

TEST SERIES - 23

घर्षण द्वारा किये गए कार्य का क्षय नहीं होता है बल्कि वह
ऊर्जा के रूप में परिवर्तित हो जाता है।

(A) रासायनिक (B) तापीय (C) घर्षण (D) नाभिकीय
इण्डियन नेशनल कांग्रेस के 1931 के कराची अधिवेशन की अध्यक्षता
निम्नलिखित में से किसने की थी?

(A) महात्मा गांधी (B) सरदार पटेल
(C) मौलाना आजाद (D) सी.आर. राव
बास्केटबॉल के खेल में प्रत्येक पक्ष में कितने खिलाड़ी होते हैं?

(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
एक कथन के बाद दो तर्क दिए गए हैं। निर्णय करें, कि कथन के
संबंध में कौन-सा/से तर्क मजबूत हैं।

कथन : क्या जिम्नास्टिक्स को स्कूलों में अनिवार्य किया जाना चाहिए?
तर्क : I. हाँ, यह एक बच्चे के समग्र विकास में मदद करेगा।

II. नहीं, यह समय और ऊर्जा की अनावश्यक बर्बादी है।
बच्चों को अतिरिक्त कोचिंग कक्षाओं में भेजा जाना चाहिए।

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

एक कूट भाषा में यदि KITE को 108194 लिखा जाता है, तो
TEAR को कैसे लिखेंगे?

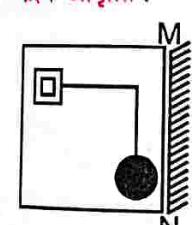
(A) 194018 (B) 194017 (C) 194118 (D) 195118
निम्न में से कौन विद्युत चालकता का मात्रक है—

(A) ओहम (B) फैराड (C) साइमन्स (D) हेनरी
एक रुपया मूल्य से ऊपर के बैंक नोट किस के द्वारा जारी किये जाते हैं?

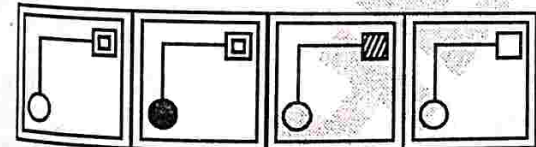
(A) भारतीय रिजर्व बैंक (B) वित्त मंत्रालय
(C) भारतीय स्टेट बैंक (D) भारत सरकार

जब MN रेखा पर दर्पण रखी जाती है तो निम्न आकृति के लिए दर्पण
प्रतिबिम्ब चुनें।

प्रश्न आकृति :

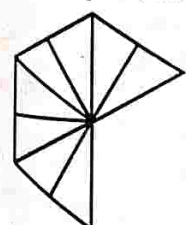


उत्तर आकृतियाँ :



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

निम्न आकृति में कितने त्रिकोण हैं?



(A) 13 (B) 10 (C) 9 (D) 12

बर्लिन किसकी राजधानी है?

(A) जर्मनी (B) यूक्रेन (C) स्पेन (D) फ्रांस

चौथे आवर्त और दूसरे समूह में मौजूद तत्व है।

(A) स्कैंडियम (B) कैल्शियम (C) मैग्नीशियम (D) पोटैशियम

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

कथन : सभी बर्तन पॉट हैं।

निष्कर्ष : I. सभी पॉट गीली मिट्टी हैं।

II. कुछ गीली मिट्टी पॉट हैं।

(A) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

(B) दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।

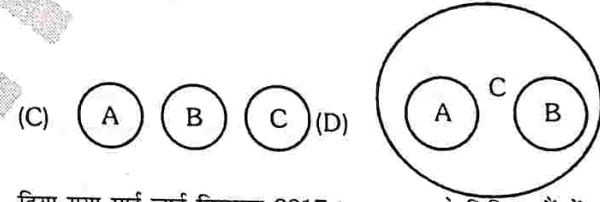
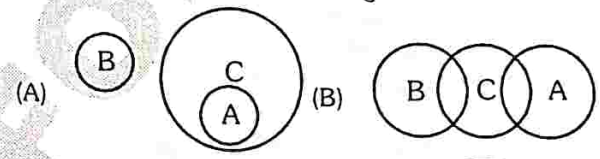
(C) कोई निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है।

(D) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

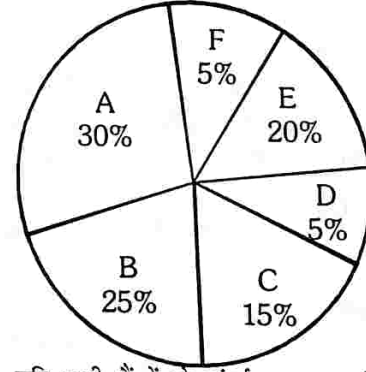
13. पोटैशियम की परमाणु संख्या 19 है और इसकी द्रव्यमान संख्या 39
है। इसके परमाणु में न्यूट्रॉनों की संख्या होगी।

(A) 19 (B) 58 (C) 39 (D) 20

14. निम्नलिखित में से क्या इनके रिश्ते को सही तरह से दर्शाता है?
A. चमड़ा B. पानी C. जंतु



15. दिया गया पाई चार्ट दिसम्बर 2017 तक भारत के विभिन्न बैंकों द्वारा
संसाधित गैर-निष्पादन संपत्ति (एनपीए) के बारे में जानकारी दिखाता है।



यदि सभी बैंकों के अंतर्गत कुल एनपीए की कीमत ₹ 300 लाख
करोड़ है तो दिसम्बर 2017 तक बैंक C के अंतर्गत एनपीए की कीमत
कितनी (₹ लाख करोड़ में) है?

(A) 60 (B) 45 (C) 15 (D) 30

16. निम्नलिखित में से किसने तीनों गोलमेज सम्मेलनों में भाग लिया था?

(A) वल्लभभाई पटेल (B) मदन मोहन मालवीय

(C) बी. आर. अम्बेडकर (D) सुभाष चन्द्र बोस

17. 450 N भार वाली वस्तु का द्रव्यमान क्या होगा?

(A) 45.9 kg (B) 4.5 kg (C) 450 kg (D) 459 kg

18. एक एयरपोर्ट में, एक सूटकेस ट्राली से उतारा गया और वहाँ पर पड़ा
रहा। जब तक किसी ने आकर उसे आगे नहीं धकेला, न्यूटन का कौन
सा नियम इस घटना की उल्लेख करता है ?

(A) न्यूटन का गति सम्बन्धी प्रथम नियम

(B) न्यूटन का गति सम्बन्धी द्वितीय नियम

(C) न्यूटन का गति सम्बन्धी तृतीय नियम

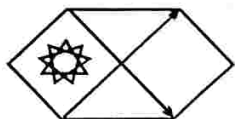
(D) आंशिक रूप से द्वितीय और आंशिक रूप से तृतीय

19. भूमिगत जल को दूषित करने वाले अजैविक प्रदूषक (Non-biotic pollutant) हैं—

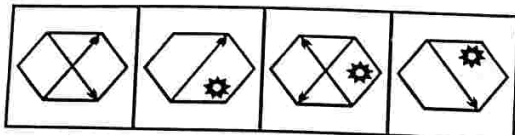
(A) बैक्टीरिया (B) शैवाल (C) आर्सेनिक (D) विषाणु

20. निम्नलिखित में से कौन-सी विकल्प आकृति प्रश्न आकृतियों के निकटतम समानता दर्शाती है?

प्रश्न आकृति :



विकल्प आकृतियाँ :



A B D C (D) A

21. यदि एक प्राकृतिक संख्या $(10^n - 1)$ के अंकों का योग 4707 है, जबकि n एक प्राकृतिक संख्या है, तो n का मान क्या है ?

(A) 477 (B) 523 (C) 532 (D) 704

22. निम्नलिखित में से किस भारतीय राज्य की सीमाएं भूटान राष्ट्र के साथ नहीं मिलती है?

(A) सिक्किम (B) मेघालय
(C) अरुणाचल प्रदेश (D) पश्चिम बंगाल

निर्देश (23-25): निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

बिन्दु लड़कियों की एक पंक्ति के ठीक बीच में खड़ी है। बिन्दु के बाएं आशा छठी है और बिन्दु की दाएं सोलहवीं रितु है।

23. पंक्ति में बिन्दु की स्थिति क्या है?

(A) 11 (B) 14 (C) 16 (D) 17

24. पंक्ति में लड़कियों की न्यूनतम संख्या कितनी होनी चाहिए?

(A) 22 (B) 28 (C) 33 (D) 32

25. पंक्ति में आशा की स्थिति क्या है?

(A) 22 (B) 12 (C) 18 (D) 11

26. जिमी वेल्स (Jimmy Wales) और लैरी सेंगर (Larry Sanger) किसके संबंधित हैं?

(A) विकिपीडिया (Wikipedia) (B) गूगल (Google)
(C) व्हाट्सएप (Whatsapp) (D) फेसबुक (Facebook)

27. गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक, G की एसआई इकाई है

(A) $N m^2 kg^{-2}$ (B) $N m^{-2} kg^{-2}$
(C) $N kg^2 m^{-2}$ (D) $m^2 kg^{-1} s^{-2}$

28. एक व्यापारी 20 रुपये प्रति किलो पर 26 किलो चावल के साथ 36 रुपये किलो पर अन्य प्रकार के 30 किलो चावल मिलाता है और उस मिश्रण को 30 रुपये प्रति किलो पर बेचता है, तो उसका प्रतिशत लाभ है।

(A) कोई लाभ नहीं, कोई नुकसान नहीं
(B) 5%
(C) 8%
(D) 10%

29. 10 cm फोकस दूरी के अवतल दर्पण के सम्मुख 2cm लम्बी वस्तु 15cm पर स्थित है। प्रतिबिंब का आकार तथा प्रकृति होगी—

(A) 4 cm, वास्तविक (B) 4 cm, आभासी
(C) 1.0 cm, वास्तविक (D) इनमें से कोई नहीं

30. एक पुस्तकालय में रविवार को आगंतुकों की औसत संख्या 5101 और 240 अन्य दिन पर है। एक रविवार के साथ शुरू होने वाले 30 दिनों के एक महीने में प्रति दिन आगंतुकों की औसत संख्या है।

(A) 250 (B) 276 (C) 280 (D) 285

31. $2^\circ C$ और $4^\circ C$ पर बराबर मात्रा के पानी के मिश्रण का औसत ताप होगा

(A) $1^\circ C$ (B) $2^\circ C$ (C) $3^\circ C$ (D) $4^\circ C$

32. अगर किसी समानुपात के पहले, दूसरे और चौथे 51, 81 और 102 है तो तीसरा पद है।

(A) 68 (B) 88 (C) 58 (D) 78

33. क्रिकेट खेल के पहले 10 ओवरों में रन रेट 3.2 ही था, 282 रन तक पहुंचने के लिए शेष 40 ओवर में रन रेट क्या होना चाहिए?

