

टेस्ट फॉर्म नंबर

अधिकतम अंक : 200
कुल प्रश्न : 100
निर्धारित समय : 60 मि.

उम्मीदवारों को निर्देश

प्रश्नों को हल करने से पहले निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

(1) इस पुस्तिका में 100 प्रश्न हैं, जो कि कुल 4 भागों में विभाजित हैं।

भाग -(I) : Reasoning Aptitude

(25 प्रश्न)

भाग -(II) : General Studies

(25 प्रश्न)

भाग -(III) : Quantitative Aptitude

(25 प्रश्न)

भाग -(IV) : English Language

(25 प्रश्न)

(2) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा सबके बराबर अंक हैं।

(3) प्रश्नों को हल करना प्रारम्भ करने से पहले आपको इस पुस्तिका की जांच करनी चाहिए और यह सुनिश्चित करना चाहिए कि इसमें सभी पृष्ठ उपस्थित हैं और कोई पृष्ठ कम या बदला हुआ नहीं है। अगर आपको इस पुस्तिका में कोई दोष मिलता है, तो आपको तुरंत इसे बदलना होगा।

(4) प्रत्येक प्रश्न में नकारात्मक अंकन होता है क्योंकि प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 0.5 अंक काट दिया जाएगा।

(5) आपको निरीक्षक द्वारा उत्तर पुस्तिका अलग से दी जाएगी। आपको प्रश्नों को हल करना प्रारम्भ करने से पहले अपना नाम, रोल नंबर, टेस्ट नाम आईडी और/परीक्षा का नाम उत्तर-पुस्तिका पर सावधानीपूर्वक पूरा/ करना होगा। आपको उत्तरपुस्तिका में निर्धारित स्थान पर अपना - हस्ताक्षर भी करना होगा। इन निर्देशों का पूरी तरह से पालन किया जाना चाहिए, जिसको न करने पर आपकी उत्तरपुस्तिका का मूल्यांकन नहीं - किया जाएगा और आपको 'शून्य' अंक दिया जाएगा।

(6) उत्तर केवल पेंसिल या ब्लैकब्लू बॉल पेन/ द्वारा उत्तरपुस्तिका प्रासंगिक प्रश्न संख्या के सम्बंधित गोले को पूरी तरह से ब्लैक करके - दिखाया जाना चाहिए।

(7) OMR उत्तर पुस्तिका को एक मशीन द्वारा जांचा जायेगा। यदि किसी स्थिति में उपलब्ध जानकारी, आवेदन पत्र में दी गयी जानकारी से अलग पायी गयी, तो आवेदक का आवेदन निरस्त कर दिया जायेगा।

(8) निरीक्षक की अनुमति मिलने के बाद ही कोई परीक्षा कक्ष छोड़ सकता है।

(9) उपरोक्त में से किसी भी निर्देश का अनुपालन करने में विफल उम्मीदवार को उपयुक्त कार्यवाहीजुर्माना के लिए उत्तरदायी समझा जा / सकता है।

(10) जितनी जल्दी हो सके उतनी जल्दी और सावधानी से प्रश्नों का उत्तर दें। कुछ सवाल कठिन हो सकते हैं और दूसरे आसान हो सकते हैं। किसी भी प्रश्न पर ज्यादा समय नहीं बिताएं।

(11) मोबाइल फोन और वायरलेस संचार उपकरण, परीक्षा कक्ष कमरे में पूरी तरह से प्रतिबंधित/हैं। कोई भी आवेदक अपने मोबाइल का या किसी वायरलेस संचार उपकरण को बंद करके भी अपने पास नहीं रख सकता। नियम का उल्लंघन करने पर आवेदक के विरुद्ध उचित कार्यवाही की जायेगी और उसका आवेदन भी निरस्त किया जा सकता है।

(12) उत्तर-पत्र पर कोई रफ काम नहीं किया जाना चाहिए।

(13) कोई भी उम्मीदवार परीक्षा पूरा होने से पहले परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ सकता है।

परीक्षार्थी का नाम:.....

दिनांक:..... परीक्षा कोड

अनुक्रमांक:.....

जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोलें।

(A) $\div, -, +, =, \times$ (B) $\div, -, +, \times, =$ (C) $\div, \times, -, =, \times$ (D) $\div, \times, +, =, \times$

2. दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर समूह का चयन करें जो समान समूह से संबंधित नहीं है।

(A) CXUF

(B) DWQJ

(C) AZNM

(D) PLVF

Reasoning Aptitude

1. गणितीय संकेतों के सही संयोजन का चयन करें जो क्रमिक रूप से '#' चिह्नों को प्रतिस्थापित कर सकते हैं और समीकरण को संतुलित कर सकते हैं

6 # 2 # 33 # 44 # 11 # 5

3. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से अलग दिखाई देते हो, निर्णय लें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।



कथन: कुछ ब्लैक व्हाइट हैं।

कुछ व्हाइट रेड हैं।

सभी रेड पिंक हैं।

निष्कर्ष: I. कुछ व्हाइट पिंक हैं।

II. कुछ व्हाइट रेड नहीं हैं।

(A) निष्कर्ष I और निष्कर्ष II दोनों अनुसरण करते हैं

(B) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

(C) या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II अनुसरण करता है

(D) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

4. कौन-सा वेन आरेख इन वर्गों के बीच सही संबंध दर्शाता है:
यमुना, नदियाँ, कोसी



(A)



(B)



(C)



(D)

5. निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द का चयन करें।

Bleak: Defoliate :: Iniquitous: ?

(A) Platonic

(B) Immoral

(C) Innocent

(D) Friendly

6. एक श्रृंखला दी गई है जिसमें एक पद गायब है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनें जो श्रृंखला को पूरा करे।

110, 132, 156, 182, 210, ____.

(A) 230

(B) 240

(C) 224

(D) 225

7. उस विकल्प का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित समूह की संख्याएँ हैं।

(9, 8, 4913)

(A) (21, 17, 1131)

(B) (13, 19, 576)

(C) (18, 18, 941)

(D) (17, 13, 27000)

8. एनालॉजी को पूरा करें:

त्वचा: डर्मटोलॉजिस्ट :: ? : नेफ्रोलॉजिस्ट

(A) नर्व

(B) किडनी

(C) मस्तिष्क

(D) शिशु

9. चार शब्द दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी रूप में एक समान हैं, जबकि एक भिन्न है। विषम शब्द को चुनें।

(A) शुतुरमुर्ग

(B) गलाह

(C) हमिंग बर्ड

(D) चमगादड़

10. निम्नलिखित में से कौन-सा क्रम निम्नलिखित शब्दों के सही शब्दकोष क्रम का प्रतिनिधित्व करता है?

1. Eloquent

2. Elegant

3. Election

4. Elite

5. Electric

(A) 3, 5, 4, 1, 2

(B) 3, 5, 1, 2, 4

(C) 3, 5, 2, 4, 1

(D) 3, 5, 2, 1, 4

11. चार संख्या-जोड़े दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी रूप में एक समान हैं और एक भिन्न है। भिन्न संख्या-जोड़े का चयन करें।

(A) 25, 650

(B) 39, 1560

(C) 52, 2704

(D) 46, 2162

12. निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द दिए गए शब्द के अक्षरों का केवल एक बार प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता है?

POWERHOUSE

(A) ROPES

(B) PURE

(C) ROOFS

(D) HORSE

13. 'AISVROU' के अक्षरों को पुनर्व्यवस्थित करने से हमें सात अक्षरों का एक अंग्रेजी अर्थपूर्ण शब्द मिलता है। प्राप्त शब्द है।

A	I	S	V	R	O	U
1	2	3	4	5	6	7

(A) 3, 1, 4, 6, 2, 7, 5

(B) 3, 1, 4, 2, 5, 7, 6

(C) 3, 1, 4, 2, 6, 7, 5

(D) 3, 1, 4, 2, 6, 5, 7

14. प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर क्या आएगा?

13	11	9
79	?	55
475	403	331

(A) 65

(B) 67

(C) 57

(D) 61

15. इस प्रश्न में विकल्पों में दिए गए अक्षरों के समूह को दर्शाया गया है। मेट्रिक्स I के कॉलम और पंक्तियों को क्रमशः A से E और P से T तक क्रमांकित किया गया है। इस मेट्रिक्स के एक अक्षर को पहले उसकी पंक्तियों द्वारा और बाद में उसके कॉलम द्वारा दर्शाया जा सकता है। जैसे 'B' को PD, QB, आदि द्वारा दर्शाया जा सकता है और 'D' को PD, TB द्वारा दर्शाया जा सकता है। इसी तरह "MOBILE" शब्द के लिए सही समूह की पहचान करें।

	A	B	C	D	E
P	E	D	C	B	S
Q	S	B	I	A	L
R	O	P	M	I	B
S	L	E	N	O	M
T	E	D	P	V	O

(A) RC, RA, PD, QC, QE, TE

(B) RC, RA, PD, QC, QD, TA

(C) SE, SD, RE, QC, SA, PC

(D) SE, SD, RE, QC, SA, SB

16. निम्नलिखित अंक वर्णानुक्रम या प्रतीक रूप में लिखे गए हैं। उन विकल्पों का चयन करें जो दी गई संख्याओं को प्रदर्शित करते हैं।

'6643345'

(A) JLLKKRM

(B) RRDAAMR

(C) AAPRRRS

(D) NNDAADR

17. 'RNGWSELTI' के अक्षरों को पुनर्व्यवस्थित करने से हमें क्या मिलता है?

