यायाम का एक अच्छा माध्यम है।
 II. कम ध्वनि प्रदूषण वाली मृष्ट ताजगी भरी होती है।

- (A) केवल धारणा I अंतर्निहित है।
 (B) न तो धारणा I और न धारणा II अंतर्निहित है।
 (C) केवल धारणा II अंतर्निहित है।
 (D) I और II दोनों धारणाएँ अंतर्निहित हैं।
80. भारत के संविधान का कौन सा मौलिक अधिकार मानव तस्करी पर रोक लगाता है ?
 (A) सांस्कृतिक और शैक्षिक अधिकार
 (B) धर्म का अधिकार
 (C) समानता का अधिकार (D) शोषण के विरुद्ध अधिकार
81. निम्न में से कौन से तत्व आसानी से धनायन नहीं बनाते हैं ?
 (A) क्रोमियम (B) मैंगनीज
 (C) लोहा (D) सिलिकॉन
82. नीचे दिए गए दोनों विवरण दो निष्कर्षों I और II का अनुसरण करते हैं। कथन में जो कुछ भी है उसे सत्य मानें, भले ही वे तथ्यों से परे हों, दो निष्कर्षों पर विचार करें और निर्णय लें कि कौन सा निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से पालन करता है।
 कथन : सभी सेब संतरे हैं।
 सभी गाजर संतरे हैं।
 निष्कर्ष : I. कुछ गाजर सेब हैं।
 II. कोई गाजर सेब नहीं है।
 (A) केवल निष्कर्ष II पालन करता है।
 (B) दोनों निष्कर्ष I और II पालन करते हैं।
 (C) केवल निष्कर्ष I पालन करता है।
 (D) या तो I या II पालन करता है।
83. दिए गए आंकड़ों में त्रिभुज की संख्या ज्ञात करें।



- (A) 10 (B) 12
 (C) 14 (D) 16
84. निम्नलिखित श्रृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात करें।
 2, 3, 6, 18, 108, _____
 (A) 2420 (B) 2342
 (C) 1944 (D) 2222
85. एक जमीन के आयताकार टुकड़े की लंबाई और चौड़ाई क्रमशः 40 m और 18 m है। उस जमीन के एक कोने में 20 m लंबा, 9 m चौड़ा और 6 m गहरा गड्ढा खोदा जाता है। गड्ढे से हटाई गई मिट्टी इस जमीन के शेष भाग में बराबर (समतल रूप में) बिछा दी जाती है। इस कार्य को करने से जमीन के उस भाग की ऊँचाई कितनी बढ़ जाएगी ?
 (A) 1 m (B) 0.5 m
 (C) 2 m (D) 1.5 m
86. Ag पर कोटिंग, संक्षारण का एक उदाहरण है।
 (A) हरी (B) नीली
 (C) भूरी (D) काली
87. अनंत पर एक वास्तविक, उल्टा और अत्यधिक बड़ी छवि प्राप्त करने के लिए किसी वस्तु को एक अवतल दर्पण के सामने कहाँ रखा जाना चाहिए ?
 (A) F पर (B) C पर
 (C) C से दूर (D) अनंत पर

88. यदि $(3a - 2b) : (a + 3b) = 6 : 7$ हैं, तो $(2a - 3b) : (3a + 4b)$ ज्ञात करें।
 (A) 63 : 92 (B) 19 : 156
 (C) 34 : 101 (D) 56 : 151
89. गंगा बहकर में मिलती है।
 (A) अरब सागर (B) हिंद महासागर
 (C) गंगोत्री (D) बंगाल की खाड़ी
90. $\frac{3}{11}$ को जब किसी संख्या से गुणा किया जाता है तो $\frac{5}{22}$ प्राप्त होता है। संख्या क्या है?
 (A) $\frac{22}{15}$ (B) $\frac{5}{6}$
 (C) $\frac{5}{11}$ (D) $\frac{15}{22}$
91. एक किराने की दुकान से, 25 लोगों ने अनाज, 15 ने चीनी, 20 ने शीतल पेय खरीदे, 4 ने ये तीनों और 12 ने इनमें से कम से कम 2 चीजें खरीदीं। कितनों ने स्टोर से कम से कम एक आइटम खरीदा?
 (A) 44 (B) 40
 (C) 39 (D) 42
92. रेलवे को वर्ष 2018-19 में प्लेटफॉर्म टिकटों की बिक्री से कितनी आय हुई?
 (A) 125.20 करोड़ (B) 123.7 करोड़
 (C) 139.20 करोड़ (D) 141.60 करोड़
93. निम्नलिखित शृंखला में अगली आकृति क्या होगी?
 (A)  (B) 
 (C)  (D) 
94. 12.5 kg की एक वस्तु को भूमि से एक निश्चित ऊँचाई पर रखा गया है। यदि वस्तु की स्थितिज ऊर्जा 687.5 J है, तो भूमि से वस्तु की ऊँचाई ज्ञात कीजिए। दिया गया है $(g = 10 \text{ ms}^{-2})$
 (A) 5.0 m (B) 4.5 m
 (C) 3.5 m (D) 5.5 m

95. उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे पद से उसी प्रकार संबंधित है, जैसे दूसरा पद पहले से संबंधित है।
 मकड़ी : जाला :: सैनिक : ?
 (A) कुटी (B) बैरक
 (C) महल (D) मौद
96. 36 और 96 का ल.स. क्या होगा?
 (A) 288 (B) 144
 (C) 432 (D) 576
97. एक बयान के बाद दो तर्क दिए गए हैं। यह बताएं कि कौन पूर्वानुमान चयन में अंतर्निहित है।
 कथन : हर सुबह प्राणायाम करना फेफड़ों के स्वास्थ्य को बनाए रखने में मदद करता है और दिमाग को आराम और शांत करने में भी मदद करता है।
 पूर्वानुमान: I. योग विभ्रान्ति प्रदान करने में सहायक होता है।
 II. सांस पर ध्यान केंद्रित करने से मस्तिष्क को शांत करने में मदद मिलती है।
 (A) I और II दोनों में अंतर्निहित हैं
 (B) न तो I और न ही II में अंतर्निहित है
 (C) केवल II में अंतर्निहित है।
 (D) केवल I में अंतर्निहित है।
98. $0.0055 \times 1.2 = ?$
 (A) 0.066 (B) 0.66
 (C) 0.0066 (D) 0.00066
99. एक ट्रेन ने एक 175 m लंबा प्लेटफॉर्म 17 सेकंड में और 235 m लंबे प्लेटफॉर्म को 20 सेकंड में पार किया। ट्रेन की चाल थी:
 (A) 66 km/h (B) 72 km/h
 (C) 75 km/h (D) 69 km/h
100. हाल ही में भारत सरकार द्वारा विद्यार्थी विज्ञान मंथन, 2020-21 कार्यक्रम को शुरुआत की गई है। इस कार्यक्रम का संबंध किस मंत्रालय से है?
 (A) शिक्षा मंत्रालय
 (B) केंद्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय
 (C) संस्कृति मंत्रालय
 (D) कानून और न्याय मंत्रालय

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (D)

2. (B)

D	$\xrightarrow{+1}$	E	$\xrightarrow{+1}$	F	$\xrightarrow{+1}$	G
V	$\xrightarrow{-1}$	U	$\xrightarrow{-1}$	T	$\xrightarrow{-1}$	S
W	$\xrightarrow{-1}$	V	$\xrightarrow{-1}$	U	$\xrightarrow{-1}$	T

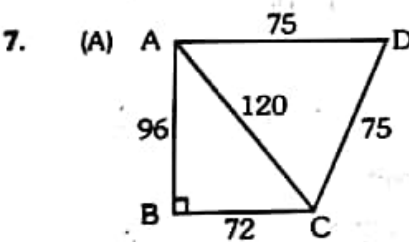
3. (D)



4. (C) मंडली, गिरेह, कलाकार समूह को दर्शाता है, जबकि वक्षस्थल इन सभी से भिन्न है।

5. (B) चंद्रमा पर एक वस्तु का भार पृथ्वी पर इसके भार का $1/6$ गुना होता है।

- चंद्रमा पर गुरुत्वाकर्षण पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण का $1/6$ है, इस कारण चंद्रमा पर भार पृथ्वी के भार का $1/6$ है।
- चंद्रमा का अक्ष तल पृथ्वी के अक्ष के साथ 58.48° का अक्षकोण बनाता है।
- चंद्रमा पृथ्वी के अक्ष के लगभग समानान्तर है।
- चंद्रमा का परिक्रमा पथ भी दीर्घवृत्ताकार है।
- चंद्रमा जब पृथ्वी के सबसे निकट होता है, तो उस स्थिति को सुपरमून कहते हैं।
- इसे पेरिजी फुलमून भी कहते हैं।

6. (C) आकृति (C) में \times चिह्न बगल में है, जबकि अन्य सभी आकृति में \times चिह्न विकर्णतः सामने है। अतः आकृति (C) इन सभी से अलग है।

$$AC = \sqrt{96^2 + 72^2} = \sqrt{9216 + 5184} \\ = \sqrt{14400} = 120$$

\therefore समकोण $\triangle ABC$ का क्षेत्र

$$= \frac{1}{2} \times 96 \times 72 = 3456 \text{ cm}^2$$

$\triangle ADC$ में,

$$s = \frac{120 + 75 + 75}{2} = 135$$

$$\Delta = \sqrt{135(135-120)(135-75)(135-75)}$$

$$= \sqrt{135 \times 15 \times 60 \times 60}$$

$$= 60 \times 15 \times 3 = 2700 \text{ cm}^2$$

or $(ABCD) = 3456 + 2700 = 6156 \text{ cm}^2$

8. (D) $n = 2$ times

$$r = \frac{20}{2} = 10\%$$

$$CI = (10 + 10) + \frac{10 \times 10}{100} = 21\%$$

$$\therefore CI = 5800 \times \frac{21}{100} = ₹ 1218$$

9. (C) Trick :

$$30^\circ \times \text{घंटा} - \frac{11^\circ}{2} \times \text{मिनट}$$

$$30^\circ \times 7 - \frac{11^\circ}{2} \times 45$$

$$210^\circ - 247.5^\circ = 37.5^\circ$$

10. (B) भारत में राज्यों की संख्या 28 है।

- वर्तमान में भारत में 28 राज्य और 8 केंद्रशासित प्रदेश हैं।
- 31 अक्टूबर, 2019 को जम्मू-कश्मीर और लद्दाख को दो केंद्रशासित प्रदेश बना दिया गया।
- इस आधार पर अब भारत में 28 राज्य और 8 केंद्रशासित प्रदेश हैं।
- राज्यों का निर्माण करने संबंधित कानून बनाने का अधिकार संसद को है।