(A) 6.25 (B) 6.5 (C) 6.75 (D) 7

34. निम्नलिखित को पूर्ण वर्ग बनाने के लिए क्या जोड़ा जाना चाहिए: $9x^2 - 6x$

(A) 1 (B) $2x$ (C) $3y$ (D) 3

35. A, B से 5 साल बड़ा है और C, A से 3 साल छोटा है। उनकी कुल उम्र 67 है। B की आयु है

(A) 20 (B) 22 (C) 25 (D) 27

36. $46 \times (2^3)^2 \div (8^2 \times 3^2 \times 4^2)$

(A) 24 (B) $\frac{256}{9}$ (C) 28 (D) $\frac{158}{3}$

37. एक बस एजेंट को $2\frac{1}{2}\%$ की दर से 300 रुपए कमीशन मिलता है। टिकट का विक्रय मूल्य है—

(A) 12,000 रुपए (B) 6,000 रुपए
(C) 18,000 रुपए (D) 15,000 रुपए

38. किसी पार्टी में 120 सदस्य हैं, इनमें दो-तिहाई पुरुष व शेष महिला हैं। 12 महिला सदस्यों के सिवाय सभी सदस्य विवाहित हैं। कुल क्लब में कितनी विवाहित महिला सदस्य हैं ?

(A) 28 (B) 30 (C) 32 (D) 40

39. $\sqrt{900} + \sqrt{0.09} + \sqrt{0.000009}$ का मान बताएं।

(A) 303.03 (B) 30.303 (C) 3030.3 (D) 3.0303

40. एक ट्रेन और प्लेटफार्म की लम्बाई बराबर है। यदि ट्रेन 90 किमी/घंटा की गति से प्लेटफार्म को 1 मिनट में पार करती है, तो ट्रेन की लम्बाई (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

(A) 721 (B) 590 (C) 600 (D) 750

41. एक धावक 10 मीटर त्रिज्या वाले वृत्ताकार मार्ग का एक चक्कर 40 सेकेंड में पूरा करता है। उसके द्वारा 2 मिनट 20 सेकेंड में तय की गई दूरी है

(A) 70 m (B) 140 m
(C) 110 m (D) 220 m

42. एक खम्भे का उन्नयन कोण, समतल जमीन के बिन्दु से 15° दिखता है। खम्भे की ओर 10 मीटर चलने पर उन्नयन कोण बढ़कर 30° हो जाता है। खम्भे की ऊँचाई होगी—

(A) 12.5 मी. (B) 10 मी. (C) 5 मी. (D) 15 मी.

43. प्रकाश की किरणें मुख्य अक्ष के समानांतर एक अवतल दर्पण पर पड़ती हैं। परावर्तन के पश्चात् वे मिलती हैं—

(A) अनंत पर
(B) वक्रता केन्द्र
(C) फोकस में
(D) एक बिन्दु पर जो फोकस की आधी दूरी के बराबर है

बूने का पानी इससे गुजरने पर दूधिया हो जाता है अतिरिक्त मात्रा में कार्बन डाईऑक्साइड गैस प्रवाहित करने से दूधियापन गायब हो जाता है यह निम्न के बनने के कारण होता है

- (A) CaCO_3 (B) CaHCO_3
(C) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (D) $\text{Ca}(\text{OH})_2$

A, B से दोगुना राशि प्राप्त करता है और B, C की राशि से $\frac{1}{3}$ राशि प्राप्त करता है, अगर कुल राशि 3000 रु. है तो A का हिस्सा ज्ञात करें।

- (A) 1,000 (B) 500 (C) 1,500 (D) 2,000
A और B प्रत्येक अपने हिस्से के रूप में 4000 रु. और C 2000 रु. प्राप्त करता है तो C, B और A के बीच बाँटी गई राशि का अनुपात है-

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

कोई व्यक्ति अपनी आमदनी का $\frac{1}{3}$ भोजन पर और $\frac{1}{2}$ ऋण चुकाने पर व्यय करता है। अगर शेष राशि 2000 है तो उस व्यक्ति की आमदनी ज्ञात करें।

- (A) 6,000 (B) 8,000 (C) 10,000 (D) 12,000
X और Y भाई हैं। C, A की बहन है। A, X के पिता हैं। C, Y का क्या है?

- (A) अंकल (B) बुआ (C) भतीजा (D) भतीजी
A और B श्रीमती C के बेटे हैं। D, A की पत्नी है और E, B की पत्नी है। C, D और E दोनों की क्या है?

- (A) बहू (B) भाभी (C) ससुर (D) सास
इस श्रृंखला को देखें- 36, 34, 30, 28, 24 आगे क्या संख्या आनी चाहिए?

- (A) 20 (B) 22 (C) 23 (D) 26
7 मैचों में दो बल्लेबाजों द्वारा बनाए गये रन नीचे दिए गए हैं। तो किस बल्लेबाज का औसत बेहतर था?

- (A) 20 (B) 22 (C) 23 (D) 26
7 मैचों में दो बल्लेबाजों द्वारा बनाए गये रन नीचे दिए गए हैं। तो किस बल्लेबाज का औसत बेहतर था?

बल्लेबाज 1	42	51	09	78	63	20	12
बल्लेबाज 2	30	22	91	76	84	11	07

- (A) बल्लेबाज 1 - 39.3 (B) बल्लेबाज 1 - 45.9
(C) बल्लेबाज 1 - 43.2 (D) बल्लेबाज 2 - 45.9

निम्नलिखित संख्या में कितने 6 हैं जिनमें से प्रत्येक के पहले 5 है परन्तु बाद में 7 नहीं है?

- 56765649276743568649567
(A) एक (B) दो (C) तीन (D) चार

B_2CD , BCD_4 , B_5CD , BC_6D
(A) $\text{B}_2\text{C}_2\text{D}$ (B) BC_3D (C) $\text{B}_2\text{G}_3\text{D}$ (D) BCD_7

अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार शब्दकोष में तीसरा शब्द कौन-सा होगा?
(A) mausoleum (B) mane
(C) maundy (D) mauve

ELFA, GLHA, ILJA, MLNA
(A) OLPA (B) KLMA (C) LLMA (D) KLLA

2388 : 2400 ?
(A) 7126 : 7000 (B) 4199 : 4300
(C) 7005 : 8000 (D) 4199 : 4200

निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला में कितने 'B' ऐसे हैं जिनके ठीक बाद में 'G' है परन्तु 'G' के बाद 'S' नहीं है?
BGSQBRNOBGNSQLTBGQTDBGUWXB
GF

- (A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 5
BDGH : OQTU :: FHKL : ?

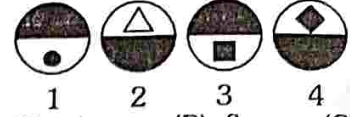
- (A) JKLM (B) BCDE (C) SUXY (D) WXYZ
'मस्जिद' जिस तरह 'इस्लाम' से संबंधित है उसी तरह 'चर्च' किससे संबंधित है?

- (A) हिंदूधर्म (B) सिखमत (C) ईसाई (D) बौद्धधर्म

60. तरल पदार्थ का घनत्व गरम करने पर-
(A) कम हो जाता है
(B) बढ़ जाता है
(C) बदलता नहीं है
(D) दबाव के अनुसार घट या बढ़ सकता है
61. नाभिकीय रिएक्टर में इनमें से कौन ईंधन का काम करता है ?
(A) कोयला (B) यूरेनियम (C) रेडियम (D) डीजल
62. दृष्टि के परचदीप्ति सिद्धांत के आधार पर निर्मित होता है-
(A) कैमरा (B) स्पेक्ट्रोस्कोप
(C) सिनेमा (D) पेरिस्कोप
63. निम्नलिखित में से कौन-सी ग्रीन हाउस गैस है ?
(A) ऑक्सीजन (B) नाइट्रोजन
(C) कार्बन डाईऑक्साइड (D) ओजोन
64. सेमी-कण्डक्टर का एक उदाहरण है-
(A) जर्मन सिल्वर (B) जर्मेनियम
(C) फॉस्फोरस (D) आर्सेनिक
65. ट्रांसफॉर्मर क्या है ?
(A) यह डी. सी. को ए. सी. में परिवर्तित करती है
(B) यह ए. सी. वोल्टता को घटाने और बढ़ाने में प्रयुक्त होता है
(C) यह ए. सी. वोल्टता को डी. सी. वोल्टता में परिवर्तित करती है
(D) यह वैद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित करती है
66. ट्रांजिस्टर के संविचरन में किस वस्तु का प्रयोग होता है ?
(A) एल्युमिनियम (B) ताप
(C) सिलिकॉन (D) रजत
67. WTO के अनुसार पोलिया अब केवल विश्व के दो देश पाकिस्तान और में है, शेष विश्व पोलियो से मुक्त हो गया है?
(A) भारत (B) अफगानिस्तान
(C) क्यूबा (D) कांगो
68. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस उच्चतम ऊष्मीय मान रखती है ?
(A) प्राकृतिक गैस (B) भाप-अंगार गैस
(C) कोयला गैस (D) इण्डेन गैस
69. हड्डी उर्वरक की भाँति इस्तेमाल की जाती है, क्योंकि इसमें होता है-
(A) नाइट्रोजन (B) फॉस्फोरस (C) सोडियम (D) कैल्सियम
70. भारत की निम्न में से किसने साइकिल से विश्व का चक्कर लगाने वाली सबसे तेज़ एशियाई महिला बन गयी है?
(A) वेदांगी कुलकर्णी (B) ममता कुलकर्णी
(C) निर्मला चौधरी (D) कोमल अग्रवाल
71. इस्पात (Steel) या आयरन वस्तु में जंक के पतली परत का लेपन का नाम क्या है ?
(A) तप्त निमज्जन (B) कलई करना
(C) यशदलेपन (D) विद्युत लेपन
72. मानव रक्त प्लाज्मा में प्रायः पानी की प्रतिशत मात्रा में कितनी होती है ?
(A) 60-64 (B) 70-75 (C) 80-82 (D) 91-92
73. 'सोडियम पम्प' का कार्य कहाँ पर होता है ?
(A) माँसपेशियों के संकुचन में (B) हृदय की घड़कन में
(C) तंत्रिका आवेग में (D) इनमें से कोई नहीं
74. 21 जून, 2020 को मनाए गए अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस का Theme था-
(A) योग सबके लिए
(B) योग से निरोग
(C) स्वास्थ्य के लिए योग-घर पर योग
(D) योग जीवन का वरदान
75. कहाँ के राज्यपाल या/LG को वर्तमान समय में CAG नियुक्त किया गया है?
(A) पुडुचेरी (B) जम्मू-कश्मीर
(C) तमिलनाडु (D) केरल

