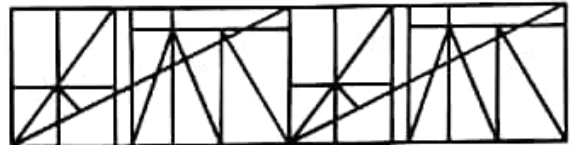


TEST SERIES - 22

1. दो व्यक्ति क्रमशः एक ही दिशा में साइकिल चला रहे हैं वहीं से नियत गति से यात्रा करने वाली एक ट्रेन गुजरती है। ट्रेन पहले को 8 सेकंड और दूसरे को 8.4 सेकंड में पार कर जाती है। पहला व्यक्ति 9 km/h की रफ्तार से साइकिल चला रहा था जबकि दूसरा 12 km/h की रफ्तार से साइकिल चला रहा था। ट्रेन की गति km/h में क्या है?
(A) 66 (B) 75 (C) 81 (D) 72
2. ग्लोबल हंगर इंडेक्स (जीएचआई) 2019 में 117 देशों में भारत का कौन-सा स्थान है?
(A) 88वाँ (B) 73वाँ (C) 102वाँ (D) 69वाँ
3. शृंखला में अगला शब्द बताएँ।
L12O, N14M, P16K, _____
(A) I19R (B) R18I (C) I18R (D) R19I
4. यदि अवतल दर्पण के ध्रुव और F के बीच कोई वस्तु रखी गयी है, तो निर्मित प्रतिबिम्ब का प्रकार क्या होगा?
(A) पूर्ण (B) अपूर्ण (C) आभासी (D) वास्तविक
5. जर्मन सिल्वर में कॉपर, जिंक और निकेल का अनुपात 4 : 3 : 2 है। 54 किलोग्राम को इस धातु में कितने किलोग्राम जिंक जोड़ा जाए कि नया अनुपात 2 : 5 : 1 हो जाए?
(A) 48 (B) 36 (C) 42 (D) 50
6. दो संख्याओं का अनुपात 17:28 है। यदि इनमें से छोटी संख्या में 6 जोड़ दिया जाये तो अनुपात परिवर्तित होकर 13:20 हो जाता है। बड़ी संख्या का मान क्या है?
(A) 98 (B) 140 (C) 112 (D) 126
7. एक कार की चाल 5 s में 36 km h⁻¹ से 54 km h⁻¹ हो जाती है। त्वरण क्या होगा?
(A) 1.5 ms⁻² (B) 1 ms⁻²
(C) 0.11 ms⁻² (D) 1 ms⁻²
8. आइसो ब्यूटेन का आण्विक सूत्र क्या है?
(A) C₃H₈ (B) C₃H₆
(C) C₄H₁₀ (D) C₄H₈
9. कोरल में तट नारियल के पेड़ों के साथ रेखांकित खूबसूरत बैकवॉटर है।
(A) कोरोमंडल (B) खंभात
(C) मालाबार (D) कोंकण
10. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए -
I. नीति आयोग द्वारा इंस्टीट्यूट फॉर कंपीटिटिवनेस के साथ मिलकर 'भारत नवाचार सूचकांक (III) 2019' जारी किया गया है।
II. यह सूचकांक राज्यों की नवाचार की क्षमता और प्रदर्शन के सतत आकलन के लिए बनाया गया है।
III. इस सूचकांक में कर्नाटक ने प्रमुख राज्यों, दिल्ली ने केन्द्र शासित प्रदेशों और सिक्किम ने पहाड़ी राज्यों में पहला स्थान प्राप्त किया है।
उपर्युक्त कथनों में कौन स/से सही है/ हैं?
(A) सभी तीन कथन I, II और III
(B) कथन I और II
(C) कथन II और III
(D) कथन I और III
11. एक टैंक में दो पाइप हैं। पाइप M टैंक को भरने के लिए और पाइप N टैंक को खाली करने के लिए है। यदि पाइप M टैंक को पूरी तरह भरने के लिए 45 घंटे लेता है और पाइप N पूरी तरह भरे टैंक को खाली करने के लिए 90 घंटे लेता है तो आधे खाली टैंक को पूरी तरह भरने में कितने घंटे लगेंगे?
(A) 45 घंटे (B) 40 घंटे
(C) 60 घंटे (D) 35 घंटे

12. दिए गए कथनों को सही मानते हुए, कौन से विकल्प निश्चित रूप से सही हैं?
कथन : कुछ बिल्लियों के दो टांगें होते हैं।
कुछ पुरुष बिल्लियां नहीं हैं।
सभी बंदर पुरुष हैं।
(A) कुछ बंदर बिल्लियां नहीं हैं।
(B) सभी पुरुषों की चार टांगें होती हैं।
(C) कुछ पुरुष बिल्लियां नहीं हैं।
(D) कुछ बंदर पुरुष हैं।
13. $X^2 - Y^2$ का मूल्य पता करो
I. यदि $x + y = 2$
II. यदि $x - y = 6$
(A) न तो I न ही II पर्याप्त है
(B) केवल II पर्याप्त है
(C) I और II दोनों इकट्ठे पर्याप्त हैं
(D) केवल I पर्याप्त है
14. त्रिकोण ABC में, बिंदु M पक्ष (साइड) AB पर है और बिंदु N पक्ष (साइड) AC पर इस प्रकार है कि BMNC एक समलंब बनता है। पक्ष (साइड) MN और पक्ष (साइड) BC का अनुपात 7 : 9 है। त्रिकोण AMN के क्षेत्रफल और समलंब BMNC के क्षेत्रफल में अनुपात को गणना करें।
(A) 49 : 32 (B) 32 : 49
(C) 49 : 81 (D) 7 : 9
15. 21904 का वर्गमूल कितना है?
(A) 152 (B) 146
(C) 144 (D) 148
16. एक पास्कल = ?
(A) 1 N m² (B) 1 N m⁻²
(C) 1 dyne cm⁻² (D) 100 atmosphere
17. निम्नलिखित में से किस पोत पर हाल ही में मिसाइल पार्क अग्निप्रस्थ को नौव डाली गई है ?
(A) आई एन एस गोदावरी (B) आई एन एस विक्रान्त
(C) आई एन एस कालावरी (D) आई एन एस कलिंगा
18. नीचे दी गई आकृति बनाने के लिए कितनी रेखाओं का उपयोग किया जाता है?



- (A) 28 (B) 55
(C) 32 (D) 36
19. कथन के बाद दो तर्क दिए गए हैं। यह बताएं कि कौन सा तर्क कथन के संबंध में सही है।
कथन : एक व्यक्ति के लिए कई पहलू हैं।
तर्क : I. हाँ, प्रत्येक व्यक्ति एक ऐसी स्थिति में जवाब देता है जो दूसरे से अलग होता है।
II. नहीं, हम अपने चारों तरफ जो भी बनाते हैं उसके लिए हम जिम्मेदार हैं। हम खुशी या दुःख क्या पैदा करते हैं, यह हमारे ऊपर है।
(A) केवल तर्क II सही है। (B) तर्क I और II दोनों सही हैं
(C) केवल तर्क I सही है। (D) न तो I और न ही II सही है

20. निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्न प्रश्नों का उत्तर दें।

धवन ने श्यामला सोसाइटी में एक फ्लैट खरीदने की योजना बनाई है। श्यामला सोसाइटी ने अपने सोसाइटी में फ्लैटों के आवंटन के लिए निम्नलिखित शर्तों को रखा है:

आवेदक :

- रज्य का निवास प्रमाण पत्र प्रस्तुत करना चाहिए।
- कम से कम 5 साल की नौकरी किया होना चाहिए।
- यदि आवश्यकता हो तो वह 5 साल में पूरी राशि का भुगतान करने के लिए तैयार हो।
- उस शहर में आवासीय सुविधा के मालिक या सह-मालिक (यदि पति/पत्नी) स्वामी नहीं होना चाहिए।
- 31 दिसंबर, 2016 तक 35 वर्ष से कम आयु का नहीं होना चाहिए।

आवेदक के मामले में जो अन्य सभी मानदंडों को पूरा करता है सिवाय इसके कि :

- जैसा ऊपर दिया गया है, को नगर परिषद के अध्यक्ष को संदर्भित किया जाना चाहिए।
- जैसा ऊपर दिया गया है, लेकिन आधार कार्ड प्रदान करने के लिए तैयार हो, समिति के उपाध्यक्ष को संदर्भित किया जाना चाहिए।
- जैसा ऊपर दिया गया है, लेकिन एक स्वतंत्रता सेनानी या पूर्व सैनिक या इनके साथ पहला संबंध है, को समिति के एक सदस्य को संदर्भित किया जाना चाहिए।

आवेदन की प्राप्ति की अंतिम तिथि 31 दिसंबर 2016 थी। 31 दिसंबर, 2016 के शर्तों को पूरा किया जाना है। इन मानदंडों के आधार पर, निर्णय लें कि आपको 1 जनवरी, 2017 को दी गई निम्नलिखित मामले में फ्लैट आवंटित करना है या नहीं।

धवन एक उद्योगपति और दूसरे राज्य से हैं जिन्होंने 2000 में अपनी फैक्ट्री स्थापित किया है और उसके पास राज्य का निवास प्रमाण पत्र है। यदि आवश्यकता हो तो वह 4 साल में पूरी राशि का भुगतान करने के लिए तैयार हैं। उसके पास उस शहर में कोई घर नहीं है लेकिन उसकी पत्नी के पास एक फ्लैट है। उनकी जन्म तिथि 11 नवंबर 1970 हो।

- अध्यक्ष को विचारार्थ भेजें।
- उप सभाध्यक्ष को विचारार्थ भेजें।
- फ्लैट आवंटित करेंगे।
- फ्लैट आवंटित मत करें।

21. निम्नलिखित श्रेणी में अगला पद क्या होगा?