11. (B)

12. (C)

Y	$\xrightarrow{-2}$	W	$\xrightarrow{-2}$	U
X	$\xrightarrow{-2}$	V	$\xrightarrow{-2}$	T

13. (A) औसत = $\frac{(650 \times 15) + (900 \times 25)}{25 + 15}$

$$= \frac{9750 + 22500}{40}$$

$$= \frac{32250}{40} = 806.25g$$

14. (C) एक गतिमान कार अपने प्रारंभिक वेग से चार गुना वेग प्राप्त करती है। इस प्रक्रिया के दौरान इसकी स्थितिज ऊर्जा स्थिर रहती है।

- किसी स्थिति विशेष के कारण उत्पन्न ऊर्जा को स्थितिज ऊर्जा कहते हैं।
- स्थितिज ऊर्जा का उदाहरण है - हाथ में पत्थर उठाना, हथौड़ा हाथ से उठाना, बांध बनाकर पानी इकट्ठा करना, तनी हुई स्प्रिंग या कमानी की ऊर्जा, घड़ी की चाभी में संचित ऊर्जा
- स्थितिज ऊर्जा = mgh
- गतिज ऊर्जा = $\frac{1}{2}mv^2$

15. (C)



16. (D) अनुरूप संरचनाएँ या एनालॉगस स्ट्रक्चर्स का अर्थ है, दिखने में जो समान हो लेकिन संरचना में अलग हो।

- वैसे पदार्थ जिसके रासायनिक गुण समान एवं भौतिक गुण भिन्न हो 'अपरूप' कहलाते हैं। इस घटना को अपरूपता कहते हैं।

- समजात अंग-जो मूल रचना एवं भ्रूणीय परिवर्द्धन में समान होते हैं, लेकिन कार्यों की उपयोगिता हो जाने के कारण असमान दिखायी दे।
- समरूप अंग-एक ऐसा अंग जो समान कार्य के लिए उपयोगिता हो जाने के कारण समान दिखाई देते हैं, परन्तु मूल रचना एवं भ्रूणीय परिवर्द्धन में भिन्न होते हैं।
17. (B) $\frac{25}{8} - \frac{35}{12} = \frac{75-70}{24} = \frac{5}{24}$
18. (A)
19. (D) राष्ट्रीय आपातकाल के दौरान राष्ट्रपति को असाधारण शक्तियाँ प्राप्त होती हैं।
- भारतीय संविधान के अनुच्छेद-352 में राष्ट्रीय आपातकाल का उल्लेख किया गया है।
- राष्ट्रीय आपातकाल देश के अन्दर सरास्र विद्रोह होने पर एवं विदेशी आक्रमण होने पर लागू किया जाता है।
- भारत में अब तक तीन बार राष्ट्रीय आपातकाल लागू किया गया है।
- राष्ट्रीय आपात के समय राष्ट्रपति मौलिक अधिकार को निलम्बित कर सकता है।
- भारतीय संविधान के अनुच्छेद-20 और अनुच्छेद-21 को किसी भी स्थिति में सीमित या समाप्त नहीं किया जा सकता है।

20. (A)



निष्कर्ष : I → ✓
II → ✓

- ∴ अतः कथन से स्पष्ट है की दोनों निष्कर्ष पालन करता है।
21. (A) कॉर्क की कोशिकाओं में उनकी भित्तियों पर सुबेरिन नामक एक रसायन होता है, जो उन्हें गैसों और पानी के लिए अपारगम्य बनाता है।
- कोशिका सबसे छोटी संरचनात्मक और कार्यात्मक इकाई है।
- लिग्निन दृढ़कृतक में पाया जाता है।
- नारियल आदि फलों के ऊपरी परत का कठोर भाग लिग्निन का बना होता है।
22. (A) माना अभीष्ट औसत = x
- $A/q \quad 12x = 18(x - 75)$
- $\Rightarrow 12x = 18x - 1350$
- $\Rightarrow 6x = 1350$
- $\therefore x = 225$
- अतः कुल राशि = $12 \times 225 = ₹ 2700$
23. (D) पवन परागणित पौधों के परागकण हल्के और स्पंजी होते हैं।
- परागकोष से निकलकर अण्डप के वर्तिकाग्र पर परागकणों के पहुँचने की क्रिया को परागण कहते हैं।
- परागण दो प्रकार के होते हैं - स्व-परागण और पर-परागण।
- परागण के अनेक माध्यम हैं, जैसे - हवा, वायु, पक्षी, पशु आदि।
24. (B) 10 N का एक बल लगाने पर एक वस्तु 5 m तक विस्थापित हो जाती है, तो किया गया कार्य 50 J होगा।
- कार्य = बल × बल की दिशा में विस्थापन
- कार्य = $10 \text{ N} \times 5 \text{ m} = 50 \text{ J}$
- कार्य का S.I मात्रक जूल है।