76. रेफ्रीजरेशन वह प्रक्रिया है, जिससे—
 (A) कीटाणु मारे जाते हैं
 (B) कीटाणुओं की वृद्धि दर घट जाती है
 (C) कीटाणुओं की कार्यक्षमता रूक जाती है
 (D) कीटाणुओं का प्लाज्मा बन जाता है
77. फसल चक्र के अपनाने से—
 (A) भूमि की उत्पादन क्षमता बढ़ जाती है
 (B) फसल का उत्पादन बढ़ जाता है
 (C) भूमि में जल की मात्रा बढ़ जाती है
 (D) फसलों में कीड़ों द्वारा हानि को रोकने की क्षमता बढ़ती है
78. -3, 4, 0, 4, -2, -5, 1, 7, 10, 5 आंकड़ों का माध्य (mean) है ;
 (A) 2 (B) 2.1 (C) 2.5 (D) 3
79. एक नियमित बहुभुज में प्रत्येक बाह्य कोण 36° का है तो इसकी भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।
 (A) 11 (B) 9 (C) 10 (D) 8
80. यदि $\tan A = \frac{15}{8}$ तथा $\tan B = \frac{7}{24}$ है, तो $\operatorname{cosec}(A - B) = ?$
 (A) $\frac{425}{304}$ (B) $\frac{425}{416}$ (C) $\frac{425}{87}$ (D) $\frac{425}{297}$
81. यदि $\cot x = \frac{5}{12}$ है, तो $\sin x + \cos x = ?$
 (A) $\frac{31}{17}$ (B) $\frac{27}{13}$ (C) $\frac{13}{17}$ (D) $\frac{17}{13}$
82. यदि एक वृत्त और एक वर्ग के क्षेत्रफल बराबर हों, तो उनके परिमापों का अनुपात होगा—
 (A) 1 : 1 (B) $2 : \pi$ (C) $\pi : 2$ (D) $\sqrt{\pi} : 2$
83. कथनों को पढ़ें और दिए गए विकल्पों में से निष्कर्ष चुनें :
 कथन : कुछ तकिए कप हैं।
 कुछ कप कुर्सियां हैं।
 सभी कुर्सियां डेस्क हैं।
 निष्कर्ष : I. कुछ डेस्क कप हैं।
 II. कुछ कुर्सियां तकिए हैं।
 III. कोई भी कुर्सी कप नहीं है।
 (A) केवल I अनुसरण करता है
 (B) या तो II या III अनुसरण करता है।
 (C) केवल I तथा II या III में कोई एक अनुसरण करते हैं।
 (D) केवल III अनुसरण करता है।
84. कथनों को पढ़ें और दिए गए विकल्पों में से निष्कर्ष चुनें :
 कथन : सभी लड़कियां मानव हैं।
 कुछ जानवर मानव हैं।
 निष्कर्ष : I. कुछ मानव लड़कियां हैं।
 II. सभी जानवर लड़कियां हैं।
 (A) केवल I अनुसरण करता है
 (B) केवल II अनुसरण करता है
 (C) I और II दोनों अनुसरण करते हैं
 (D) ना तो I ना ही II अनुसरण करता है
85. निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़ें और उस पर आधारित प्रश्न के उत्तर दें।
 (i) 'H + G' का अर्थ है कि 'H, G' की माँ है।
 (ii) 'H ÷ G' का अर्थ है कि 'H, G' की बेटी है।
 (iii) 'H - G' का अर्थ है कि 'H, G' का पति है।
 (iv) 'H × G' का अर्थ है कि 'H, G' की आंटी है।
 निम्नलिखित में से कौन से विकल्प का अर्थ है कि T, S की माँ है?
 (A) $S \div W + T$ (B) $S + W \div T$
 (C) $S \div W - T$ (D) $S - W \div T$

86. निम्नलिखित में से भिन्न चित्र की पहचान करें?



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

87. चार जोड़ी शब्द दिए गए हैं। इनमें से भिन्न जोड़ी चतुर्ण।
 (A) Aquatic : Fish (B) Amphibiotic : Crocodile
 (C) Aerial : Bat (D) Terrestrial : Octopus
88. एक प्रश्न और तीन कथन (I), (II) एवं (III) दिए गए हैं। प्रश्न का निर्णय लेना होगा कि निम्नलिखित प्रश्नों का जवाब देने के लिए कथन में दिया गया डाटा पर्याप्त है।

प्रश्न : समकोण (रेक्टेंगल) की चौड़ाई बताएं।

- कथन : I. समकोण (रेक्टेंगल) की लंबाई 12 यूनिट है।
 II. समकोण (रेक्टेंगल) का क्षेत्रफल 60 वर्ग यूनिट है।
 III. समकोण का परिमिटर 34 यूनिट है।

उत्तर से सही विकल्प का चयन करें।

- (A) कथन II पर्याप्त है।
 (B) कथन III पर्याप्त है।
 (C) I या II या III में से कोई एक कथन पर्याप्त है।
 (D) कथन I एवं कथन II या III में से एक पर्याप्त है।
89. यदि एक विशिष्ट भाषा में, TIGER को UJHFS के रूप में कोडित है, MOUSE को किस तरह उस कोड में कोडित किया जाएगा?
 (A) NPVFT (B) NVPTF (C) NPVTF (D) NPTVF
90. नीचे दी गई जानकारी के आधार पर सवालों के जवाब दीजिए।
 '+' है '×', '-' है '+', '×' है '÷' तथा '÷' है '-' तो $9 - 3 \div 2 \times 2 = ?$
 (A) 7 (B) 5 (C) 9 (D) 6

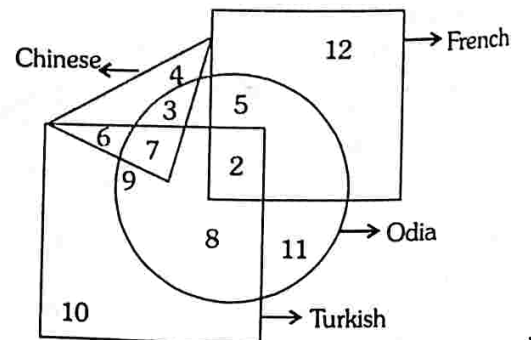
91. बयान को पढ़ें और दिए गए विकल्पों में से एक निष्कर्ष चयन करें।
 बयान : सभी बोटलें पेंसिल हैं।
 कोई पेंसिल स्कूल नहीं हैं।

- निष्कर्ष : I. कोई बोटल स्कूल नहीं हैं।
 II. कुछ स्कूल बोटल हैं।
 III. कुछ पेंसिल स्कूल हैं।

- (A) केवल I अनुसरण करता है।
 (B) केवल I, II और III अनुसरण करते हैं।
 (C) केवल या तो I या III और II अनुसरण करते हैं।
 (D) केवल I और II अनुसरण करते हैं।

निर्देश (92-94): दी गई जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और निम्न सवालों के जवाब दें।

निम्न चित्र में छोटा चोकोर उन व्यक्तियों का प्रतिनिधित्व करता है जो फ्रेंच जानते हैं, त्रिकोण चीनी जानने वालों का प्रतिनिधित्व करता है, बड़ा चोकोर तुर्की जानने वालों की और वृत्त ओरिया जानने वालों की 12 से 1 के अंकों विभिन्न क्षेत्रों में दिए गए हैं?