152, 148, 156, 152, _____

- 162
- 156
- 160
- 158

22. _____ में एक ओर से दूसरी ओर जाने पर तत्वों के संयोजी इलेक्ट्रॉनों में वृद्धि होती है।

- संयोज
- पक्षि
- समूह
- वर्ग

23. _____ के बीच की अवधि दिल्ली सल्तनत की अवधि के रूप में जाना जाता है।

- 1006 ईस्वी और 1236 ईस्वी
- 1606 ईस्वी और 1826 ईस्वी
- 1206 ईस्वी और 1526 ईस्वी
- 1106 ईस्वी और 1326 ईस्वी

24. किसान ने पश्चिम की तरफ चरने के लिए एक गाय छोड़ी। गाय ने चरना शुरू कर दिया। कुछ समय बाद, गाय ने अपनी दाहिने ओर बढ़ना शुरू कर दिया और उस स्थान पर पहुंच गई जो उसकी शुरुआत की स्थिति से 90 डिग्री थी। गाय अब किस दिशा का सामना कर रही है?

- दक्षिण
- पूर्व
- उत्तर
- पश्चिम

25. किसी वस्तु को बेचने पर 33% हानि और 7% लाभ का अंतर ₹ 220 है। वस्तु का लागत मूल्य क्या है?

- ₹ 600
- ₹ 550
- ₹ 575
- ₹ 525

26. यदि $3x^2 + ax - 12$ पूर्ण रूप से $x - 8$ द्वारा विभाज्य है, तो a का मान क्या है?

- 22.5
- 22.5
- 24.5
- 24.5

27. सिंगरेनी खदानें किस राज्य में स्थित हैं?

- महाराष्ट्र
- ओडिशा
- तेलंगाना
- छत्तीसगढ़

28. निम्नलिखित में से कौन सा क्षार क्रिस्टलीकरण में पानी नहीं रखता है?

- बेकिंग सोडा
- जिप्सम
- ब्लू विट्रियल
- वॉशिंग सोडा

29. निम्नलिखित में से किनकी इकाईयाँ एक समान नहीं हैं?

- चाल और वेग
- कार्य और ऊर्जा
- दूरी और विस्थापन
- त्वरण और बल

30. b का मान क्या होगा, जिसके लिए द्विघात फलन $f(x) = x^2 - 4bx + 9$ का एक न्यूनतम मान -27 है?

- 4 या -4
- 4.5 या -4.5
- 6 या -6
- 3 या -3

31. चीन को प्रति संतुलित करने हेतु हाल ही में कौन-सा देश जी 7 आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस ग्रुप में शामिल हुआ है?

- भारत
- रूस
- ताइवान
- संयुक्त राज्य अमेरिका

32. निम्नलिखित किस देश को अन्तर्राष्ट्रीय निकाय वित्तीय कार्रवाई कार्यबल (एफएटीएफ) की ग्रे लिस्ट अर्थात् निगरानी सूची में जून 2020 में शामिल किया गया है?

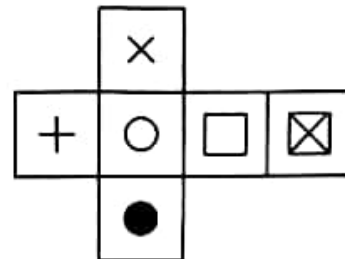
- पाकिस्तान
- श्रीलंका
- बांग्लादेश
- उत्तर कोरिया

33. विद्युतवाहक बल का मान _____ के बराबर होता है।

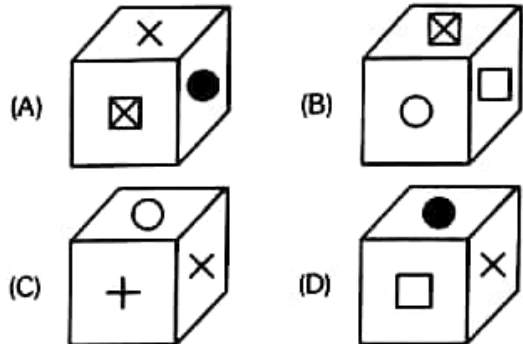
- $\epsilon = Q/I$
- $\epsilon = P/Q$
- $\epsilon = E/Q$
- $\epsilon = W/Q$

34. एक घन बनाने के लिए दो गयी आकृति को किनारों से मोड़ा जाता है। उस विकल्प की पहचान करें जो घन के फलकों को सही ढंग से दर्शाता है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :

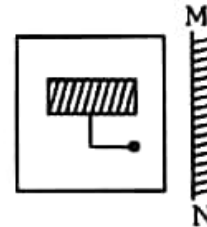


35. 2 मीटर प्रति सेकंड की गति से बढ़ रही गेंद, उसके घन (मास) से दुगुने एक स्थिर गेंद से सीधे टकराता है। यदि पुनर्स्थापन का गुणांक या रेस्टीटयूशन का गुणक 0.5 है, तो टकराने के बाद उनका वेग क्या होगा ?
 (A) 1, 1.5 (B) 0, 1
 (C) 0, 2 (D) 1, 2
36. एक पदार्थ के घनत्व को _____ के रूप में परिभाषित किया जाता है।
 (A) द्रव्यमान और त्वरण का गुणनफल
 (B) द्रव्यमान प्रति इकाई आयतन
 (C) प्रणोद (घनत्व) प्रति इकाई क्षेत्रफल
 (D) भार प्रति इकाई आयतन
37. जूरासिक युग के पौधों के संरक्षण के लिए किस राज्य द्वारा भारत का पहला लाइकेन पार्क विकसित किया गया है ?
 (A) गुजरात (B) तमिलनाडु
 (C) उत्तराखंड (D) उत्तर प्रदेश
38. निम्नलिखित में से कौन सी नदी सप्त सिंधु क्षेत्र में फैल जाती है और बाद में सूख जाती है ?
 (A) चिनाब (B) झेलम (C) सरस्वती (D) यमुना
39. दो धनात्मक संख्याओं का ल.स. उनके म.स. से तीन गुना है। यदि ल.स. और म.स. का गुणनफल 867 हो तो संख्याएं ज्ञात कीजिए।
 (A) 17, 51 (B) 51, 153
 (C) 27, 81 (D) 13, 39
40. एक लड़के ने एक चट्टान के पास ताली बजाई और 3 सेकंड के बाद उसे प्रतिध्वनि सुनाई दिया। यदि ध्वनि की गति 346 मीटर सेकंड⁻¹ है, तो वह लड़का चट्टान से कितनी दूर है ?
 (A) 219 मीटर (B) 341 मीटर
 (C) 519 मीटर (D) 346 मीटर
41. वाशिंगटन डी सी स्थित नेशनल एरोनॉटिक्स स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन हेडक्वार्टर बिल्डिंग का नाम हाल ही में किसके नाम पर रखा गया है ?
 (A) ब्रिडेन्सटाइन (B) कल्पना चावला
 (C) बराक ओबामा (D) मेरी डब्ल्यू. जैक्सन
42. निम्नलिखित में से किसमें पौधे के शरीर को जड़, तना और पत्ती में विभेदित किया जाता है ?
 (A) फ्यूनेरिया (B) मासीलिया
 (C) कारा (D) मार्कोनिसिया
43. सितम्बर 2020 में भारत और रूस के बीच नौसैनिक अभ्यास कहाँ सम्पन्न हुआ ?
 (A) अंडमान सागर (B) बंगाल की खाड़ी
 (C) वोल्गा नदी (D) इनमें से कोई नहीं
44. भारतीय क्रिकेट टीम के किस पूर्व कप्तान एवं ख्यातिलब्ध क्रिकेटर को भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड (बीसीसीआई) का अध्यक्ष चुना गया है ?
 (A) महेन्द्र सिंह धोनी (B) राहुल द्रविड
 (C) रविशास्त्री (D) सौरव गांगुली
45. बडिंग की प्रक्रिया द्वारा प्रजनन के लिए पुनर्जन्म कोशिकाओं का उपयोग करता है।
 (A) हाइड्रा (B) खमीर
 (C) अमीबा (D) प्लानारिया
46. बिंदु O से पश्चिम की ओर मुंह करके एक व्यक्ति 4 किमी चलकर बिंदु A पर पहुंचता है, फिर वहां से दाएं ओर 4 किमी चलकर वह बिंदु B पर पहुंचता है, फिर दाएं ओर 4 किमी चलकर बिंदु C पर पहुंचता है, दाएं ओर मुड़कर वह 3 किमी चलकर बिंदु D पर पहुंचता है, बाएं मुड़कर 4 किमी चलकर बिंदु E पर पहुंचता है, दाएं ओर 5 किमी चलकर बिंदु F पर पहुंचता है।