25. (C) डॉल्टन के परमाणु सिद्धान्त के अनुसार वक्तव्य सही है कि (A) समान तत्व के परमाणुओं का परमाणु द्रव्यमान, आकार और रासायनिक गुण समान होते हैं और (D) परमाणु, पदार्थ के अन्तिम अविभाज्य कण है।
- जॉन डॉल्टन ने सर्वप्रथम परमाणु संरचना का व्यवस्थित अध्ययन किया।
- जॉन डॉल्टन ने परमाणु संरचना का सिद्धान्त 1803 ई० में दिया।
- डॉल्टन ने परमाणु को अविभाज्य माना था, जबकि यह प्रमाणित हो गया है, कि परमाणु विभाज्य है।
- परमाणु तीन मौलिक कणों से बना है, जो हैं इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन और न्यूट्रॉन।

26. (B) $\sqrt{w^{-1}x} \times \sqrt{x^{-1}y} \times \sqrt{y^{-1}z} \times \sqrt{z^{-1}w}$

$$= \sqrt{\frac{1}{w} \times x \times \frac{1}{x} \times y \times \frac{1}{y} \times z \times \frac{1}{z} \times w}$$

$$= \sqrt{1} = 1$$

27. (B) किसी पिंड के स्थिर से गति की अवस्था में परिवर्तन का प्रतिरोध करने की प्रवृत्ति को जड़त्व कहा जाता है।
- न्यूटन के प्रथम नियम को गैलीलियो का नियम या जड़त्व का नियम भी कहते हैं।
- जड़त्व के नियम का उदाहरण है - कम्बल को हाथ से पकड़कर डण्डे से पीटने पर धूल के कण झड़कर गिर पड़ते हैं।
- किसी वस्तु के द्रव्यमान और वेग के गुणफल को उस वस्तु का संवेग कहते हैं।
- संवेग = वेग × द्रव्यमान
- संवेग एक सदिश राशि है, इसका S.I मात्रक Kgms^{-1} है।



29. (B) 30. (D)
31. (C) $\sqrt{30276} = 174$
32. (A) आपातवर्ध और तार खींचने योग्य लोचदार धातु होती है।
- धातुएँ सामान्यतः चमकदार, आपातवर्ध तथा तन्य होती हैं।
- धातुएँ ऊष्मा एवं विद्युत की सुचालक होती हैं।
- सीसा की ऊष्मीय एवं विद्युत चालकता सबसे कम होती है।
- धातुओं के ऑक्साइड की प्रकृति क्षारीय होती है।
- क्रोमियम ऑक्साइड (Cr_2O_3) की प्रकृति अम्लीय होती है।
33. (B) $x > 0$ तो $x = 1, 2, \dots$ कोई मान रखकर हम पाते हैं कि आरोही क्रम में सजाने पर

$$\left(x - \frac{7}{2}\right), (x - 3), \left(x - \frac{5}{2}\right), (x - 2), \left(x - \frac{1}{2}\right),$$

$$\left(x + \frac{1}{2}\right), (x + 4), (x + 5)$$

$$\text{माध्यिका} = \frac{(x - 2) + \left(x - \frac{1}{2}\right)}{2}$$

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

34. (C) $a = 0, b = 1, c = 2, d = 3, e = 4, f = 5$
 $(ad + ef) \times bc = (0 \times 3 + 4 \times 5) \times 1 \times 2$
 $= 20 \times 2 = 40$
35. (C) पोलो क्रांति या खेलो रिवोल्यूशन राष्ट्र तिलहन उत्पादन के प्रतिमानो या युगांतकारी परिवर्तन से संबंधित है।
 • पोलो क्रांति का उद्देश्य तिलहन उत्पादन को बढ़ाना है।
 • पोलोक्रांति के द्वारा तिलहन उत्पादन में आत्मनिर्भरता प्राप्त करना है।
 • भारत कृषि से संबंधित आयातित वस्तुओं में सबसे अधिक खाद्य तेल का है।
 • तेल का भारत में खपत विवरण में सबसे अधिक है।
36. (C)
-
- लड़की, अध्व को माँ को पुत्री है।
37. (B) कथन के अनुसार न तो I और न ही II अनुसरण करता है।
38. (A)
-
- निकर्ष : I → ×
 II → ×
 न तो I न ही II सही है।
39. (B)
-
- अथवा
-
- निकर्ष : I → ✓
 II → ×
 III → ×
 केवल I अनुसरण करता है।
40. (A) मोनरा जीव जगत, जिनके केंद्रक (न्यूक्लियस) या कोशिकांग परिभाषित नहीं है।
 • क्लेटेकर ने 1969 ई० में जीव जगत को पाँच भागों में बांटा - (i) मोनरा, (ii) प्रोटिस्टा, (iii) पादप, (iv) कवक और (v) जन्तु।