92. कितने व्यक्ति फ्रेंच और ओरिया दोनों में बात कर सकते हैं?
 (A) 5 (B) 8 (C) 7 (D) 18

- कितने व्यक्ति केवल फ्रेंच में बात कर सकते हैं?
(A) 9 (B) 12 (C) 7 (D) 19
- कितने व्यक्ति चीनी और तुर्की दोनों में बात कर सकते हैं?
(A) 10 (B) 11 (C) 13 (D) 12
- राजीव गाँधी खेल रत्न 2020 से सम्मानित मरियप्पन थंगावेलु किस खेल से सम्बन्धित हैं?
(A) टेटे (B) कुश्ती (C) हॉकी (D) एथलीट
- सुमन योजना का सम्बन्ध है—
(A) बगानी कृषि को बढ़ावा देना (B) सुरक्षित मातृत्व (C) खाद्य सुरक्षा (D) गरीब कल्याण

97. जम्मू-कश्मीर पुनर्गठन अधिनियम कब से लागू किया गया?
(A) 5 अगस्त, 2019 (B) 6 अगस्त, 2019 (C) 9 अगस्त, 2019 (D) 31 अक्टूबर, 2019
98. भारत की पहली फ्रूट रेल की शुरुआत किस राज्य से की गई?
(A) आंध्र प्रदेश (B) महाराष्ट्र (C) गोवा (D) तेलंगाना
99. हाल ही में किस कंपनी द्वारा 'वि थिंक डिजिटल' कार्यक्रम की शुरुआत की गई है?
(A) गूगल (B) अमेजन (C) फेसबुक (D) फ्लिपकार्ट
100. प्रतिवर्ष किस तारीख को अन्तर्राष्ट्रीय प्रवासी दिवस के रूप में मनाया जाता है?
(A) 15 दिसम्बर (B) 10 दिसम्बर (C) 12 दिसम्बर (D) 18 दिसम्बर

ANSWERS KEY

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

DISCUSSION

- (B) घर्षण द्वारा किये गए कार्य का क्षय नहीं होता है बल्कि वह तापीय ऊर्जा के रूप में परिवर्तित हो जाता है।
- घर्षण बल की दिशा में किया गया कार्य ऋणात्मक होता है। इसके विपरीत किया गया कार्य धनात्मक होता है।
 - घर्षण बल की दिशा सदैव वस्तु की गति की दिशा के विपरीत होती है।
 - दो सतहों के मध्य लगने वाला घर्षण बल उनके संपर्क क्षेत्रफल पर निर्भर नहीं करता है। यह केवल सतहों के प्रकृति पर निर्भर करता है।
 - लोटनिक घर्षण बल का मान सबसे कम होता है।
 - स्थैतिक घर्षण बल का मान सबसे अधिक है।
 - घर्षण बल या घर्षण को कम करने के लिए मशीनों में स्नेहक तथा बॉल बियरिंग लगाए जाते हैं, जो सर्पी घर्षण को लोटनिक घर्षण में बदल देते हैं।
 - ठोस-ठोस सतहों के मध्य घर्षण अधिक द्रव-द्रव सतहों के मध्य उससे कम और वायु-ठोस सतहों के बीच घर्षण सबसे कम होता है।
- (B) इण्डियन नेशनल कांग्रेस के 1931 के कराची अधिवेशन की अध्यक्षता सरदार पटेल ने किया।
- कराची अधिवेशन में आर्थिक अधिकार एवं मौलिक अधिकार संबंधित प्रस्ताव पारित किया गया।
 - बेलागाँव कांग्रेस अधिवेशन कि अध्यक्षता महात्मा गाँधी ने किया। (1924)
 - मौलाना अबुल कलाम आजाद 1923 ई० में दिल्ली कांग्रेस की अधिवेशन की अध्यक्षता किया, जो सबसे युवा कांग्रेस के अवतक के अध्यक्ष है। (40 वर्ष)

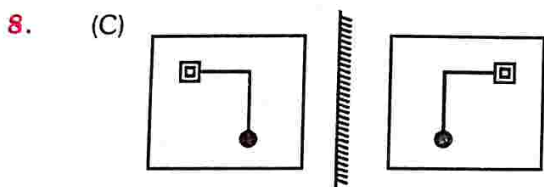
- स्वतंत्रता से पूर्व सर्वाधिक समय तक कांग्रेस के अध्यक्ष रहने वाले मौलाना अबुल कलाम आजाद ही हैं, जो 1940 के रामगढ़ कांग्रेस अधिवेशन की अध्यक्षता की, जो 1945 तक कांग्रेस का अध्यक्ष रहे।
3. (B) बास्केटबॉल खेल में प्रत्येक पक्ष 5 खिलाड़ी होते हैं।
- पोलो खेल में प्रत्येक पक्ष 4 खिलाड़ी होते हैं।
 - वॉलीबॉल खेल में प्रत्येक पक्ष 6 खिलाड़ी होते हैं।
 - वाटरपोलो, कबड्डी, नेटबॉल सभी खेलों में प्रत्येक पक्ष 7 खिलाड़ी होते हैं।
4. (A) तर्क I कथन से संबंधित है, अतः तर्क I मजबूत है, जबकि तर्क II कथन को निरूपित नहीं करता है।
5. (B) जिस प्रकार, उसी प्रकार,
- | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| K | I | T | E | T | E | A | R |
| 11 | 9 | 20 | 5 | 20 | 5 | 1 | 18 |
| ↓-1 | ↓-1 | ↓-1 | ↓-1 | ↓-1 | ↓-1 | ↓-1 | ↓-1 |
| 10 | 8 | 19 | 4 | 19 | 4 | 0 | 17 |
6. (C) विद्युत चालकता का मात्रक साइमन्स है। जिसे S से सूचित किया जाता है।

$$\text{विद्युत चालकता (G)} = \frac{1}{\text{प्रतिरोध (R)}}$$

$$= \frac{1}{\Omega} = \Omega^{-1} \text{ या ओम}^{-1}$$

इसे Ω^{-1} या म्हो या सीमेन्स कहा जाता है।

- पदार्थों का वह गुण जो विद्युत धारा प्रवाह में सुगमता प्रदा करता है, चालकता कहलाता है।
 - किसी पदार्थ की चालकता उसके प्रतिरोधकता का व्युत्क्रमानुपाती होता है।
 - विद्युत चालकता के आधार पर पदार्थों को कुचालक, अर्द्धचालक, सुचालक तथा अतिचालक आदि कई वर्गों में बांटा जाता है।
7. (A) 1 रुपया मूल्य से ऊपर के बैंक नोट R.B.I. के द्वारा जारी किए जाते हैं।
- 1 रुपये के नोट तथा सिक्के का निर्गमन वित्त मंत्रालय (भारत सरकार) करता है तथा इसके अतिरिक्त समस्त करेंसी नोटों का निर्गमन R.B.I. करता है।
 - मुद्रा की दशमलव प्रणाली के साथ प्रचलित नया पैसा 1 अप्रैल, 1957 से पैसा हो गया।
 - 1 जुलाई, 2011 से देश में 25 पैसे व इससे कम मूल्य के सभी सिक्के अमान्य हैं।
 - भारत में 200 रु० का नोट सर्वप्रथम 2017 में RBI जारी किया गया।

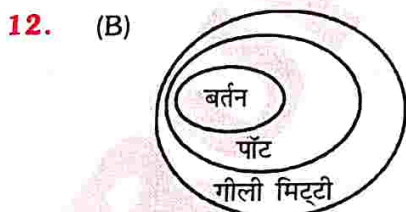


आकृति (B) प्रश्न आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब बनाती है।

9. (D) दी गई आकृति में कुल 12 त्रिभुज हैं।
10. (A) बर्लिन जर्मनी की राजधानी है मुद्रा ड्यूशमार्क है।
- जर्मनी की चांसलर एंजेला मर्केल तीसरी बार कामयाबी हासिल कर (23 सितंबर, 2013) पुनः जर्मनी की चांसलर बनीं।
 - जर्मनी की उत्तरी सीमा पर उत्तरी समुद्र, डेनमार्क और बाल्टिक सागर, पूर्व में पोलैंड और चेक गणराज्य, दक्षिण में ऑस्ट्रिया और स्विट्जरलैंड और पश्चिम में फ्रांस, लक्जमबर्ग बेल्जियम और नीदरलैंड है।
11. (B) कैल्शियम चौथे आवर्त और दूसरे समूह में मौजूद तत्व है।

IV आवर्त	K	Ca	SC	Ti	V	Cr	Mn
	19	20	21	22	23	24	25

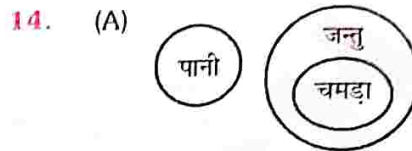
- कैल्शियम का प्रतीक चिह्न 'Ca' है।
- कैल्शियम का परमाणु संख्या 20 है और परमाणु द्रव्यमान 40.08 है।
- कैल्शियम प्रकृति में मुक्त अवस्था में नहीं पाया जाता है।
- इसका द्रव्यनांक 851°C और क्वथनांक 1,439°C है।
- कैल्शियम का आपेक्षित घनत्व 1.55 होता है।
- यह अम्लों से प्रतिक्रिया कर हाइड्रोजन गैस उत्पन्न करता है।



- I. ✓
II. ✓

अतः दोनों निष्कर्ष अनुसरण करता है।

13. (D) पोटैशियम की परमाणु संख्या 19 है और इसकी द्रव्यमान संख्या 39 है। इसके परमाणु में न्यूट्रॉनों की संख्या 20 होगी।
- द्रव्यमान संख्या (A) = प्रोटॉन की संख्या (P) + न्यूट्रॉन की संख्या (n) = न्यूक्लियोनों की कुल संख्या।
 - द्रव्यमान संख्या-39 है तो परमाणु संख्या 19 तो
 - न्यूट्रॉनों की संख्या (n) = 39 - 19 = 20
 - न्यूट्रॉन एवं प्रोटॉन परमाणु के नाभिक में स्थित होते हैं।



15. (B) बैंक C का एनपीए = $300 \times \frac{15}{100}$
= 45 लाख करोड़

16. (C) डॉ० बी०आर० अम्बेडकर ने तीनों गोलमेज सम्मेलन में लिया।
- गोलमेज सम्मेलन लन्दन में आयोजित हुआ।
 - प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय गोलमेज सम्मेलन क्रमशः 1931, 1932 ई० में आयोजित हुआ।
 - महात्मा गाँधी कांग्रेस के प्रतिनिधि के रूप में केवल प्रथम गोलमेज सम्मेलन में भाग लिया।
 - दलितों को अलग निर्वाचन के विषय में मतभेद होने पर डॉ० गाँधीजी भारत आ गये, डॉ० बी०आर० अम्बेडकर ने इस हस्ताक्षर किया।
 - पूना पैक्ट द्वारा 24 सितम्बर, 1932 को दलितों को अलग-तक को रद्द कर दिया गया।