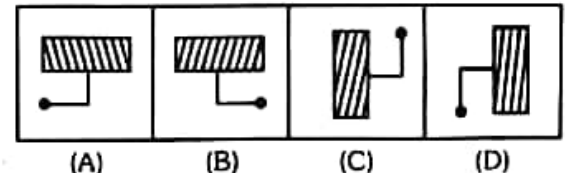
बिंदु B और बिंदु F के बीच सबसे कम दूरी है:

- (A) $8\sqrt{2}$ (B) $3\sqrt{2}$
 (C) $5\sqrt{2}$ (D) $4\sqrt{2}$

47. 'यू.ए.ओ. मूवीज इंडिया' का फिल्म-ऑन-रॉल अवधारणा को क्या कहा जाता है ?
 (A) कारवां टॉकीज (B) कारवां सिनेमा
 (C) ई-सिनेमा (D) ई-टॉकीज
48. A और B एक साथ 7 दिन में एक कार्य कर सकते हैं और B और C एक साथ 8.75 दिन में और A उसी काम को 10.5 पंटों में काम कर सकता है। C को उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे ?
 (A) 32.5 (B) 15
 (C) 31 (D) 31.25
49. लेन्थेनाइट और ऐंकिनाइट:
 (A) f-ब्लॉक तत्व (B) p-ब्लॉक तत्व
 (C) s-ब्लॉक तत्व (D) d-ब्लॉक तत्व
50. दिए गए प्रश्न को पढ़ें और निर्णय लें कि निम्नलिखित में से कौन सा कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए सही है।
 सवाल : P, N, K और J में से किसे उच्चतम भुगतान प्राप्त होता है ?
 कथन : I. P, K और J से अधिक कमाता है।
 II. N, K से ज्यादा कमाता है।
 (A) केवल कथन II सही है।
 (B) केवल कथन I सही है।
 (C) विवरण I और II दोनों सही नहीं हैं।
 (D) विवरण I और II दोनों सही हैं।
51. मोहन और सोहन की आयु का अनुपात 5 : 4 है। यदि उनकी वर्तमान आयु का योग 36 वर्ष है तो सोहन की वर्तमान आयु क्या है ?
 (A) 15 वर्ष (B) 14 वर्ष
 (C) 12 वर्ष (D) 16 वर्ष
52. निम्नलिखित आकृति के लिए मिरर इमेज या दर्पण छवि चुनें।
 प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



53. हाल ही में प्रकाशित एवं चर्चित 'हाउ टू अवॉयड ए क्वाइमेट डिस्टास्टर' शीर्षक पुस्तक के लेखक कौन हैं ?
 (A) ग्रेट धनबर्ग (B) मार्क जुकरबर्ग
 (C) बिल गेट्स (D) वंदना शिवा
54. 150 ग्राम पानी में 50 ग्राम चीनी घोल कर बनाए विलयन में मास प्रतिशत के जरिए मास का सांद्रण होगा।
 (A) 48.2% (B) 50%
 (C) 25% (D) 3%

55. यदि 8 दिसंबर 2007 को शनिवार था तो 12 अगस्त 2008 को कौन सा दिन होगा?
(A) मंगलवार (B) रविवार
(C) बुधवार (D) सोमवार
56. अन्तर्राष्ट्रीय क्रिकेट में 20 वर्ष पूरे करने वाली पहली महिला क्रिकेटर कौन है?
(A) एलिजा हैली (B) मिताली राज
(C) झुलन गोस्वामी (D) स्मृति मंधाना
57. दिए गए बयानों को पढ़ें और निर्णय लें कि निम्नलिखित में से कौन सी धारणाएं बयान में निहित हैं।
बयान : "कृपया ध्यान दें कि कंपनियों में चयनित होने पर बाहरी उम्मीदवारों को केवल आवास प्रदान करेगी।"
मान्यताओं : I. कंपनियों केवल बाहरी उम्मीदवारों का चयन करने की योजना बना रही है।
II. द्वितीय कंपनी केवल स्थानीय उम्मीदवारों का चयन करने की योजना बना रही है।
(A) या तो धारणा I या II अंतर्निहित है।
(B) केवल धारणा II अंतर्निहित है।
(C) केवल धारणा में निहित है।
(D) न तो धारणा में और न ही II निहित है।
58. काकरापारा परमाणु ऊर्जा स्टेशन राज्य में स्थित है।
(A) कर्नाटक (B) गुजरात (C) महाराष्ट्र (D) राजस्थान
59. 4 W X Z 8 Q P O J 6 G T M V E U H 5 3 B
उपरोक्त अनुक्रम में दायीं ओर से 15वें पद के दायीं ओर 5वां पद है :
(A) 4 (B) G (C) T (D) 6
60. निम्नलिखित आकृति में कितने त्रिभुज हैं ?



- (A) 26 (B) 25 (C) 24 (D) 22
61. दिए गए कथन और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें और कथनों से तर्क संगत रूप से अनुसरण किए जाने वाले निष्कर्षों का चयन करें।
कथन : लोकतंत्र में बहुमत का शासन होता है।
निष्कर्ष : I. लोकतंत्र में उम्मीदवार बहुमत से चुने जाते हैं।
II. लोकतंत्र में कानूनों में संशोधन संसद में बहुमत द्वारा किया जाता है।
(A) दोनों I और II अनुसरण करते हैं
(B) न तो I और न ही II अनुसरण करते हैं
(C) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(D) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
62. नीचे दिए गए विकल्पों में से तीन किसी विशेष तरीके से संबंधित हैं। उस विकल्प का चयन करें जो दूसरों से भिन्न या बेमेल है।
(A) बंदूक (B) लिखना
(C) तलवार (D) कुदाल
63. शिवसेना किस राज्य की क्षेत्रीय राजनीतिक पार्टी है?
(A) राजस्थान (B) आंध्र प्रदेश
(C) महाराष्ट्र (D) गुजरात
64. अगस्त 2020 मोहरा बनाना (केला का एक किस्म) को जी आई टैग प्रदान किया गया है। इस केले का संबंध निम्नांकित में से किस राज्य से है ?
(A) गोवा (B) उत्तराखंड
(C) भण्डारा (D) त्रिविक्रम

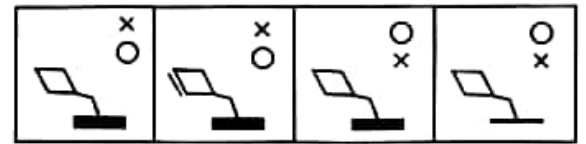
65. 63 लोग 126 दिनों में तालाब खोद सकते हैं। 98 लोग इसे कितने दिन खोद सकते हैं?
(A) 90 (B) 77
(C) 80 (D) 81
66. उस शब्द का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी तरह संबंधित है जिस तरह दूसरा शब्द पहले शब्द से है :
हाँको : मैदान : बैडमिंटन : ?
(A) पिच (B) स्टेडियम
(C) कोर्ट (D) अखाड़ा
67. एक महिला को इंगित करते हुए खान ने कहा, 'वह मेरे भाई के बेटे की पत्नी की बेटा है।' महिला का खान से क्या संबंध है?
(A) बहू (B) चाचा
(C) पोती (D) चचेरा भाई
68. दिए गए कथन (कथनों) और निष्कर्षों को सावधानी से पढ़ें। यह मानते हुए कि कथन में दी गई जानकारी सही है, पलें हो यह आप तौर पर ज्ञात तथ्यों से भिन्न दिखाई देती हो, कथन से उन तर्कसंगत रूप से अनुसरण करने वाले निष्कर्षों का चयन करें जो न्यायोचित संदेह से परे हों।
कथन : सभी टॉनिक्स विषाक्त पदार्थ हैं। सभी विषाक्त पदार्थ जहर हैं।
निष्कर्ष : I. सभी जहर टॉनिक्स हैं।
II. कुछ जहर टॉनिक्स हैं।
(A) या तो I या II का पालन होता है
(B) I और II दोनों का पालन होता है
(C) केवल II का पालन होता है।
(D) केवल I का पालन होता है
69. दिए गए कथन और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें और यह चुनें कि कौन सा कथन तर्कसंगत रूप से निष्कर्षों का पालन करता है।
कथन : सभी जगुआर चीता हैं, सभी पैंथर चीता हैं।
निष्कर्ष : I. सभी जगुआर पैंथर्स हैं।
II. कुछ जगुआर पैंथर्स हैं।
(A) दोनों I और II पालन करते हैं
(B) न तो I और न ही II पालन करता है
(C) केवल निष्कर्ष I पालन करता है
(D) केवल निष्कर्ष II पालन करते हैं
70. एक व्यक्ति उगते सूरज की दिशा में चलना शुरू कर देता है, वह अपने बायाँ ओर 45° पर घूमता है और 500 मीटर आगे चलता है। उसके बाद वह अपने बायाँ ओर 90° पर घूमता है और थोड़ी देर तक चलता है। अब वह किस दिशा को ओर सम्मुख है ?
(A) उत्तर-पश्चिम (B) पश्चिम
(C) उत्तर-पूर्व (D) उत्तर
71. $\frac{11}{13} + \frac{13}{11} = ?$
(A) $2\frac{4}{143}$ (B) $\frac{4}{143}$
(C) $\frac{24}{24}$ (D) 2
72. निम्नलिखित में से कौन सा सात दशमलव या टर्मिनेटिंग डेसिमल है ?
(A) $\frac{1}{24}$ (B) $\frac{1}{48}$
(C) $\frac{1}{96}$ (D) $\frac{1}{32}$