41. (D)
42. (C) एक संतुलित रासायनिक अभिक्रिया - यह परमाणुओं और अणुओं की संरचना दर्शाती है, को छोड़कर अन्य सभी को व्याख्या करती है।
 • किसी रासायनिक अभिक्रिया के प्रतीकात्मक निरूपण को रासायनिक अभिक्रिया कहते हैं।
 • सबसे पहले रासायनिक समीकरण द्वारा रासायनिक अभिक्रिया का निरूपण सन् 1615 ई० में जीन वेगिन ने किया।
 • रासायनिक अभिक्रिया का उदाहरण है -
 $2\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NaO}$
 • उत्प्रेरक की खोज वर्जिलियस ने किया।
43. (C) सतह पर रखे एक पिंड द्वारा लगाया गया प्रणोद पिंड के भार के बराबर होता है।
 • प्रणोद रॉकेट में ईंधन के रूप में प्रयोग किया जाता है।
 • क्रायोजेनिक प्रौद्योगिकी में तरल प्रणोदकों के रूप में द्रव हाइड्रोजन एवं द्रव ऑक्सीजन का प्रयोग किया जाता है।
 • इसमें अतिनिम्न ताप पर हाइड्रोजन ईंधन (-250°C) तथा ऑक्सीजन (-183°C) का ऑक्सीकारक के रूप में प्रयोग होता है।
44. (D) HCF (336, 252) = 84
45. (B) सोडियम का गलनांक बिंदु बहुत कम है।
 • पारा धातु का गलनांक सबसे कम होता है, गलनांक -38.83°C डिग्री सेल्सियस है, जो कि सभी धातुओं में सबसे कम है।
 • गैलियम कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में पाया जाता है।
 • टंगस्टन का गलनांक अधिक है।
 • पोटेशियम और सोडियम अत्यधिक अभिक्रियशील धातु है।
46. (C) माना साइकिलिस्ट A द्वारा तय किया गया दूरी = x
 साइकिलिस्ट B द्वारा तय किया गया दूरी = x - 2
- A/Q, $16 \times \frac{x}{14} = \frac{x-2}{16} \times 20 - 20$
 $\Rightarrow \frac{5x-10}{4} - \frac{8x}{7} = 20$
 $\Rightarrow 35x - 70 - 32x = 20 \times 28$
 $\Rightarrow 3x = 560 + 70$
 $x = 210$
 A द्वारा तय किया गया दूरी 1 घंटा में 15 km
 B द्वारा तय किया गया दूरी 1 घंटा में 13 km
 अतः हर घंटा में $(15 + 13) = 28 \text{ km}$ की दूरी कम होगी।
47. (D) $9^{2n} - 4^{3n}$
 $n = 1$ रखने पर
 $9^2 - 4^3 = 81 - 64 = 17$
 अतः $(9^{2n} - 4^{3n})$, हमेशा 17 से विभक्त होगा।
48. (A) अभीष्ट % वृद्धि = $30 + 20 + \frac{30 \times 20}{100} = 56\%$
49. (B) सूची - I सूची - II
 (A) तत्वों के लिए प्रतीकों के तौर पर सबसे पहले इस्तेमाल किया गया (II) डॉल्टन
 (B) सोडियम का लैटिन नाम (IV) नेट्रियम
 (C) पोटेशियम का लैटिन नाम (III) कैलियम
 (D) PO_4^{3-} आयन में परमाणुओं की उपस्थिति (I) 5

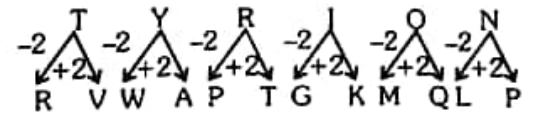
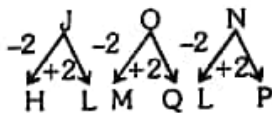
- पदार्थों का सांकेतिक नाम को विकसित करने का श्रेय बर्जीलियस को जाता है।
50. (C) 27°C पर एक बंद बर्तन में समान भार के He , CH_4 और SO_2 रखा गया है, जो 210 mm का दबाव डालते He , CH_4 एवं SO_2 का आंशिक दबाव P_1 , P_2 और P_3 है, तो विकल्प में सही है - $P_1 > P_2 > P_3$
51. (D) किसी तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 8, 2 है, तो तत्व का नाम कैल्शियम है।
- सल्फर का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है - $1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^4$
- नाइट्रोजन का रासायनिक विन्यास है - $1s^2, 2s^2, 2p^3$

52. (C)



घंटे की सूई पूर्वोत्तर दिशा में है।

53. (D) ताँबा एक अच्छे सुचालक का उदाहरण है।
- सबसे अच्छा सुचालक चाँदी है।
- जिस धातु का प्रतिरोध क्षमता न्यूनतम होता है, वह धातु विद्युत का उतना ही अच्छा सुचालक होता है।
- किसी चालक से विद्युत धारा के प्रवाहित होने पर चालक के परमाणुओं तथा अन्य कारकों द्वारा उत्पन्न किये गये व्यवधान को ही चालक का प्रतिरोध कहते हैं।
- रबर, कागज, होरा विद्युत का कुचालक होता है।
54. (C) मौर्य वंश की स्थापना सिकंदर महान के आक्रमण के बाद हुई थी।
- सिकंदर का भारत पर आक्रमण 326 B.C में हुआ था।
- मौर्य वंश की स्थापना 322 B.C में हुआ था।
- सिकंदर के आक्रमण के समय मगध के शासक नन्द वंश के धनानन्द थे।
- धनानन्द की सीमा व्यास नदी थी, जिसे सिकंदर की सेना ने पार करने से इन्कार कर दिया।
- चन्द्रगुप्त मौर्य ने धनानन्द को पराजित कर मौर्य वंश की स्थापना किया।
55. (C) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