(A) खेल का नाम

(B) नदी का नाम

(C) देश का नाम

(D) शहर का नाम

18. यदि 4 को '+' के रूप में, 7 को 'x' के रूप में कूट किया जाता है, 6 को '-' के रूप में कूट किया जाता है और 1 को + के रूप में कूट किया जाता है, तो 94375681265 का मान क्या है?

(A) 4

(B) 6

(C) 5

(D) 3

19. यदि "TRAVELLER" को '57', 'MOUNTAINS' को '44' के रूप में कूट किया जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'GEOGRAPHY' के लिए कूट क्या है?

- (A) 22 (B) 23
(C) 25 (D) 21

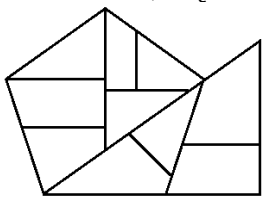
20. एक तस्वीर की ओर इशारा करते हुए, अमन ने कहा, "वह मेरी माता के पिता की इकलौती बेटी के भाई का बेटा है"। यदि अमन की माँ का केवल एक भाई है, तो अमन का तस्वीर वाले पुरुष से क्या संबंध है?

- (A) बहन (B) भतीजा/भांजा
(C) कजिन (D) निर्धारित नहीं किया जा सकता है

21. छह बिंदु (P, Q, R, S, T, और U) एक दूसरे से अलग-अलग दिशाओं में हैं। बिंदु Q, बिंदु U के दक्षिण में है। बिंदु U बिंदु R के पूर्व में है। बिंदु P, बिंदु R के पश्चिम में और बिंदु S के उत्तर में है। बिंदु T, बिंदु P और बिंदु S के उत्तर में है। उस खम्भे के सन्दर्भ में बिंदु T किस दिशा में है, जो बिंदु R के दक्षिण-पूर्व में है?

- (A) उत्तर-पश्चिम (B) पूर्व
(C) उत्तर-पूर्व (D) दक्षिण-पूर्व

22. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज मौजूद हैं?



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

23. एक श्रृंखला दी गई है जिसमें दो पद गायब हैं। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनें जो श्रृंखला को पूरा करें।

29, 31, 37, 41, 43, 47, ____, ____.

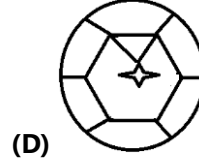
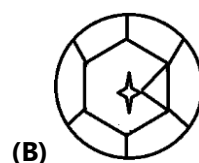
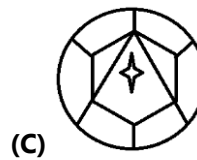
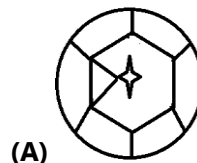
- (A) 53, 57 (B) 51, 53
(C) 53, 55 (D) 53, 59

24. दिए गए संयोजन की सही दर्पण छवि का चयन करें जब दर्पण को MN पर रखा जाता है जैसा कि नीचे दिखाया गया है:

M
|
S T % & U D @ B R
|
N

(A) @ D B R U & % T S
(B) R B @ D U & % T S
(C) S T % & U R B @ D
(D) R B @ D U S T % &

25. उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है।



General Studies

26. काजुवेली आर्द्रभूमि (Kazhuveli wetland) किस राज्य में स्थित है?

- (A) ओडिशा (B) तमिलनाडु
(C) महाराष्ट्र (D) मेघालय

27. इलाहाबाद का किला निम्नलिखित में से किस शासक द्वारा बनवाया गया था?

- (A) हुमायूँ (B) अकबर
(C) शेरशाह सूरी (D) बाबर

28. विकासशील देशों के 2021 DST-ICTP-IMU Ramanujan Prize for 'Young Mathematicians' किसने जीता है?