73. किसी पिंड पर कार्य तभी किया जाता है, जब:।
 (A) यह किसी निश्चित दूरी के माध्यम से आगे बढ़ता है।
 (B) बल इस पर कार्य करते हैं।
 (C) वहाँ विस्थापन होता है।
 (D) यह एक यांत्रिक प्रभाव के माध्यम से ऊर्जा-वृद्धि का अनुभव कराता है।
74. 6, 9, 12, 13 और 15 से विभाजित होने वाली सबसे बड़ी 4 अंकों वाली संख्या क्या है?
 (A) 9326 (B) 9100
 (C) 9360 (D) 9240
75. यदि A का मतलब जोड़ है, E का मतलब विभाजन या भाग है, I मतलब घटाव है, O का मतलब गुणा है और शेष अक्षरों को उनके कालक्रम की स्थिति के अनुसार संख्याओं के साथ प्रतिस्थापित किया जाता है (गणितीय संकेतों के रूप में उपयोग किए गए अक्षरों को श्रृंखला में उनकी संख्या बनाए रखें तो) निम्नलिखित का परिणाम क्या होगा?
 $88E11A2I4 = ?$
 (A) 60 (B) 12
 (C) 6 (D) 33
76. निम्नलिखित में से कौन कम्युनिस्ट पार्टी ऑफ इंडिया (मार्क्सवादी) का नेता है?
 (A) विप्लव देव (B) योगी आदित्यनाथ
 (C) राम माधव (D) सोताराम येचुरी
77. एक व्यक्ति को जनवरी में 4 पैकेट प्राप्त हुए जिनका औसत भार 300g था, और फरवरी में 8 पैकेट प्राप्त हुए जिनका औसत भार 400g था। व्यक्ति द्वारा दोनों महीनों में प्राप्त सभी पैकेटों का औसत भार (gमें) क्या होगा?
 (A) 366.67g (B) 376.67g
 (C) 412.67g (D) 350g
78. विभवांतर को एसआई (SI) इकाई है।
 (A) कूलाम्ब (B) जूल
 (C) वोल्ट (D) वाट
79. गैस में आणविक गति के वितरण पर तापमान में वृद्धि के प्रभाव के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य नहीं है?
 (A) सर्वाधिक संभावित गति बढ़ जाती है।
 (B) वितरण वक्र के तहत क्षेत्र उतना ही रहता है जितना निम्न तापमान के नीचे होता है।
 (C) वितरण व्यापक हो जाता है।
 (D) सबसे संभावित गति के साथ अणुओं का अंश बढ़ता है।
80. एक त्रिभुज के आधार की लंबाई एक समानांतर चतुर्भुज के आधार का $\frac{5}{7}$ है। त्रिभुज और समानांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल समान है। त्रिभुज और समानांतर चतुर्भुज को संबंधित ऊँचाई का अनुपात ज्ञात कीजिए।
 (A) 14 : 5 (B) 7 : 5
 (C) 5 : 3 (D) 21 : 10
81. ऊतक एकमात्र पादप ऊतक है, जो कोशिका विभाजन द्वारा नई कोशिकाओं का उत्पादन करता है।
 (A) जाइलम
 (B) विभिन्योतक या मेरोस्टेमेटोइक
 (C) स्थूलकोण ऊतक या कोलेकाइमा
 (D) मृदुतक या पेरेंकाइमा
82. सूरज की धनराशि रवि की धनराशि की चार गुनी है। रवि की धनराशि आदित्य की धनराशि की सोलह गुनी है। आदित्य और सूरज की धनराशियों का अनुपात क्या है?
 (A) 1 : 64 (B) 64 : 1
 (C) 1 : 16 (D) 1 : 24

83. चार जोड़े एक पार्टी में जाते हैं। सभी महिलाओं ने अलग-अलग रंगों की साड़ी पहन रखी है। सभी पुरुषों ने अलग-अलग रंग की शर्ट पहन रखी है। एक शर्ट और एक साड़ी का रंग एक जैसा हो सकता है। नीचे दिए गए सभी कथनों पर विचार करें और प्रश्न का उत्तर दें।
 कथन : 1. रमा का विवाह रमेश से हुआ है जिसने लाल शर्ट पहन रखा है।
 2. पूर्वा, जो अनुप की पत्नी नहीं है, नीली साड़ी पहन रखी है।
 3. अनुप और श्रेया ने हरे रंग के कपड़े पहने हुए हैं।
 4. संदेश की पत्नी मृणमयी ने पीली साड़ी नहीं पहनी है।
 5. विराज ने पीले रंग की शर्ट पहन रखा है।
 प्रश्न : श्रेया के पति कौन हैं?
 (A) संदेश (B) रमेश (C) अनुप (D) विराज
84. सूचना का अधिकार किस वर्ष लागू हुआ था?
 (A) 2002 (B) 2004 (C) 2000 (D) 2005
85. 20 किलोग्राम द्रव्यमान की वस्तु 5 ms^{-1} की गति के साथ चलती है। उसकी गतिज ऊर्जाहोगा।
 (A) 250 kg (B) 250 J (C) 250 Pa (D) 250 N
86. उस विकल्प का चयन कीजिए जो दी गयी आकृति (X) की दर्पण छवि के विल्कुल समान प्रतीत होता है।
 प्रश्न आकृति :

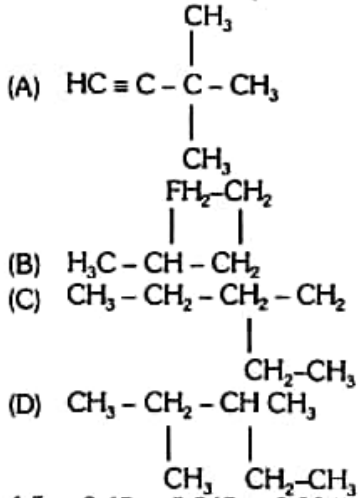


उत्तर आकृतियाँ :



- (A) (B) (C) (D)
87. संख्या $2^{13} \times 3^5 \times 5^3 \times 7^6$ के कितने गुणक परफेक्ट क्यूब्स या पूर्ण घन हैं?
 (A) 24 (B) 48 (C) 60 (D) 36
88. निम्नलिखित श्रृंखला में अगला अक्षरांकोग खोजें।
 $11KI9, 16PN14, \dots$
 (A) 21US19 (B) 21VS19
 (C) Q18S19 (D) 22US19
89. $16^3 \div 8^3 \div 2^2 = ?$
 (A) 2^{-1} (B) 2^2 (C) 2^1 (D) 2^5
90. होमोफोलिया क्या है?
 (A) यह एक रोग है जो रक्त का थक्का उत्पन्न करने वाले कारकों के लिए जिम्मेदार जीन की अनुपस्थिति के कारण होता है।
 (B) यह एक रोग है जो विटामिन K की कमी के कारण होता है।
 (C) यह एक ऐसा रोग है जिसमें सफेद रक्त कोशिकाएं कैंसर बन जाती हैं और रक्त में आरबोसो को समाप्त करती हैं।
 (D) यह एक ऐसा रोग है जिसमें अतिरिक्त होमोग्लोबिन का उत्पादन होता है।
91. फूल के हिस्से जिस आधार पर उपस्थित होते हैं उसे क्या कहते हैं?
 (A) बाह्यदलपुंज (B) पुष्पासन
 (C) बीजांडासन (D) अंडवाहिनी

92. इनमें से कौन सा एक असंतृप्त यौगिक है?