56. (A)

A B C LCM

T → 1.8 3 2.25 9

E → 5 3 4 $\frac{9}{8-4} = \frac{9}{4}$ घंटे

अतः शेष कार्य करने का समय = $\frac{9}{4} \times \frac{2}{3} = 1.5$ घंटे

57. (A)

$\begin{array}{c} x \quad x+2 \\ \text{Case - I} \\ 2x+2=18 \\ x=8 \end{array}$	$\begin{array}{c} x+4 \quad x+6 \\ \text{Case - II} \\ 2x+10=26 \\ \therefore x=8 \end{array}$
---	--

अतः दोनों कथन अपने आप में पर्याप्त है।

58. (C) $S \times \frac{2}{5} = P \times \frac{3}{8}$

$$\frac{S}{P} = \frac{15}{16} \Rightarrow 15 + 16 = 31$$

पार्वती (P) का हिस्सा = $\frac{16}{31} \times 1860 = ₹960$

59. (D) 56, 48, 58, 50, 60, 52

-8 +10 -8 +10 -8

∴ अतः ? = 52

60. (D) भारत में 'फर्स्ट वॉर ऑफ इंडोपेंडेंस' नाम पहली बार विनायक दामोदर सावरकर द्वारा अपनी पुस्तक 'हिस्ट्री ऑफ द वॉर ऑफ इण्डियन इंडोपेंडेंस' के जरिये लोकप्रिय किया था।
- वी०डी० सावरकर भारत के क्रांतिकारी थे, जिन्होंने 1909 ई० में इस पुस्तक को लिखी।
- वी०डी० सावरकर ने इस पुस्तक में 1857 के सैनिक विद्रोह को भारत का प्रथम स्वतंत्रता संग्राम कहा।
- डिजैली ने 1857 के सैनिक विद्रोह को 'जन विद्रोह' कहा है।
- 1857 के विद्रोह का तत्कालीन कारण गाय और सूअर की चर्बी का बन्दूक के फायरतूस के ढाँकने में प्रयोग करना था।
- 1857 के क्रांति में पराजय का कारण एकता की कमी थी।

61. (D) माना कि $BC = x \text{ cm}$
 $CE^2 = BC \times AC$

$$\begin{aligned} \Rightarrow (5\sqrt{3})^2 &= x \times (10 + x) \\ \Rightarrow 75 &= x(10 + x) \\ \Rightarrow x &= 5 \end{aligned}$$

62. (B) माना अकबर की वर्तमान उम्र = x वर्ष

$$A/q \quad (x-3) = x \times \frac{7}{8}$$

$$\Rightarrow 8x - 24 = 7x$$

$$\therefore x = 24$$

63. (C) 64. (A)

65. (C) माना विध्वंसक की संख्या = x

$$A/q \quad \frac{28-x}{21} - \frac{x}{14} = \frac{1}{7}$$

$$\Rightarrow \frac{56-2x-3x}{42} = \frac{1}{7}$$

$$\Rightarrow 56-5x = 6$$

$$\Rightarrow 5x = 50$$

$$\therefore x = 10$$

66. (C) अभीष्ट % = $\frac{50-40}{50} \times 100 = 20\%$ की कमी

67. (A)

68. (A) वृत्त चार्ट से स्पष्ट है मई महीने में अंडे का उत्पादन सबसे कम है।

$$\therefore \text{अभीष्ट अंडों की सं०} = 190000 \times \frac{10}{100} = 19000$$

69. (C) ध्वनि तरंग की आवृत्ति की एस०आई० (S.I.) इकाई हर्ट्ज है।

सूची - I (भौतिक राशि)	सूची - II (S.I मात्रक)
(i) ताप	कैल्विन
(ii) विद्युत धारा	एम्पीयर
(iii) ज्योति-तीव्रता	कैण्डेला
(iv) समतल कोण	रेडियन
(v) पदार्थ का परिमाण	मोल
(vi) घनकोण	स्टेरेडियन

70. (C) 1 kwh = 36,00,000 J

$$\bullet \quad 1 \text{ wh} = 3600 \text{ जूल}$$

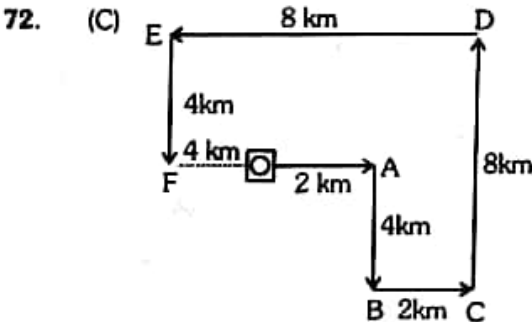
$$\bullet \quad 1 \text{ kw} = 1000 \text{ w}$$

$$\bullet \quad 1 \text{ Mw} = 10^6 \text{ w}$$

$$\bullet \quad 1 \text{ kwh} = 1000 \text{ वाट घंटा} = 3.6 \times 10^6 \text{ J}$$

$$\bullet \quad 1 \text{ H.P} = 746 \text{ w}$$

71. (D)



$$\text{बिन्दु O और F के बीच की दूरी} \\ = OA + BC = 2 + 2 = 4 \text{ km}$$

$$ED = 8 \text{ km}$$

$$FO \Rightarrow ED - (OA + BC) = 8 - 4 = 4 \text{ km}$$

73. (B)