17. (A) 450 N भार वाली वस्तु का द्रव्यमान 45.9 kg होगा।

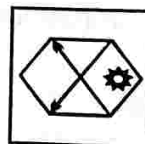
$$\therefore m (\text{द्रव्यमान}) = \frac{w (\text{भार})}{g (\text{गुरुत्वीय त्वरण})}$$

$$= \frac{450}{9.8} \therefore g = 9.8$$

$$= 45.9 \text{ kg}$$

वस्तु का भार कमानीदार तुला से मापते हैं।

18. (A) जब तक सूटकेस पर कोई बाहरी बल नहीं लगेगा, वह वहीं पर रहेगा यह न्यूटन की प्रथम गति संबंधी नियम से संबंधित है।
- गैलीलियो द्वारा प्राप्त किये गये निष्कर्षों को ही न्यूटन ने प्रथम नियम के रूप में पेश किया था।
 - बल का SI मात्रक न्यूटन तथा विमा (MLT⁻²) है।
 - 1 न्यूटन = 10⁵ डाइन
 - CGS पद्धति में बल का मात्रक डाइन (Dyne) है।
19. (C) आर्सेनिक कारण भूमिगत जल को दूषित करने वाले अजैविक प्रदूषक (Non-biotic pollutant) है।
- आर्सेनिक के साथ आयरन भी एक मुख्य समस्या जल का है।
 - सीसा फ्लोराइड भी जल में पाये जाते हैं जो हानिकारक हैं।



आकृति (C) प्रश्न आकृति के निकटतम समानता दर्शाती है।

(B) n एक प्राकृतिक संख्या है।

$\therefore n = 1, 2, 3, \dots$ रख सकते हैं।

जब $n = 1$ लेते हैं तो $10^1 - 1 = 9$

$n = 2$ लेते हैं तो $10^2 - 1 = 99$

अतः उपर्युक्त से पता चलता है कि यदि 9 से भाग कर दिया जाए तो अंकों का योग n का मान दे देगा।

$$\therefore n = \frac{4707}{9} = 523$$

(C) भारतीय राज्य अरुणाचल प्रदेश की सीमाएँ भूटान राष्ट्र के साथ नहीं मिलती हैं।

अरुणाचल प्रदेश की सीमा चीन देश से मिलता है।

भूटान का सर्वाधिक भाग असम से जुड़ा है।

तीन ओर बांग्लादेश से घिरा राज्य त्रिपुरा है।

भारत के कुल 17 राज्य पड़ोसी देश की सीमा से जुड़ते हैं।

भारत का जल और स्थल सीमा बांग्लादेश, म्यांमार एवं पाकिस्तान से जुड़ता है।

(D) पंक्ति में बिन्दु का स्थान 17वाँ है।

(बाएँ और दाएँ दोनों तरफ से)

(C) पंक्ति में लड़कियों की न्यूनतम संख्या

$$= 16 + 16 + 1 = 33$$

(D) बाएँ छोर से 11वीं आशा खड़ी है।

(A) विकीपीडिया (wikipedia) से जिमी वेल्स (jimmy wales) और लैरी सेंगर (larry sanger) संबंधित है।

विकीपीडिया ने अनेक गुप्त सूचनाओं को प्रकाशित कर विश्व में चर्चित हुआ है।

वर्तमान में गूगल के C.E.O सुंदर पिचाई है।

वर्तमान में व्हाट्सएप के C.E.O जेन क्लू है।

वर्तमान में फेसबुक के C.E.O मार्क जुकेरबर्ग हैं।

(A) गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक का S.I मात्रक है

$$G = N m^2 kg^{-2}$$

G गुरुत्वाकर्षण का सर्वात्रिक नियंताक है। इसका मान $6.67 \times 10^{-11} N m^2 / kg^2$ होता है।

इसका विमीय सूत्र $[M^{-1} L^3 T^{-2}]$ होता है।

पृथ्वी और किसी अन्य वस्तु के बीच लगने वाले आकर्षक बल को गुरुत्व बल कहते हैं।

$$\text{गुरुत्व बल (F)} = G \frac{Mm}{R^2}$$

समुद्र तल पर g का मान $9.8 m/s^2$ होता है।

पृथ्वी के सतह से ऊपर या नीचे जाने पर g का मान घटता है।

(B) चावल की कुल मात्रा = $(26 + 30)$ किग्रा. = 56 किग्रा.

56 किग्रा. चावल का क्रय मूल्य

$$= (26 \times 20) + (30 \times 36) \\ = 520 + 1080 = 1600 \text{ रुपए}$$

56 किग्रा. चावल का विक्रय मूल्य

$$= 56 \times 30 = 1680 \text{ रुपए}$$

$$\text{लाभ प्रतिशत} = \frac{80 \times 100}{1600} = 5\%$$

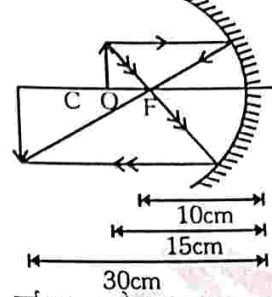
(A) कार्तिकीय चिन्ह अवधारणा के अनुसार,

वस्तु की दूरी $u = -15 \text{ cm}$

अवतल लेंस की फोकस दूरी

$$f = -10 \text{ cm}$$

वस्तु की ऊँचाई $h_0 = 2.0 \text{ cm}$



दर्पण सूत्र के अनुसार,

$$\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$$

[अवतल दर्पण में $u = -ve$, $f = -ve$, $v = +ve$, $-ve$ दोनों]

$$\frac{1}{v} = \frac{1}{f} - \frac{1}{u} = \frac{1}{-10} - \frac{1}{-15}$$

$$v = -30 \text{ cm}$$

यह प्रतिबिम्ब दर्पण से 30 cm पर वस्तु की तरफ वनेगा। यह एक वास्तविक प्रतिबिम्ब है।

$$\text{दर्पण का आवर्धन } m = \frac{-v}{u} = \frac{h_1}{h_0}$$

$$\Rightarrow \frac{-(-30)}{-15} = \frac{h_1}{2} \Rightarrow h_1 = -4 \text{ cm}$$

ऋण चिन्ह उल्टा प्रतिबिम्ब व्यक्त करता है।

4 cm आकार का उल्टा, वास्तविक प्रतिबिम्ब 30 cm पर दर्पण के सम्मुख बनता है।

30. (D) उस महीने के रविवार = 1, 8, 15, 22 एवं 29

$$\text{शेष दिन} = 30 - 5 = 25$$

$$\text{रविवार को आगंतुकों की कुल संख्या} = 510 \times 5 = 2550$$

$$\text{अन्य दिनों में आगंतुकों की संख्या} = 25 \times 240 = 6000$$

$$\text{आगंतुकों की कुल संख्या} = 2550 + 6000 = 8550$$

$$\therefore \text{औसत} = \frac{8550}{30} = 285$$

$$31. (C) \text{ मिश्रण का तापमान} = \frac{2+4}{2} = \frac{6}{2} = 3^\circ \text{C}$$

32. (A) पहले एवं चौथे पद का गुणनफल

= दूसरे एवं तीसरे पद का गुणनफल

$$51 \times 108 = 81 \times ?$$

$$\Rightarrow ? = \frac{51 \times 108}{81} = \frac{5508}{81} = 68$$

33. (A) 10 ओवर में कुल रन = $3.2 \times 10 = 32$ रन
40 ओवरों में रन चाहिए = $282 - 32 = 250$ रन

$$\therefore 40 \text{ ओवर में वांछित रन रेट} = \frac{250}{40} = 6.25$$

$$34. (A) (a-b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab \\ = (3x)^2 + (1)^2 - 2 \times 3x \times 1 \\ = 9x^2 + 1 - 6x$$

अतः पूर्ण वर्ग बनाने हेतु 1 जोड़ा जाएगा।

35. (A) माना B की उम्र x वर्ष है।

$$\therefore \text{A की उम्र} = x + 5$$

$$\begin{aligned} \text{अब, } C \text{ की उम्र} &= x + 5 - 3 = x + 2 \\ A + B + C &= 67 \text{ वर्ष} \\ \Rightarrow x + 5 + x + x + 2 &= 67 \text{ वर्ष} \\ \Rightarrow 3x + 7 &= 67 \\ \therefore x &= \frac{67-7}{3} = \frac{60}{3} = 20 \text{ वर्ष} \end{aligned}$$

$$36. (B) \frac{4^6 \times 2^6}{8^2 \times 3^2 \times 4^2} = \frac{256}{9}$$

$$37. (A) \frac{5}{2}\% = 300.$$

$$\therefore 100\% = \frac{300}{\frac{5}{2}} \times 100 = \frac{300 \times 100 \times 2}{5} = 12,000 \text{ रुपए}$$

$$38. (A) \therefore \text{कुल सदस्य} = 120$$

$$\text{पुरुष सदस्य} = 120 \times \frac{2}{3} = 80$$

$$\text{महिला सदस्य} = 120 - 80 = 40$$

$$\text{अविवाहित महिला} = 12$$

$$\text{विवाहित महिला} = 40 - 12 = 28$$

$$39. (B) \sqrt{900} + \sqrt{0.09} + \sqrt{0.000009} = 30.000 + 0.300 + 0.003 = 30.303$$

$$40. (D) \text{ट्रेन की लम्बाई} = \text{प्लेटफॉर्म की लम्बाई} = l \text{ मीटर}$$

$$\text{चाल} = 90 \text{ किमी/घंटा} = 90 \times \frac{5}{18} = 25 \text{ मी/सेकेंड}$$