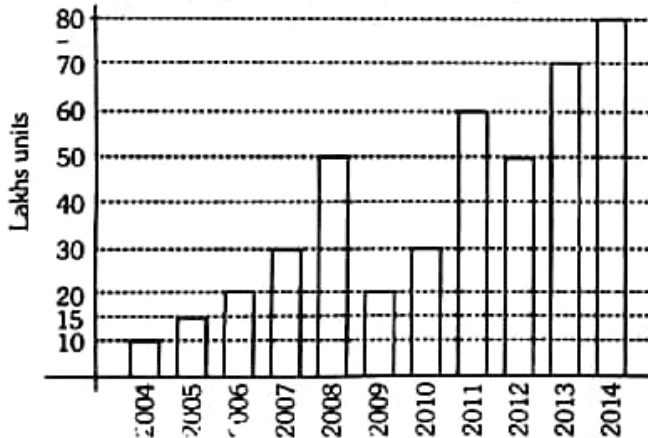
93. $4.5 + 0.45 + 0.045 + 0.0045$ का मान है:

(A) 4.99995 (B) 5.0005 (C) 4.995 (D) 4.9995

94. सोडियम क्लोराइड से अमोनियम क्लोराइड को अलग करने के लिए आप निम्नलिखित में से किस प्रक्रिया का उपयोग करेंगे?

(A) उर्ध्वपातन या सबलीमेशन (B) आसवन या डीस्टिलेशन
(C) निस्पंदन या फिल्टरेशन (D) क्रिस्टलीकरण या क्रिस्टलीकरण

95. निम्नलिखित बार ग्राफ पिछले 10 वर्षों में कंपनी "XYZ" द्वारा बेचे गये पर्सनल कंप्यूटरों की जानकारी प्रदर्शित करता है।



वर्ष 2006 में XYZ ने कितने पर्सनल कंप्यूटरों की बिक्री की थी ?

(A) 15 (B) 20
(C) 10 (D) 30

96. 91238769AZ

उपरोक्त आकृति की जल प्रतिबिम्ब है:

(A) 5A9978ESI9 (B) 91238769AZ
(C) 91238769AZ (D) 91238769AZ

97. लेड नाइट्रेट के तापीय अपघटन के परिणामस्वरूप निर्मित उत्पाद क्या हैं?

(A) लेड ऑक्साइड + ऑक्सीजन + नाइट्रोजन डाइऑक्साइड
(B) लेड ऑक्साइड + नाइट्रोजन डाइऑक्साइड
(C) लेड ऑक्साइड + नाइट्रोजन ट्राईऑक्साइड
(D) लेड ऑक्साइड + नाइट्रोजन ट्राईऑक्साइड + नाइट्रोजन ट्राईऑक्साइड

98. सिटी मोंटेसो स्कूल, जिसका नाम सबसे अधिक संख्या वाले विद्यार्थियों के लिए गिनोज बुक ऑफ वर्ल्ड रिकॉर्ड्स में दर्ज है,के सबसे लोकप्रिय स्कूलों में से एक है।

(A) मिर्जापुर (B) लखनऊ
(C) इलाहाबाद (D) कानपुर

99. 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) हाथ (B) आँखें
(C) नाक (D) दिल

100. रात 10 बजे से 11 बजे के बीच किस समय घड़ी की सुइयाँ ओवरलैप करती या एक-दूसरे को छूती हैं?

(A) $10:52\frac{2}{11}$ बजे
(B) $10:52\frac{2}{13}$ बजे
(C) $10:54\frac{6}{11}$ बजे
(D) $10:53\frac{10}{11}$ बजे

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

1. (D) माना ट्रेन की चाल =
- x
- km/h

$$\begin{aligned} A/q \quad (x-9) \times \frac{8}{3600} &= (x-12) \times \frac{8.4}{3600} \\ \Rightarrow 8x-72 &= 8.4x-100.8 \\ \Rightarrow 0.4x &= 28.8 \\ \Rightarrow x &= 72 \text{ km/h} \end{aligned}$$

2. (C)

$$\begin{array}{ccccccc} 3. & (B) & L & \xrightarrow{+2} & N & \xrightarrow{+2} & P & \xrightarrow{+2} & R \\ & & 12 & \xrightarrow{+2} & 14 & \xrightarrow{+2} & 16 & \xrightarrow{+2} & 18 \\ & & O & \xrightarrow{-2} & M & \xrightarrow{-2} & K & \xrightarrow{-2} & J \end{array}$$

\therefore अतः R 18।

4. (C) यदि अवतल दर्पण और F के बीच कोई वस्तु रखी गयी है, तो निर्मित प्रतिबिम्ब आभासी होगा।

- अवतल दर्पण के संदर्भ में

वस्तु की स्थिति	प्रतिबिम्ब की प्रकृति
(i) अनन्त पर	उल्टा व वास्तविक
(ii) वक्रता केन्द्र एवं अनन्त के बीच	उल्टा व वास्तविक
(iii) वक्रता केन्द्र पर	उल्टा व वास्तविक
(iv) फोकस तथा ध्रुव के बीच	सीधा व आभासी
- उत्तल दर्पण से बने प्रतिबिम्ब - प्रत्येक दशा में प्रतिबिम्ब दर्पण के पीछे, उसके ध्रुव और फोकस के बीच वस्तु से छोटा एवं आभासी बनता है।

5. (C) कॉपर जिंक निकेल

$$\begin{array}{ccc} 4 & : & 3 & : & 2 \\ \times 6 & & & & \\ 24 & : & 18 & : & 12 \end{array} \rightarrow 9 \Rightarrow 54$$

$$24 : (18 + x) : 12 = 2 : 5 : 1$$

$$\frac{18+x}{12} = \frac{5}{1} \Rightarrow 18+x = 60$$

$$\therefore x = 42$$

6. (B) माना छोटी सं० =
- $17x$
-
- बड़ी सं० =
- $28x$

$$A/q \quad \frac{17x+6}{28x} = \frac{13}{20}$$

$$\Rightarrow 170x+60 = 182x$$

$$\Rightarrow 12x = 60$$

$$\therefore x = 5$$

$$\text{अतः बड़ी संख्या} = 28 \times 5 = 140$$

7. (B) त्वरण =
- $\frac{\text{वेग में परिवर्तन}}{\text{समय अंतराल}}$

$$\text{अर्थात्, } a = \frac{v-u}{t} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{जहाँ, } v = \text{अंतिम वेग} \\ u = \text{प्रारंभिक वेग} \\ t = \text{समय} \end{array} \right.$$

$$\text{अंतिम वेग S.I में, } 54 \text{ km/h} = 54 \times \frac{5}{18} = 15 \text{ m/s}$$

$$\text{प्रारंभिक वेग S.I में, } 36 \text{ km/h} = 36 \times \frac{5}{18} = 10 \text{ m/s}$$

$$a = \frac{15-10}{5} = \frac{5}{5} = 1 \text{ m/s}^2$$

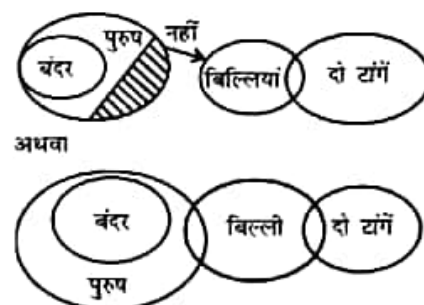
8. (C) आइसो व्यूटेन का आण्विक सूत्र है -
- C_4H_{10}

- प्रोपेन का सूत्र है - C_3H_8
 - प्रोपेन का घनत्व है 493 kg/m^3
 - प्रोपेन का मोल द्रव्यमान है - 44.1 g/mol
 - आइसो व्यूटेन एक रंगहीन गैस है।
 - व्यूटेन और प्रोपेन का प्रयोग LPG में किया जाता है।
9. (C) केरल में मालाबार तट नारियल के पेड़ों के साथ रेखांकित खूबसूरत बैकवॉटर है।
- नारियल एक बहुवर्षी एवं एकबीजपत्री पौधा है।
 - अधिक नारियल का उत्पादन द०-पू० एशिया में होता है।
 - भारत में सर्वाधिक नारियल केरल राज्य में उत्पादित होता है।
 - नारियल का धूपपाप भाग खाने योग्य होता है।
 - नारियल की खेती के लिए नमकीन मिट्टी अधिक उपयुक्त है।
 - कोरामण्डल तट पूर्वी घाट में अवस्थित है।

10. (A)

$$11. (A) \text{ अघोष्ट समय} = \left(\frac{45 \times 90}{90-45} \right) \times \frac{1}{2} = 45 \text{ घंटे}$$

12. (D)