74. (C)



75. (D) चलते समय फिसलने के जोखिम में कमी, घर्षण का घनात्मक प्रभाव है।

- घर्षण बल के अभाव में चलना संभव नहीं है।
- खुरदरे स्थानों पर घर्षण बल अधिक होता है।
- केला के छिलके पर पाँव पड़ने से फिसलने का कारण घर्षण बल का अभाव है।
- मशीनों में घर्षण बल कम करने के लिए स्नेहक का प्रयोग किया जाता है।

76. (B) डी०एन०ए० का वह भाग जो एक प्रोटीन की जानकारी प्रदान करता है, उसे जीन कहते हैं।

- जीन शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम जोहान्सन ने 1909 ई० में किया।
- डब्ल्यू वाटसन ने सर्वप्रथम 1905 ई० में जेनेटिक्स शब्द का प्रयोग किया।
- गुणसूत्र नाम डब्ल्यू वाल्डेयर द्वारा दिया गया।
- गुणसूत्रों में पाये जाने वाले आनुवंशिक पदार्थ को जीनोम कहते हैं।
- जीन इन्हीं गुणसूत्रों में पाया जाता है।

77. (D) पुलेला गोपीचंद, पी०वी० सिंधु, पी०वी०वी० लक्ष्मी यह सभी बैडमिन्टन खिलाड़ी हैं, जबकि विराट कोहली क्रिकेट खिलाड़ी है अतः विराट कोहली इन सभी से अलग है।

78. (D) A द्वारा दी गई छूट

$$= 15 + 5 - \frac{15 \times 5}{100} = 19.25\%$$

$$B \text{ द्वारा दी गई छूट} = 20\%$$

$$C \text{ द्वारा दी गई छूट} = 16 + 4 - \frac{16 \times 4}{100} \\ = 20 - 0.64 = 19.36\%$$

$$D \text{ द्वारा दी गई छूट} = 10 + 10 - \frac{10 \times 10}{100} = 19\%$$

स्पष्ट है B अच्छा ऑफर दे रहा है।

79. (A) कथन के अनुसार केवल धारणा I अंतर्निहित है।

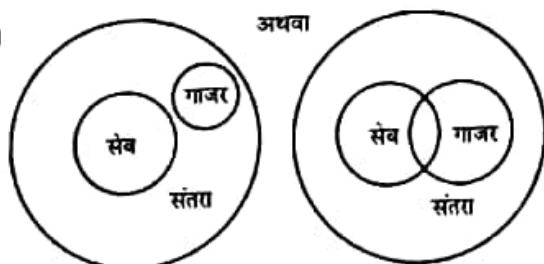
80. (D) भारत के संविधान का शोषण के विरुद्ध अधिकार मौलिक अधिकार है, जो मानव तस्करी पर रोक लगाता है।

- भारतीय संविधान का तीसरा मौलिक अधिकार शोषण के विरुद्ध अधिकार है।
- शोषण के विरुद्ध अधिकार अनुच्छेद-23-24 में वर्णित है।
- अनुच्छेद-23, मानव दुर्व्यापार, दुर्व्यवहार एवं बलात् श्रम को प्रतिषेध करता है।
- अनुच्छेद-24 में 14 वर्ष से कम उम्र के बच्चों को जोखिम भरे काम पर नियुक्ति से रोक लगाने से संबंधित है।
- धर्म का अधिकार का उल्लेख अनुच्छेद-25-28 में किया गया है।

81. (D) सिलिकॉन आसानो से धनायन नहीं बनाते हैं।

- सिलिकॉन में अर्द्धचालक का भी गुण पाया जाता है।
- सिलिकॉन का प्रयोग I.C बनाने में किया जाता है।
- भू-पटल पर ऑक्सीजन के बाद सर्वाधिक मात्रा में सिलिकॉन (27.72%) पाया जाता है।

82. (D)



निष्कर्ष : I → ×

II → ×

अतः या तो I या II पालन करते हैं।

83. (B) दो गई आकृति में कुल 12 त्रिभुज हैं।

84. (C) दी गयी श्रृंखला निम्न प्रकार है।

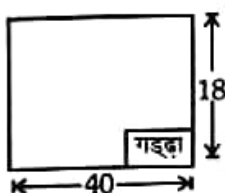
$$2 \times 3 = 6$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$6 \times 18 = 108$$

$$18 \times 108 = 1944$$

85. (C)