$$\text{दूरी} = \text{चाल} \times \text{समय}$$

$$2l = 25 \times 1 \times 60 \text{ सेकेंड}$$

$$2l = 1500$$

$$[\because 2l = \text{ट्रेन की लम्बाई} + \text{प्लेटफॉर्म की लम्बाई}]$$

$$l = \frac{1500}{2} = 750 \text{ मीटर}$$

$$41. (D) \text{आवर्तकाल} = 40 \text{ sec}$$

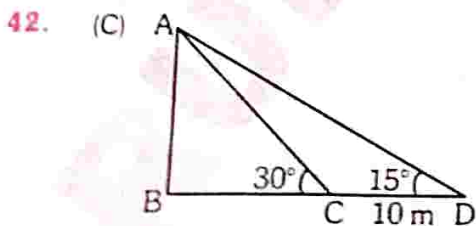
$$\text{चक्करों की संख्या} = \frac{\text{कुल समय}}{\text{आवर्त काल}}$$

$$= \frac{140 \text{ sec}}{40 \text{ sec}} = 3.5 \text{ चक्कर}$$

$$\text{इसलिए दूरी} = 3.5 \times \text{वृत्त की परिधि}$$

$$= 3.5 \times 2\pi R$$

$$= 3.5 \times 2\pi \times 10 = 220 \text{ m}$$



माना AB खम्भा है जिसके शीर्ष A को क्रमशः D और C से देखने पर ठन्नयन कोण 15° और 30° है।

$$CD = 10 \text{ m (प्रश्न से)}$$

अब $\triangle ABC$ से,

$$\frac{AB}{BC} = \tan 30^\circ$$

$$\Rightarrow BC = \sqrt{3} AB \quad \dots(i)$$

तथा $\triangle ABD$ से,

$$\frac{AB}{BD} = \tan 15^\circ, \Rightarrow \frac{AB}{BC + CD} = 2 - \sqrt{3}$$

$$\Rightarrow \frac{AB}{BC + 10} = 2 - \sqrt{3}$$

$$\Rightarrow AB = 2BC - \sqrt{3} BC + 20 - 10\sqrt{3}$$

समी. (i) से BC का मान रखने पर

$$AB = 2 \times \sqrt{3} AB - \sqrt{3} \times \sqrt{3} AB + 20 - 10\sqrt{3}$$

$$\Rightarrow AB = 2\sqrt{3} AB - 3AB + 20 - 10\sqrt{3}$$

$$4AB - 2\sqrt{3} AB = 20 - 10\sqrt{3}$$

$$AB(2 - \sqrt{3}) = 10 - 5\sqrt{3}$$

$$AB = \frac{5(2 - \sqrt{3})}{(2 - \sqrt{3})} = 5 \text{ मी.}$$

Trick :

$$\text{खम्भे की ऊँचाई} = \frac{10 \times \tan 30^\circ \times \tan 15^\circ}{\tan 30^\circ - \tan 15^\circ}$$

$$= \frac{10}{\sqrt{3}} \times (2 - \sqrt{3}) = \frac{1}{\sqrt{3}} - (2 - \sqrt{3})$$

$$= \frac{10}{\sqrt{3}} (2 - \sqrt{3}) \left/ \frac{1 - \sqrt{3}(2 - \sqrt{3})}{\sqrt{3}} \right.$$

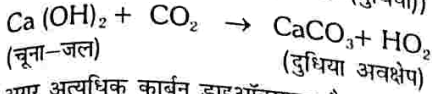
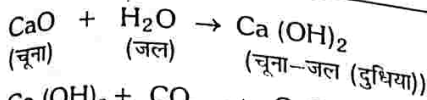
$$= \frac{10(2 - \sqrt{3})}{1 - 2\sqrt{3} + 3} = \frac{10(2 - \sqrt{3})}{2(2 - \sqrt{3})} = 5 \text{ मीटर}$$

43. (C) प्रकाश की किरणें मुख्य अक्ष के समांतर एक अवतल दर्पण पर पड़ती हैं। परावर्तन के पश्चात वे फोकस पर मिलती हैं।

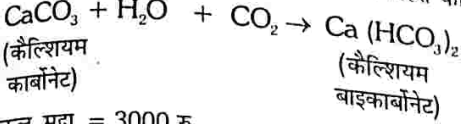
वस्तु की स्थिति	अनन्त पर	वक्रता केंद्र एवं अनन्त के बीच	वक्रता केंद्र पर	फोकस तथा वक्रता केंद्र के बीच	फोकस पर
प्रतिबिंब की स्थिति	फोकस पर	फोकस एवं वक्रता केंद्र के बीच	वक्रता केंद्र पर	वक्रता केंद्र तथा अनन्त के बीच	अनन्त पर
प्रतिबिंब की प्रकृति	उल्टा, वास्तविक	उल्टा, वास्तविक	उल्टा, वास्तविक	उल्टा, वास्तविक	उल्टा, वास्तविक

• फोकस तथा ध्रुव के बीच स्थित वस्तु का प्रतिबिंब दर्पण के पीछे बनता है।

44. (C) CO_2 का चूने के पानी से गुजरने पर यह दूधिया हो जाता है। अतिरिक्त मात्रा में कार्बनडाइऑक्साइड गैस प्रवाहित करने से दूधियापन गायब हो जाता है।



अगर अत्यधिक कार्बन डाइऑक्साइड गैस प्रवाहित की जाय तो



43. (A) कुल मुद्रा = 3000 रु.
माना कि C का भाग = x

$$\therefore B \text{ का भाग} = \frac{x}{3} \quad \text{एवं} \quad A \text{ का भाग} = \frac{2x}{3}$$

प्रश्नानुसार,

$$x + \frac{x}{3} + \frac{2x}{3} = 3000$$

$$\Rightarrow \frac{3x + x + 2x}{3} = 3000$$

$$\Rightarrow \frac{6x}{3} = 3000$$

$$6x = 3000 \times 3$$

$$x = \frac{3000 \times 3}{6} = 1500$$

\therefore C को प्राप्त होने वाली राशि = x = 1500 रु.

\therefore A को प्राप्त होने वाली राशि = $\frac{2x}{3} = \frac{2 \times 1500}{3} = 1000$ रु.

46. (C) A = 4000 रु., B = 4000 रु. C = 2000 रु.
 \therefore CBA का अनुपात = 2000 : 4000 : 4000
= 2 : 4 : 4 = 1 : 2 : 2

47. (D) व्यक्ति की कुल आय = x

$$\text{खाना पर खर्च} = \frac{x}{3}$$

$$\text{ऋण पर खर्च} = \frac{x}{2}, \text{ शेष बचा} = 2000 \text{ रु.}$$

प्रश्न से,

$$\frac{x}{3} + \frac{x}{2} + \frac{2000}{1} = x$$

$$\Rightarrow \frac{2x + 3x + 12000}{6} = \frac{x}{1}$$

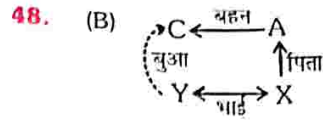
$$\Rightarrow \frac{5x + 12000}{6} = \frac{x}{1}$$

$$\Rightarrow 6x = 5x + 12000$$

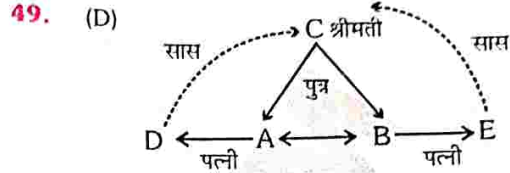
$$\Rightarrow 6x - 5x = 12000$$

$$\Rightarrow x = 12000$$

अतः व्यक्ति की आमदनी x = ₹ 12000



अतः C, Y की बुआ है।



अतः C, D और E की सास है।

50. (B)

$$36 \xrightarrow{-2} 34 \xrightarrow{-4} 30 \xrightarrow{-2} 28 \xrightarrow{-4} 24 \xrightarrow{-2} 22$$

51. (D) बल्लेबाज 1 का औसत दर

$$= \frac{42 + 51 + 09 + 78 + 63 + 20 + 12}{7}$$

$$= \frac{275}{7} = 39.3$$

बल्लेबाज 2 का औसत दर

$$= \frac{30 + 22 + 91 + 76 + 84 + 11 + 07}{7}$$

$$= \frac{321}{7} = 45.9$$

52. (B) 5 6 7 8 9 2 7 6 7 4 3

5 6 7 6 5 6 4 9 2 7 6 7 4 3

5 6 8 6 4 9 5 6 7

53. (B) $B_2CD \rightarrow BC_3D \rightarrow BCD_4 \rightarrow B_5CD \rightarrow BC_6D$

Note : यहाँ BCD क्रम दिया गया है एवं 2 से 3 और 3 से 4, 4 से 5, 5 से 6 बढ़ रहा है एक-एक stop बढ़ कर—

54. (A) वर्णमाला क्रम में शब्द इस प्रकार होंगे—

1st — Mane 2nd — Maundy
3rd — Mausoleum 4th — Mauve

55. (D)

$$\begin{array}{ccccccc} E & \xrightarrow{+2} & G & \xrightarrow{+2} & I & \xrightarrow{+2} & K & \xrightarrow{+2} & M \\ L & \xrightarrow{+2} & L & \xrightarrow{+2} & L & \xrightarrow{+2} & L & \xrightarrow{+2} & L \\ F & \xrightarrow{+2} & H & \xrightarrow{+2} & J & \xrightarrow{+2} & L & \xrightarrow{+2} & N \\ A & \xrightarrow{+2} & A & \xrightarrow{+2} & A & \xrightarrow{+2} & A & \xrightarrow{+2} & A \end{array}$$

56. (D) जिस प्रकार, $2388 + 12 = 2400$

उसी प्रकार, $4199 + 01 = 4200$

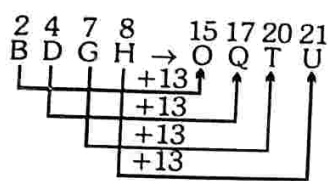
(निकटतम पूर्णांक)