A. ✗

C. ✗

B. ✗

D. ✓

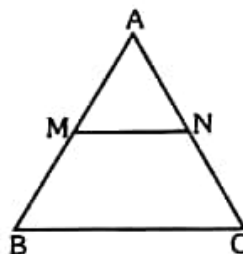
रेखांकित भाग बिल्लियाँ नहीं है।

$$13. (C) x^2 - y^2 = (x+y)(x-y)$$

$$= 2 \times 6 = 12$$

अतः I तथा II दोनों पर्याप्त हैं।

14. (A)



$$\frac{ar(\triangle AMN)}{ar(\triangle ABC)} = \left(\frac{7}{9} \right)^2 = \frac{49}{81}$$

$$\text{अतः } \frac{ar(\triangle AMN)}{ar(\triangle BMNC)} = \frac{49}{81-49} = \frac{49}{32}$$

$$\begin{array}{r|l} 1 & 21904 \quad | \quad 148 \\ 1 & 1 \\ \hline 24 & 119 \\ 4 & 96 \\ \hline 288 & 2304 \\ 8 & 2304 \\ \hline 296 & 0 \end{array}$$

$$\therefore \sqrt{21904} = 148$$

$$16. (B) \text{ एक पास्कल} = 1 \text{ Nm}^{-2}$$

- दाब का S.I मात्रक $\frac{N}{m^2}$ होता है, जिसे पास्कल भी कहते हैं।
- पास्कल को 'pa' द्वारा सूचित किया जाता है।
- वायुमण्डलीय दाब का S.I मात्रक बार है।
- 1 बार = 10^5 N/m^2 होता है।
- दाब एक अदिश राशि है।

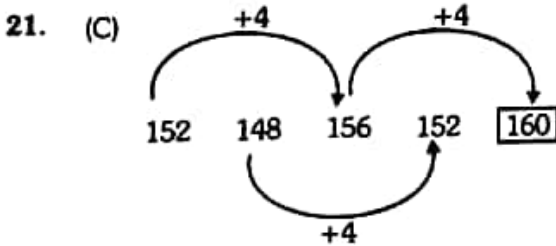
$$17. (D)$$

$$18. (C) \text{ आकृति में कुल 32 रेखाओं का प्रयोग किया गया है।}$$

$$19. (C) \text{ कथन के अनुसार केवल तर्क I अनुसरण करता है।}$$

$$20. (D) \text{ श्यामला सोसाईटी में फ्लैट के आवंटन के लिए निम्नलिखित शर्तें हैं—}$$

- | | |
|--|-------|
| I. राज्य का निवास प्रमाण-पत्र | ✓ |
| II. 5 वर्ष की नौकरी | |
| III. आवश्यकता हो तो 5 वर्ष में राशि का भुगतान | ✓ |
| IV. उस शहर में आवास नहीं होना चाहिए | × |
| V. 31 दिसम्बर, 2016 तक 35 वर्ष धवन शर्त IV को पूरा नहीं करता है अतः धवन को फ्लैट आवंटित नहीं होगा। | |



$$\therefore \text{अतः } \dots = 160$$

$$22. (B) \text{ पॉन्त में एक ओर से दूसरी ओर जाने पर तत्वों के संयोजी इलेक्ट्रॉनों में वृद्धि होती है।}$$

- गुण वर्ग में ऊपर से नीचे आने पर
 - (i) परमाणु का आकार बढ़ता है।
 - (ii) विद्युत ऋणात्मकता बढ़ती है।
 - (iii) आयनन ऊर्जा घटती है।
 - (iv) विद्युत ऋणात्मकता घटती है।
- सबसे अधिक इलेक्ट्रॉन बन्धुता क्लोरीन की होती है।
- सबसे अधिक विद्युत ऋणात्मकता फ्लोरीन की होती है।

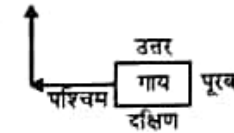
$$23. (C) 1206 \text{ ई० और } 1526 \text{ ई० के बीच की अवधि दिल्ली सल्तनत की अवधि के रूप में जाना जाता है।}$$

- दिल्ली सल्तनत के सम्बन्ध में

वंश	अवधि	संस्थापक	अंतिम शासक
(i) गुलाम वंश	1206 – 1290	कुतुबुद्दीन ऐबक	क्यूमर्स
(ii) खिलजी वंश	1290 – 1320	जलालुद्दीन फिरोजशाह खिलजी	मुबारकराह खिलजी
(iii) तुगलक वंश	1320 – 1414	गियामुद्दीन तुगलक	महमूदशाह
(iv) सैय्यद वंश	1414 – 1451	खिज़्र खाँ	आलमशाह
(v) लोदी वंश	1451 – 1526	बहलोल लोदी	इब्राहिमशाह लोदी

- भारत में मुस्लिम राज्य के संस्थापक मुहम्मद गोरी थे।

$$24. (C)$$



अतः गाय उत्तर दिशा का सामना कर रही है।

$$25. (B) (33 + 7)\% \Rightarrow 220$$

$$100\% \Rightarrow \frac{220}{40} \times 100 = ₹ 550$$

$$\begin{aligned} 26. (A) \quad & x - 8 = 0 \\ & x = 8 \\ & 3x^2 + ax - 12 = 0 \\ \text{या,} \quad & 3 \times (8)^2 + (a \times 8) - 12 = 0 \\ \text{या,} \quad & 192 + 8a - 12 = 0 \\ \text{या,} \quad & 8a = -180 \end{aligned}$$

$$\therefore a = \frac{-180}{8} = -22.5$$

$$27. (C) \text{ सिंगरेनी खदानें तेलंगाना राज्य में स्थित है।}$$

- सिंगरेनी कोलियरी कम्पनी लिमिटेड तेलंगाना में है।
- भारत में ऊर्जा का मुख्य स्रोत तापीय ऊर्जा है।
- भारत में कोयला से लगभग 54% ऊर्जा प्राप्त होता है।
- भारत में कोयला मुख्यतः गोण्डवाना प्रकार की है।

$$28. (A) \text{ बेकिंग सोडा क्षार क्रिस्टलीकरण में पानी नहीं रखता है।}$$

- खाने का सोडा का सूत्र है - NaHCO_3
- खाने का सोडा का रासायनिक नाम सोडियम बाइकार्बोनेट है।
- सोडियम बाइकार्बोनेट का प्रयोग अग्निशामक यंत्र, बेकरी उद्योग, प्रतिकारक आदि के रूप में होता है।
- धोवन सोडा का रासायनिक नाम सोडियम कार्बोनेट है।
- सोडियम कार्बोनेट का अणुसूत्र है - Na_2CO_3

$$29. (D) \text{ त्वरण और बल की इकाईयाँ एक समान नहीं हैं।}$$

- कार्य और ऊर्जा का मात्रक जूल है।
- शक्ति का S.I मात्रक वाट है।
- बल का S.I मात्रक मोटर प्रति सेकण्ड है।
- बल का S.I मात्रक न्यूटन है।
- प्रदीप्ति घनत्व का S.I मात्रक लक्स है।

30. (D) न्यूनतम मान = - 27

$$\left(\frac{-D}{4a}\right) = -27 \quad \dots(i)$$

यहाँ, $D = b^2 - 4ac$
 $D = 16b^2 - 36$

$$\Rightarrow \frac{-16b^2 + 36}{4} = -27$$

$$\Rightarrow -16b^2 = -108 - 36$$

$$\Rightarrow b^2 = \frac{144}{16} = 9$$

$$\Rightarrow b = \sqrt{9}$$

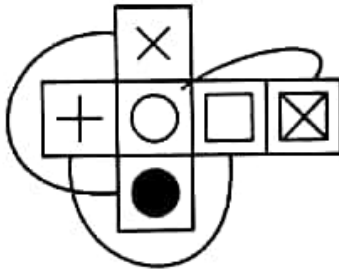
$$b = \pm 3$$

अतः b का मान 3 या -3 होगा।

31. (D) 32. (A)

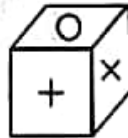
33. (C) विद्युत वाहक बल का मान $\epsilon = E/Q$ के बराबर होता है।
 • विद्युत वाहक बल पर ओह्म का नियम, किरचॉफ का नियम आदि महत्वपूर्ण है।
 • किसी चालक में इलेक्ट्रॉन का प्रवाह विद्युत धारा कहलाता है।
 • किसी चालक अथवा तार में से इलेक्ट्रॉन प्रवाहित होने के लिए जो बल लगता है, उसे विद्युत वाहक बल कहते हैं।

34. (C)



- × के विपरीत ● है।
 + के विपरीत □ है।
 ○ के विपरीत ⊗ है।

अतः आकृति के मोड़ने पर आकृति (C) प्राप्त



होता है।

35. (B)

36. (B) एक पदार्थ के घनत्व को द्रव्यमान प्रति इकाई आयतन के रूप में परिभाषित किया जाता है।
 • द्रव्यमान किसी पदार्थ का हमेशा एक समान रहता है, चाहे उस पदार्थ को कहीं भी ले जाए।
 • भार में स्थान परिवर्तन से अन्तर आ सकता है।
 • पृथ्वी पर गुरुत्वाकर्षण बल अधिक होने के कारण, चन्द्रमा के अपेक्षा किसी वस्तु का भार पृथ्वी पर अधिक होता है।

37. (C)