माना ऊँचाई h m बढ़ जायेगी।

$$[(40 \times 18) - (20 \times 9)] \times h = 20 \times 9 \times 6$$

$$(720 - 180)h = 1080$$

$$\therefore h = \frac{1080}{540} = 2m$$

86. (D) Ag पर काली कोटिंग, संक्षारण का उदाहरण है।

- चाँदी का प्रतीक 'Ag' है।
- चाँदी के चमक से अंडा खाना वर्जित है। क्योंकि चाँदी अंडे में उपस्थित गंधक से प्रतिक्रिया कर काले रंग का सिल्वर सल्फाइड बनाती है, जिससे चमक नष्ट हो जाती है।
- जंग लगने पर पदार्थ का भार बढ़ जाता है।
- लोहा में जंग लगने का कारण आयरन ऑक्साइड होता है।
- लोहा पर जंग लगने से बचने की विधि यशदलेपन कहलाती है (जस्ते का परत)

87. (A) अनंत पर एक वास्तविक, उल्टा और अत्यधिक बड़ी छवि प्राप्त करने के लिए किसी वस्तु को एक अवतल दर्पण के सामने F पर रखना चाहिए।

- फोकस पर वस्तु की स्थिति होने पर अवतल दर्पण की वस्तु की प्रतिबिम्ब की प्रकृति उल्टा और वास्तविक होता है।
- जब वस्तु की स्थिति वक्रता केंद्र पर होती है, तो अवतल दर्पण में प्रतिबिम्ब उल्टा और वास्तविक बनता है।
- जब वस्तु की स्थिति उल्टा लेंस में अनंत पर होता है, तो प्रतिबिम्ब की प्रकृति वास्तविक, बहुत छोटा एवं उल्टा बनता है।
- अवतल लेंस में प्रतिबिम्ब F_2 एवं प्रकाशित केंद्र CO के बीच बनता है, यह प्रतिबिम्ब सीधा तथा आभासी एवं वस्तु से छोटा होता है, चाहे वस्तु कहीं भी रखी जाए।

$$88. (B) \frac{3a-2b}{a+3b} = \frac{6}{7} \Rightarrow 21a - 14b = 6a + 18b$$

$$\Rightarrow 15a = 32b$$

$$\frac{a}{b} = \frac{32}{15}$$

$$A/q \quad \frac{2a-3b}{3a+4b} = \frac{(2 \times 32) - (3 \times 15)}{(3 \times 32) + (4 \times 15)} = \frac{19}{156}$$

89. (D) गंगा नदी बहकर बंगाल की खाड़ी में मिलती है।
- गंगा नदी गंगोत्री के पास गोमुख हिमानी से निकलती है।
 - भागीरथी एवं अलकनन्दा नदियों का सम्मिलित नाम गंगा है, दोनों नदियाँ देव प्रयाग में मिलती हैं।
 - गंगा नदी हरिद्वार में समतल (मैदानी) में प्रवेश करती है।
 - गंगा नदी की कुल लम्बाई 2525 km है।
 - गंगा नदी की सबसे बड़ी सहायक नदी यमुना है। (1,375 km)

$$90. (B) \text{अघोष सं०} = \frac{5}{\frac{11}{3}} = \frac{5}{22} \times \frac{11}{3} = \frac{5}{6}$$

$$91. (A) \text{एक आइटम खरीदने वाले की संख्या} \\ = 25 + 15 + 20 - (4 + 12) \\ = 60 - 16 = 44$$

92. (C) अगली आकृति के रूप में आकृति (B) _____ प्रयुक्त होगी।

93. (B) 12.5 kg की एक वस्तु को भूमि से एक निश्चित ऊँचाई पर रखा गया है। यदि वस्तु की स्थितिज ऊर्जा 687.5 J है, तो भूमि से वस्तु की ऊँचाई 5.5 m होगी। ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$)

$$\bullet \quad PE = 687.5 \text{ J} \\ m = 12.5 \text{ kg} \\ g = 10 \text{ ms}^{-2} \\ h = ?$$

$$\bullet \quad PE = mgh \\ 687.5 = 12.5 \times 10 \times h$$

$$h = \frac{687.5}{12.5 \times 10} \\ = \frac{687.5}{125} = 5.5$$

95. (B) जिस प्रकार मकड़ी जाला में रहती है, उसी प्रकार सैनिक बैरक में रहते हैं।

$$96. (A) \begin{array}{r} 2 \overline{) 36, 96} \\ 2 \overline{) 18, 48} \\ 3 \overline{) 9, 24} \\ 3, 8 \end{array}$$

$$\text{ल.स०} = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 8 = 288$$

97. (A) कथन के अनुसार पूर्वानुमान I और II दोनों अंतर्निहित हैं।

$$98. (C) 0.0055 \times 1.2 = 0.0066$$

99. (B) माना ट्रेन की लंबाई = l

$$A/q \quad \frac{l+175}{17} = \frac{l+235}{20}$$

$$\Rightarrow 20l + 3500 = 17l + 3995$$

$$\Rightarrow 3l = 495 \\ \therefore l = 165$$

$$\text{अतः ट्रेन की चाल} = \left(\frac{165 + 175}{17} \right) \times \frac{18}{5} \\ = 72 \text{ km/h}$$

100. (B)