57. (A) B G S क्रम में चार हैं—

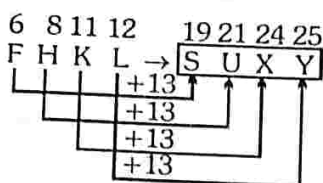
BGSQBRNO BGN S QLT

BGQ TD BCU WX BGF

58. (C) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



59. (C) जिस प्रकार, मस्जिद, इस्लाम धर्म को मानने वाले लोगों की पूजा-स्थली है।
उसी प्रकार, ईसाई धर्म को मानने वाले लोगों की पूजा-स्थली चर्च है।

60. (A) तरल पदार्थ का घनत्व गरम करने पर कम हो जाता है।

$$\text{घनत्व (D)} = \frac{\text{द्रव्यमान (m)}}{\text{आयतन (v)}}$$

- आयतन के बढ़ने पर घनत्व घट जाता है।
- गरम करने पर पदार्थ के अणु में टूट-फूट होती हैं और इस कारण घनत्व में कमी आती है।
- 4°C तापमान पर जल का घनत्व सबसे अधिक होता है।
- जल एक ऐसा पदार्थ है, जो ठोस, द्रव्य और गैस तीनों अवस्था में प्राप्त होती है।
- सेल्सियस पैमाना का आविष्कार स्वीडन के वैज्ञानिक सेल्सियस ने किया था।
- 0°C हिमांक है और 100°C भाप बिन्दु है।

61. (B) नाभिकीय रिएक्टर में यूरेनियम ईंधन का काम करता है।

- **नाभिकीय विखंडन (Nuclear Fission)**—वह नाभिकीय प्रतिक्रिया है जिसमें कोई एक भारी नाभिक दो भागों में टूटता है, नाभिकीय विखंडन कहलाता है।
- सबसे पहले नाभिकीय विखंडन अमेरिकी वैज्ञानिक स्ट्रासमैन एवं ऑटो हॉन के द्वारा किया गया है।
- रिएक्टर में मंदक के रूप में भारी जल या ग्रेफाइट का प्रयोग किया जाता है।
- मंदक रिएक्टर में न्यूट्रॉन की गति को धीमा करता है।
- रिएक्टर में नियंत्रक छड़ (Controller Rod) के रूप में कैडमियम या बोरान छड़ का प्रयोग किया जाता है।
- 2020 तक परमाणु रिएक्टर से 20,000 Mw बिजली उत्पादन का लक्ष्य निर्धारित केन्द्र सरकार ने किया है।

62. (A) दृष्टि के पश्चदोप्ति सिद्धांत के आधार पर निर्मित कैमरा होता है।

- मानव नेत्र (Human eye) की स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी 25 cm होती है।
- **निकट दृष्टि दोष (Myopic)**—इस रोग से ग्रसित व्यक्ति निकट की वस्तु को देख लेता है, लेकिन दूर की वस्तु नहीं देख पाता है।
- निकट दृष्टि दोष के निवारण के लिए उपयुक्त फोकस दूरी के अवतल लेन्स का प्रयोग किया जाता है।
- **दूर दृष्टि दोष (Hypermetropia)**—इस रोग से ग्रसित व्यक्ति को दूर की वस्तु दिखलाई पड़ती है, निकट की वस्तु दिखलाई नहीं पड़ती है।
- इस दोष को दूर करने के लिए उपयुक्त फोकस दूरी के उत्तल लेन्स का प्रयोग किया जाता है।
- **जरा दृष्टि दोष**—वृद्धावस्था के कारण आँख की सामंजस्य क्षमता घट जाती है या समाप्त हो जाती है। इसके लिए बेलनाकार लेंस की जरूरत होती है।

63. (C) कार्बन डाईऑक्साइड ग्रीन हाउस गैस है।

- CO₂ की अधिक मात्रा ग्लोबल वार्मिंग का मुख्य कारण है।
- CO₂ ठोस अवस्था में बर्फ है। जिसे शुष्क वर्ष कहते हैं।
- CO₂ पृथ्वी से निकलने वाली उष्मा को रोक देती है और इस कारण पृथ्वी गर्म अधिक होने लगती है।
- 1997 में क्योटो फ़ोटोकॉल के अधीन CO₂ गैस में 1990 के स्तर से आधा करना लक्ष्य निर्धारित किया गया।
- CO₂ गैस के कारण ग्रीन हाउस गैस की मात्रा बढ़ती है और पृथ्वी के चारों ओर आवरण सा बन जाता है, जिसके कारण ग्रीन हाउस गैस का निर्माण होता है।
- ओजोन (O₃) परत परावर्तनी किरणों को अवशोषण कर पृथ्वी पर आनेवाली अल्ट्रावाइलेट को रोकती है।
- इससे चर्म कैंसर जैसी बीमारी हो सकती है।

64. (B) सेमीकण्डक्टर का एक उदाहरण जर्मेनियम है।

- अर्द्धचालक ऐसे पदार्थ जिसमें इलेक्ट्रॉनिक संरचना इस प्रकार की होती है कि कहीं इलेक्ट्रॉन मुक्त हो जाता है और कहीं रिक्त (Hole) बन जाता है।
- इसकी विद्युत चालकता सामान्य ताप पर चालक (Conductors) और विद्युत रोधी (Insulators) पदार्थों की चालकताओं के मध्य होती है।
- सिलिकन भी जर्मेनियम की तरह सेमी कण्डक्टर होता है।
- अर्द्धचालक का प्रयोग इलेक्ट्रॉनिक एवं ट्रांजिस्टर उपकरणों में होता है।
- **अतिचालकता (Super Conductivity)**—अत्यन्त निम्न ताप पर कुछ पदार्थों का विद्युत प्रतिरोध शून्य हो जाता है जिसे अतिचालकता कहते हैं।
- अतिचालकता की खोज 1911 ई० में हेमरलिथ ओन्स ने किया।
- 4.2 K (अर्थात् 268.8°C) पर पारा अतिचालक बन जाता है।
- नियोबियस्टीन ऊँचे ताप (100 K) पर भी अतिचालता प्राप्त कर लेती है।

65. (B) **ट्रांसफॉर्मर**—यह ए० सी० वोल्टता को घटाने और बढ़ाने में प्रयुक्त होती है।

- ट्रांसफॉर्मर विद्युत चुम्बकीय प्रेरणा के सिद्धान्त पर कार्य करने वाला यंत्र है।
- ट्रांसफॉर्मर में केवल प्रत्यावर्ती धारा A.C. प्रयुक्त किया जाता है।
- शंट एक अत्यन्त कम प्रतिरोध वाला तार होता है, जिसे गैल्वेनोमीटर के समान्तर क्रम में लगाकर आमीटर बनाया जाता है।
- **माइक्रोफोन**—ध्वनि ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है।
- माइक्रोफोन विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के सिद्धान्त पर आधारित होता है।

66. (C) ट्रांजिस्टर के संचिचन में सिलिकॉन तत्व का अर्द्धचालक के रूप में प्रयोग होता है।

- सोलर प्लेट में सिलिकॉन अर्द्धचालक का प्रयोग होता है।
- आई० सी० के प्रयोग में भी सिलिकॉन का प्रयोग होता है।
- भारत में थोरियम, जर्मेनियम भारी मात्रा में केरला के बालू से प्राप्त होता है।
- घड़ी में क्वार्ट्ज क्रिस्टल का काम पाब (पाइजो) विद्युत प्रभाव पर आधारित है।

67. (B)

68. (B) **भाप**—अंगार गैस उच्च ऊष्मीय मान रखती है।

- भाप अंगार गैस—CO + N₂ है।
- वह पदार्थ जो हवा में जलकर बगैर अनावश्यक उत्पाद के ऊष्मा उत्पन्न करता है ईंधन कहलाता है।

- किसी ईंधन का ऊष्मीय मान ऊष्मा की वह मात्रा है, जो उस ईंधन के एक ग्राम के वायु या ऑक्सीजन में पूर्णतः जलाने के पश्चात् प्राप्त होती है।
- हाइड्रोजन का ऊष्मीय मान सबसे अधिक होता है।
- फॉस्फोरस—हड्डी में होता है, जिस कारण से इसे उर्वरक की तरह इस्तेमाल किया जाता है।
- फॉस्फोरस हड्डियों तथा जीव कोशिकाओं के डीएनए में उपस्थित रहता है।
- लाल फॉस्फोरस, श्वेत फॉस्फोरस से कम क्रियाशील होता है।
- जर्मनी के एक व्यापारी हेनिंग ब्रांड ने वर्ष 1669 में फॉस्फोरस की खोज की थी।
- लाल फॉस्फोरस का उपयोग दियासलाई तथा आतिशबाजी का सामान बनाने में किया जाता है।
- विषैले होने के कारण फॉस्फोरस का उपयोग चूहे मारने की दवाई बनाने में भी किया जाता है।
- (A) इस्पात या आयरन वस्तु पर जिंक की पतली परत का लेपन यशदलेपन कहलाता है।
- धातुओं का उनकी सतह पर वायु एवं आर्द्रता के प्रभाव द्वारा नष्ट होना संक्षारण (Corrosion) कहलाता है।
- लोहे में जंग लगने से बना पदार्थ फेरिसोफेरिस ऑक्साइड ($Fe_2O_3 \cdot xH_2O$) होता है।
- चाँदी की वस्तुएँ काली हो जाना संक्षारण का उदाहरण है।
- लोहे की चादर पर जस्ते (Zn) की परत चढ़ाना यशद लेपन या जस्तीकरण है या गैल्वेनाइजेशन है। इस परत को चढ़ाने पर लोहे में जंग नहीं लगता।
- क्रोमियम, कॉपर व निकेल धातुओं का प्रयोग विद्युत लेपन में होता है।
- (D) मानव रक्त प्लाज्मा में प्रायः पानी की प्रतिशत मात्रा में 91-92% की भिन्नता होती है।
- प्लाज्मा—यह रक्त का अजीवित तरल भाग होता है।
- रक्त का लगभग 60% भाग प्लाज्मा होता है।
- प्लाज्मा का 90% भाग जल, 7% प्रोटीन 0.9% लवण और 0.1% ग्लूकोज होता है।
- जब प्लाज्मा में से फाब्रिनो जेन नामक प्रोटीन निकाल लिया जाता है, तो शेष प्लाज्मा को **सेरम (Serum)** कहते हैं।
- (B) **सोडियम पम्प का कार्य**—हृदय की धड़कन में होता है।
- रक्त परिसंचरण की खोज सन् 1628 ई. में विलियम हार्वे ने की थी।
- रक्त परिसंचरण का चार भाग होता है—(1) शिराएँ (2) रुधिर (3) हृदय और (4) धमनियाँ
- हृदय**—यह हृदयावरण (Pericardium) नामक थैली में सुरक्षित रहता है। इसका भार लगभग 300 ग्राम होता है।
- सोडियम पंप 'हृदय की धड़कन को नियंत्रित करता है। अर्थात् सोडियम पंप पेसमेकर को नियंत्रित करता है।
- (C) **75. (B)**
- (C) रेफ्रिजरेशन वह प्रक्रिया है, जिसमें कीटाणुओं की कार्यक्षमता रुक जाती है।
- रेफ्रिजरेटर की खोज हैरीसन और ट्विनिंग के द्वारा किया गया है।
- (A) फसल चक्र को अपनाने से भूमि की उत्पादन क्षमता बढ़ जाती है।
- फसल चक्र का अर्थ है— एक फसल के बाद दूसरी फसल को लगाना, ताकि मिट्टी की उर्वरकता बनी रहे, जैसे गेहूँ की फसल के बाद दलहन की खेती।