38. (C) सरस्वती नदी सप्त-सिन्धु क्षेत्र में फैल जाती है और बाद में सूख जाती है।
 • ऋग्वेद के आर्य भारत, मध्य-एशिया से आया।
 • आर्य सर्वप्रथम सप्तसिंधु प्रदेश में आकर निवास किया।
 • सरस्वती नदी पर्यावरण के कारण सूख गयी।
 • ऋग्वेद में सरस्वती नदी को सबसे पवित्र नदी कहा गया है।

- ऋग्वेद में गंगा नदी का एक बार और यमुना नदी का तीन बार उल्लेख है।
 • पूर्व वैदिक काल में सिन्धु सबसे महत्वपूर्ण नदी थी।

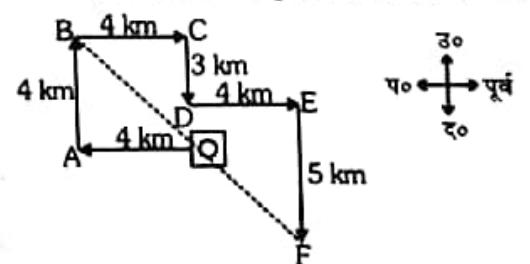
39. (A) माना HCF = x
 LCM = 3x
 $3x \times x = 867$
 $x^2 = 289$
 $x = 17$
 अतः HCF = 17
 LCM = $17 \times 3 = 51$
 ∴ दोनों का गुणनफल = $17 \times 51 = 867$
 अतः पहली सं० = 17
 दूसरी सं० = 51

40. (C) दूरी = चाल × समय
 $= 346 \times \frac{3}{2} = 519 \text{ m}$

41. (D)

42. (B) मासोलिया पौधे के शरीर को जड़, तना और पत्ती में विभेदित किया जाता है।
 • टेरिडोफाइट पौधे का शरीर जड़, तना, शाखा एवं पत्तियों में विभेदित रहता है।
 • तना साधारण गड्ढा के रूप में रहता है।
 • ब्रायोफाइट समूह सबसे सरल स्थलीय पौधों का समूह है।
 • ब्रायोफाइट समूह के पौधे में जाइलम एवं फ्लोएम का अभाव होता है।
 • इस समूह के पौधे को एम्फिबिया वर्ग भी कहा जाता है।
43. (A) 44. (D)
45. (A) हाइड्रा, बडिंग को प्रक्रिया द्वारा प्रजनन के लिए पुनर्जनन कोशिकाओं का उपयोग करता है।
 • अलैंगिक विभाजन बडिंग (मुकुलन), द्विविभाजन और बहुविभाजन द्वारा होती है।
 • अनावृतबीजी और आवृतबीजी पादपों में मुख्यतः लैंगिक जनन होता है।
 • लैंगिक प्रजनन नर एवं मादा युग्मकों के समागम से होता है।

46. (A)



$$\text{आधार} = BC + DE, (4 + 4) = 8 \text{ km}$$

$$\text{लम्ब} = CD + EF, (3 + 5) = 8 \text{ km}$$

$$\begin{aligned} \text{कर्ण} &= \sqrt{\text{ल}^2 + \text{आ}^2} \\ &= \sqrt{8^2 + 8^2} \\ &= \sqrt{64 + 64} \\ &= \sqrt{128} = 8\sqrt{2} \text{ km} \end{aligned}$$

47. (A)

$$48. (B) B \text{ का समय} = \frac{7 \times 10.5}{10.5 - 7} = \frac{7 \times 10.5}{3.5} = 21 \text{ दिन}$$

$$C \text{ का समय} = \frac{8.75 \times 21}{21 - 8.75} = \frac{8.75 \times 21}{12.25} = 15 \text{ दिन}$$

49. (A) f - ब्लॉक तत्व लैन्थेनाइड और ऐक्टिनाइड है।
- आधुनिक आवर्त-सारणी में परमाणु संख्या 57 से लेकर 71 तक लैन्थेनाइड श्रेणी कहलाता है।
 - परमाणु संख्या - 89 से लेकर 103 तक को ऐक्टिनाइड श्रेणी कहा जाता है।
 - आधुनिक आवर्त-सारणी परमाणु संख्या पर आधारित है।
 - आधुनिक आवर्त-सारणी 1913 ई० में मोसले ने दिया।

50. (C) कथन I से -
 $P > K$
 $P > J$
 कथन II से -
 $N > K$
 अतः कथन I और II दोनों में से कौन ठीकतम भुगतान प्राप्त करता है, पता नहीं चलता है।

51. (D) मोहन सोहन

$$\begin{array}{ccc} 5 & : & 4 \rightarrow \\ & \curvearrowright & \\ & 5+4=9 & \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 \Rightarrow 36 \\ 1 \Rightarrow 4 \\ 4 \Rightarrow 16 \text{ वर्ष (सोहन)} \end{array}$$

68. (C)



I. ✗

II. ✓

केवल II पालन करता है।

69. (B)

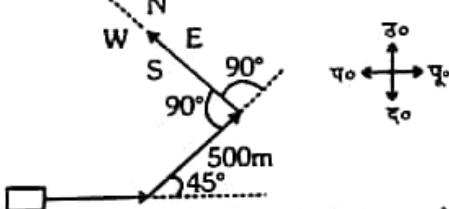


I. ✗

II. ✗

न तो I और न ही II पालन करता है।

70. (A)



व्यक्ति अब उत्तर-पश्चिम दिशा की ओर सम्मुख है।

$$71. (A) \frac{11}{13} + \frac{13}{11} = \frac{121+169}{13 \times 11} = \frac{290}{143} = 2 \frac{4}{143}$$

72. (D) सात दशमलव:- जिसके हर में 2 या 5 या दोनों का factor हो।

अतः $\frac{1}{32}$ यह सात दशमलव है।

73. (D) किसी पिंड पर कार्य तभी किया जाता है, जब यह एक यांत्रिक प्रभाव के माध्यम से ऊर्जा वृद्धि का अनुभव करता है।

- कार्य की माप लगाए गए बल तथा बल की दिशा में वस्तु के विस्थापन के गुणफल के बराबर होता है।
- कार्य एक अदिश राशि है।
- कार्य का S.I मात्रक जूल है।
- न्यूटन के प्रथम नियम से बल की परिभाषा मिलती है।

74. (C) LCM (6, 9, 12, 13, 15) = 2340

$$2340 | 9999 | 4$$

$$\begin{array}{r} 9360 \\ 639 \end{array}$$

$$\text{अतः वह सं०} = 9999 - 639 = 9360$$

75. (C) 88 E 11 A 2 I 4 = ?

प्रश्नानुसार चिह्न बदलने पर —

$$88 \div 11 + 2 - 4$$

$$8 + 2 - 4 = 6$$

76. (D)

$$77. (A) \text{अपीष्ट औसत} = \frac{(4 \times 300) + (8 \times 400)}{4 + 8} = \frac{1200 + 3200}{12} = \frac{4400}{12} = 366.67 \text{ g}$$

78. (C) विभवान्तर की एस०आई० (S.I) इकाई वोल्ट है।

- विद्युत आवेश का S.I मात्रक कूलम्ब है।
- कार्य और ऊर्जा का S.I मात्रक जूल है।
- शक्ति का S.I मात्रक वाट है।
- घनत्व का S.I मात्रक किलोग्राम मीटर⁻³ होता है।

79. (D) गैस में आणविक गति के वितरण पर तापमान में वृद्धि के प्रभाव के संबंध में कथन सत्य नहीं है कि सबसे संभावित गति के साथ अणुओं का अंश बढ़ता है।

- गैस का आकार और आयतन दोनों अनिश्चित होता है। जिससे यह उसी पात्र के आयतन और आकार को ग्रहण कर लेती है, जिसमें इसे रखा जाता है।
- गैस अत्यधिक सम्प्रीक्य होती है।
- इसमें भी प्रवाह का गुण होता है। अतः इन्हें भी तरल कहते हैं।
- गैस का कोई पृष्ठ तल नहीं होता है।
- बोर्सान कणों को पदार्थ को पंचम अवस्था कहा जाता है।

80. (A) माना समांतर चतुर्भुज का आधार = a

$$\Delta \text{ का आधार} = \frac{5a}{7}$$

A/q

$$\frac{1}{2} \times \frac{5a}{7} \times h_1 = a \times h_2$$

⇒

$$\frac{h_1}{h_2} = \frac{14}{5}$$

81. (B) विभज्योतक या मेरोस्टेमेटीक ऊतक एकमात्र पादप ऊतक है, जो कोशिका विभाजन द्वारा नई कोशिकाओं का उत्पादन करता है।

- ऊतक स्थिति के आधार पर तीन प्रकार का होता है -

(a) शीर्षस्थ विभज्योतिकी ऊतक

(b) पार्श्वस्थ विभज्योतिकी ऊतक तथा

(c) अन्तर्वेशी विभज्योतिकी ऊतक

- पौधे के वर्धी क्षेत्रों को विभज्योतक कहते हैं।
- इनसे बनी संतति कोशिकाएँ वृद्धि करके, पौधे के विभिन्न अंगों का निर्माण करती हैं।
- यह प्रक्रिया पौधे के जीवन पर्यन्त चलती है।
- विभज्योतिकी ऊतक गोल, अण्डाकार या बहुभुजाकार होती हैं।
- शीर्षस्थ विभज्योतक - ये ऊतक जड़ों अधवा तनों के शीर्षों पर पाए जाते हैं तथा पौधे को प्राथमिक वृद्धि इन्हों के कारण होती है। विशेषकर लम्बाई में वृद्धि।

82. (A) सूरज रवि आदित्य

$$64 : 16 : 1$$

$$\text{अतः आदित्य : सूरज} = 1 : 64$$

83. (C) (पीला) रमा पत्नी पति रमेश (लाल)

(लाल) मृणमयी पत्नी पति संदेश (नीला)

(नीला) पूर्वा पत्नी पति विराज (पीला)

(हरा) श्रेया पत्नी पति अनुप (हरा)

अतः श्रेया का पति अनुप है।

84. (D) सूचना का अधिकार 2005 में लागू किया गया।

- सूचना का अधिकार अधिनियम 2005 ई० में लाया गया।
- सूचना का अधिकार से लोकतंत्र को मजबूती मिलती है।
- इससे जनता के अधिकार में वृद्धि हुआ है और सरकार पर जनता का प्रभाव बढ़ा है।

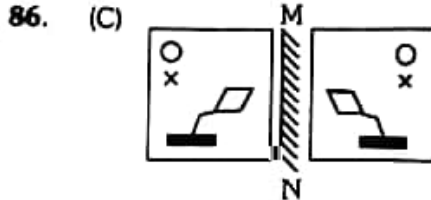
85. (B) 20 kg द्रव्यमान की वस्तु 5 ms⁻¹ की गति के साथ चलती है। उसकी गतिज ऊर्जा 250 J होगा।

• $K.E = \frac{1}{2}mv^2$

$K.E = \frac{1}{2} \times 20 \text{ kg} \times (5 \text{ ms}^{-1})$

$K.E = \frac{1}{2} \times 20 \times 5 \times 5$

$K.E = 10 \times 5 \times 5 = 250 \text{ J}$



जब प्रश्न आकृति को दर्पण पर रखा जाता है तो उत्तर आकृति (C) प्राप्त होता है।

87. (C) अगर सं० पूर्ण घन है तब अभाज्य सं० का पावर 3 से विभाजित होना चाहिए। अतः पूर्ण घन का गुणक निम्नलिखित है—

$2(0 \text{ or } 3 \text{ or } 6 \text{ or } 9 \text{ or } 12) = 5$

$3(0 \text{ or } 3) = 2$

$5(0 \text{ or } 3) = 2$

$7(0 \text{ or } 3 \text{ or } 6) = 3$

अतः कुल गुणक = $5 \times 2 \times 2 \times 3 = 60$

88. (A) $11 \xrightarrow{+5} 16 \xrightarrow{+5} 21$
 $K \xrightarrow{+5} P \xrightarrow{+5} U$
 $I \xrightarrow{+5} N \xrightarrow{+5} S$
 $9 \xrightarrow{+5} 14 \xrightarrow{+5} 19$

∴ अतः = $21US19$

89. (C) $16^3 \div 8^3 \div 2^2$

$= \frac{16^3}{8^3 \times 2^2} = \frac{16 \times 16 \times 16}{8 \times 8 \times 8 \times 2 \times 2} = 2$

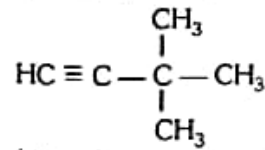
90. (A) हीमोफिलिया - यह एक रोग है, जो रक्त का थक्का उत्पन्न करने वाले कारकों के लिए जिम्मेदार जीन की अनुपस्थिति के कारण होता है।

- हीमोफिलिया एक आनुवंशिक रोग है, जो रोग स्त्रियों द्वारा फैलता है।
- RBC_s में हीमोग्लोबिन पाया जाता है।
- हीमोग्लोबिन में हीम नामक रंजक पाया जाता है, जिसके कारण रक्त का रंग लाल होता है।
- ग्लोबिन लौह युक्त प्रोटीन है, जो ऑक्सीजन एवं कार्बन डाइऑक्साइड से संयोग करने की क्षमता रखता है।
- हीमोग्लोबिन में पाया जाने वाला लौह-यौगिक होमेटिन है।
- हीमोग्लोबिन की मात्रा कम होने पर रक्तक्षोणता रोग हो जाता है।

91. (B) फूल के हिस्से जिस आधार पर उपस्थित होते हैं, उसे पुष्पासन कहते हैं।

- एन्थोलाजी में पुष्पों का अध्ययन किया जाता है।
- पुष्प में बाह्यदलपुंज, दलपुंज, पुमंग और जायांग पाये जाते हैं।
- पुमंग नर जननांग है।
- जायांग मादा जननांग है।
- पुमंग में एक या एक से अधिक पुंकेसर होते हैं।
- पुंकेसर में परागकण पाये जाते हैं।
- जायांग में अण्डाशय, वर्तिका और वर्तिकाग्र पाया जाता है।

92. (A) एक असंतृप्त यौगिक है -



- वेसे ऐलिफैटिक हाइड्रोकार्बन जिनके दो कार्बन परमाणुओं के बीच द्विबंधन अथवा त्रिबंधन होता है, उन्हें असंतृप्त हाइड्रोकार्बन कहते हैं।
- असंतृप्त हाइड्रोकार्बन दो प्रकार के होते हैं -
 (i) ऐल्कीन या ओलिफिन और (ii) ऐल्काइन
- कार्बन एवं हाइड्रोजन के संयोग से बनने वाले कार्बनिक यौगिकों को हाइड्रोकार्बन कहा जाता है।
- संतृप्त हाइड्रोकार्बन को ऐल्केन या पैराफिन भी कहा जाता है।

93. (D) $4.5 + 0.45 + 0.045 + 0.0045 = 4.9995$

94. (A) सोडियम क्लोराइड से अमोनियम क्लोराइड को अलग करने के लिए आप उर्ध्वपातन या सबलीमेशन प्रक्रिया का उपयोग करेंगे। सामान्यतः ठोस पदार्थों को गर्म करने पर वे द्रव अवस्था में परिवर्तित होते हैं और उसके पश्चात् गैसीय अवस्था में, लेकिन कुछ ठोस पदार्थ ऐसे होते हैं, जिन्हें गर्म किये जाने पर वे द्रव अवस्था में आने के बजाय सीधे वाष्प में परिणत होते जाते हैं और वाष्प को ठंडा किये जाने पर पुनः ठोस अवस्था में हो जाते हैं, ऐसे पदार्थों को उर्ध्वपातन कहा जाता है और इस प्रकार की क्रिया उर्ध्वपातन (Sublimation) कहलाती है।
- कपूर, नेपथलीन, एन्थ्रासीन, बेंजोइक अम्ल पदार्थों को शुद्धि, इस विधि में किये जाते हैं।
 - धूप आसवन विधि से एसिटोन, मेथिल, ऐल्कोहल आदि का शुद्धीकरण किया जाता है।

95. (B) ग्राफ से स्पष्ट है कि XYZ ने 2006 में कुल 20 कम्प्यूटरों की बिक्री की थी।

96. (C) 91238769AZ
M / / / / / / / / / / N
@JS38J@8VS

अतः आकृति (C) में दो गई आकृति जल प्रतिबिम्ब बनाती है।

97. (A) लेड नाइट्रेट के तापीय अपघटन के परिणामस्वरूप निर्मित उत्पाद है - लेड ऑक्साइड + ऑक्सीजन + नाइट्रोजन डाइऑक्साइड
- लेड ऑक्साइड को लिथार्ज कहा जाता है।
 - लेड सबसे अधिक स्थायी तत्व है, इसका उपयोग कागज पर लिखने में होता है।
 - लेड आर्सेनिक नामक मिश्रधातु का उपयोग गोली बनाने में होता है।
 - कार्बन सोसा का प्रयोग कृत्रिम अंगों के निर्माण में होता है।

98. (B)

99. (D) हाथ, आँख, नाक सभी शरीर के बाह्य अंग हैं, जबकि दिल आंतरिक अंग है।

100. (C) दोनों सूई एक-दूसरे को छूती है अर्थात् 0° कोण।

Trick :

Time1 : $(30^\circ \times \text{Time1} \pm \text{डिग्री}) \frac{2}{11}$ मिनट

$10 : (30^\circ \times 10 + 0^\circ) \frac{2}{11}$ मिनट

$10 : 300 \times \frac{2}{11}$ मिनट

$10 : \frac{600}{11}$ मिनट = $10 : 54 \frac{6}{11}$ मिनट