- मिश्रित कृषि का अर्थ है कृषि के साथ-साथ पशुपालन करना।
- यदि खेती के कुल भूमि भाग के न्यूनतम 20% भाग पर चारागाह (चारा की फसल) हो तो इसे मिश्रित कृषि कहते हैं।
- गहन कृषि**—जहाँ खेती पौधे के प्रत्येक इकाई पर विशेष ध्यान दिया जाता है।
- गहन कृषि जापान जैसे देशों में की जाती है।

78. (B) माध्य (Mean) = $\frac{\text{सभी आंकड़ों का योग}}{\text{आंकड़ों की संख्या}}$

$$= \frac{-3+4+0+4-2-5+1+7+10+5}{10}$$

$$= \frac{31-10}{10} = \frac{21}{10} = 2.1$$

79. (C) समबहुभुज का बाह्य कोण 36° का है।

$$\therefore \text{समबहुभुज का बाह्य कोण} = \frac{360}{n}$$

$$\therefore \frac{360}{n} = 36^\circ, n = \frac{360}{36}$$

$$n = 10$$

अतः भुजाओं की संख्या 10 है।

80. (A) $\tan A = \frac{15}{8}$ & $\tan B = \frac{7}{24}$

तो $\tan A = \frac{\text{लम्ब}}{\text{आ०}} = \frac{15}{8}$

कर्ण = $\sqrt{225+64} = \sqrt{269} = 17$

$\tan B = \frac{\text{लम्ब}}{\text{आ०}} = \frac{7}{24}$

कर्ण = $\sqrt{476+49} = \sqrt{625} = 25$

तो $\operatorname{cosec} (A-B) = \frac{1}{\sin(A-B)}$

$$\sin(A-B) = \sin A \cos B - \cos A \sin B$$

$$= \frac{1}{\sin A \cos B - \cos A \sin B} = \frac{1}{\frac{15}{17} \times \frac{24}{25} - \frac{8}{17} \times \frac{7}{25}}$$

$$= \frac{1}{\frac{360}{425} - \frac{56}{425}} = \frac{1}{\frac{360-56}{425}}$$

$$= \frac{1}{\frac{304}{425}} = \frac{425}{304}$$

$$\sin \theta = \frac{\text{लम्ब}}{\text{कर्ण}} \text{ तथा } \cos \theta = \frac{\text{आ०}}{\text{कर्ण}}$$

81. (D) $\cot x = \frac{5}{12}$ $\therefore \cot \theta = \frac{\text{आधार}}{\text{लम्ब}}$

आधार = 5, लम्ब = 12

$$\text{कर्ण} = \sqrt{\text{लम्बा}^2 + \text{आधार}^2} = \sqrt{12^2 + 5^2} = \sqrt{144 + 25} = \sqrt{169} = 13, \text{ कर्ण} = 13$$

$$\sin x + \cos x = \frac{\text{लम्बा}}{\text{कर्ण}} + \frac{\text{आधार}}{\text{कर्ण}} = \frac{12}{13} + \frac{5}{13} = \frac{17}{13}$$

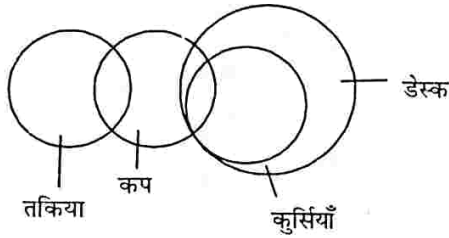
82. (D) माना कि वृत्त की त्रिज्या = r एवं वर्ग की भुजा = x इकाई

$$\text{तब, } \frac{\text{वृत्त का क्षेत्रफल}}{\text{वर्ग का क्षेत्रफल}} = \frac{\pi r^2}{x^2} = 1$$

$$\Rightarrow x^2 = \pi r^2 \Rightarrow x = \sqrt{\pi} r$$

$$\text{अब, } \frac{\text{वृत्त की परिधि}}{\text{वर्ग का परिमाण}} = \frac{2\pi r}{4\sqrt{\pi} r} = \frac{\sqrt{\pi}}{2} = \sqrt{\pi} : 2$$

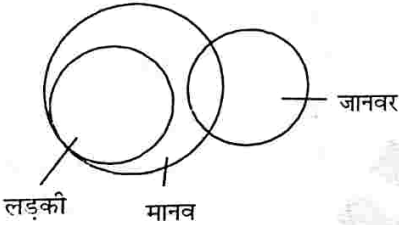
83. (A)



- निष्कर्ष :
I. ✓
II. ✗
III. ✗

अतः केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

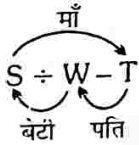
84. (A)



- निष्कर्ष :
I. ✓
II. ✗

अतः केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

85. (C) विकल्प (C) से,



अतः आरेख से स्पष्ट है कि T, S की माता है।

86. (C) आकृति (2) को छोड़कर अन्य सभी आकृतियों में वृत्त के अन्तर जो आकृति दिया गया है। वह अन्य आकृति के समान रंगा हुआ आकृति है।

87. (D) Aquatic (जलीय) → Fish (मछली)
Amphibiotic (उभयचर) → Crocodile (मगरमच्छ)
Aerial (वायु संबंधी) → Bat (चमगादड़)

Terrestrial (पृथ्वी संबंधी) → Octopus (समुद्रीय जीव)

यहाँ स्पष्ट है कि विकल्प (D) को छोड़कर अन्य सभी एक-दूसरे शब्द से संबंधित हैं।

88. (D) कथन I से प्राप्त सूचना से लम्बाई = 12 यूनिट
कथन II से प्राप्त सूचना से क्षेत्रफल = 60 यूनिट

$$\therefore \text{कथन I \& II से चौड़ाई} = \frac{\text{क्षेत्रफल}}{\text{लम्बाई}} = \frac{60}{12} = 5 \text{ यूनिट}$$

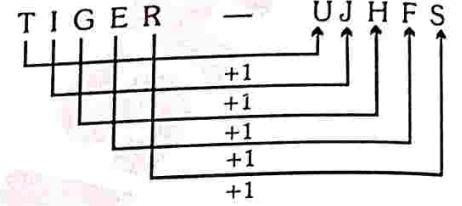
कथन III से प्राप्त सूचना से परिमिति = 34 यूनिट

$$\therefore \text{I \& III से चौड़ाई} = 2(12 + \text{चौड़ाई}) = 34$$

$$\therefore \text{चौड़ाई} = 17 - 12 = 5 \text{ यूनिट}$$

अतः (D) के अनुसार I, II या III से चौड़ाई ज्ञात किया जा सकता है।

89. (C) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,

MOUSE को NPVTF लिखा जाएगा।

90. (A) दिया गया व्यंजक = $9 - 3 + 2 \div 16 \times 2$

प्रश्नानुसार गणितीय

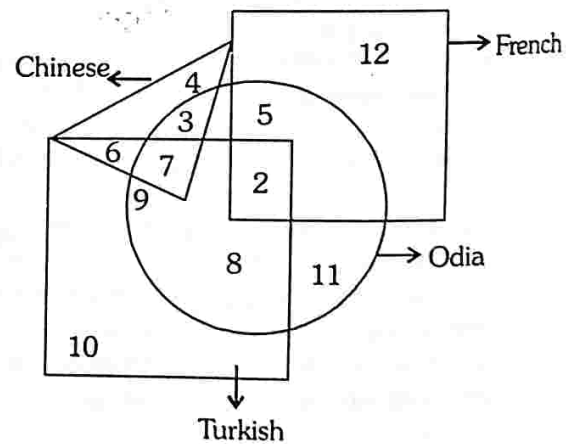
$$\begin{aligned} \text{चिन्ह बदलने पर} &= 9 + 3 \times 2 - 16 \div 2 \\ &= 9 + 3 \times 2 - 8 \\ &= 9 + 6 - 8 \\ &= 15 - 8 = 7 \end{aligned}$$

91. (A)

- निष्कर्ष :
I - ✓
II - ✗
III - ✗

अतः केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

Q (92-94) :



92. (C) फ्रेंच और ओडिया बोलने वालों की संख्या = $5 + 2 = 7$
93. (B) केवल फ्रेंच बोलने वालों लोगों की संख्या = 12
94. (C) चीनी और तुर्की दोनों में बात करने वालों की संख्या = $6 + 7 = 13$
95. (D) 96. (B) 97. (D) 98. (A) 99. (C) 100. (D)

●●●