- (A) इस्सान पत्री (B) नीना गुप्ता
(C) प्रसून दास (D) राहुल रॉय

29. निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन पूर्वी घाट के बारे में सही है?

- (A) पूर्वी घाट महानदी घाटी से नीलगिरी तक फैला हुआ है।
(B) पूर्वी घाट की सबसे ऊँची चोटी महेंद्रगिरि है।
(C) शेवरॉय हिल्स और जावडी हिल्स पूर्वी घाट का हिस्सा हैं।
(D) उपरोक्त सभी

30. मौलिक अधिकार प्रकृति में _____ हैं।

- (A) गैर-न्यायोचित (B) न्यायोचित
(C) लचीला (D) दृढ़

31. नासा किस वर्ष तक परमाणु ऊर्जा से चलने वाले रॉकेट का परीक्षण करेगा जो अंतरिक्ष यात्रा को तेज कर देगा?

- (A) 2037 (B) 2047
(C) 2057 (D) 2027

32. किस देश ने दुनिया का पहला डुअल-मोड व्हीकल (DMV) लॉन्च किया है जो सड़कों और पटरियों पर चल सकता है?

- (A) उत्तर कोरिया (B) बहमास
(C) जापान (D) क्रोएशिया

33. किस नदी को गंगा नदी की बहन के रूप में भी जाना जाता है?

- (A) नीलम (B) देविका
(C) तावी (D) शिंगो

34. अक्सर समाचारों में देखा जाने वाला 'डॉक्सिंग' शब्द निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

- (A) भ्रष्टाचार का तरीका
(B) एक प्रकार का आयात शुल्क
(C) साइबर अपराध
(D) इनमें से कोई नहीं

35. वर्षा-छाया प्रभाव (rain-shadow effect) किस प्रकार की वर्षा से संबंधित है?

- (A) पर्वतीय वर्षा (B) ललाट वर्षा
(C) चक्रवाती वर्षा (D) संवहन वर्षा

36. नेफोमीटर एक उपकरण है जिसका उपयोग निम्नलिखित में से किसको मापने के लिए किया जाता है?

- (A) समुद्र की लवणता
(B) आर्द्रता
(C) बादल की मात्रा और गति
(D) वर्षा की मात्रा

37. नैनो ड्रोन का आकार _____ है।

- (A) 150 किलो से अधिक
(B) 250 ग्राम से कम या उसके बराबर
(C) 2 किलो से बड़ा या उसके बराबर
(D) 150 किलो से कम

38. माइकोलॉजी _____ के अध्ययन से संबंधित है।

- (A) कवक (B) पराग के दाने
(C) फल (D) शैवाल

39. एक स्वस्थ आँख के लिए स्पष्ट रूप से देखने के लिए न्यूनतम दूरी क्या है?

- (A) 15 सेमी (B) 20 सेमी
(C) 25 सेमी (D) 30 सेमी

40. _____ एक वाल्व है जो पाचन के दौरान खुलता और बंद होता है।

- (A) एंटरम (B) कार्डिया
(C) पाइलोरस (D) जाइलम

41. मानव हृदय को निम्नलिखित में से क्या कहा जाता है?

- (A) एम्पुलरी हार्ट (B) न्यूरोजेनिक हार्ट
(C) मायोजेनिक हार्ट (D) पल्सेटिंग हार्ट

42. कोली नृत्य निम्नलिखित में से किस राज्य का लोकप्रिय लोक नृत्य है?

- (A) महाराष्ट्र (B) ओडिशा
(C) तमिलनाडु (D) झारखण्ड

43. भारत का सेवा निर्यात FY23 में _____ बिलियन के लक्ष्य को पार कर जाएगा?

- (A) \$200 (B) \$300
(C) \$400 (D) \$500

44. हाल ही में हिमाचल प्रदेश द्वारा 25 जनवरी 2023 को कौन सा स्थापना दिवस मनाया गया?

- (A) 52वाँ (B) 53वाँ
(C) 54वाँ (D) 55वाँ

45. हाल ही में भारतीय रिजर्व बैंक ने नूतन नागरिक सहकारी बैंक, अहमदाबाद पर कितनी राशि का मौद्रिक जुमाना लगाया है?

- (A) 26 लाख रुपये (B) 25 लाख रुपये
(C) 30 लाख रुपये (D) 35 लाख रुपये

46. निम्नलिखित में से कौन सा राष्ट्रकूट वंश का सबसे पुराना ज्ञात शिलालेख है?

- (A) तीसरी शताब्दी के अशोकन शिलालेख
(B) 8वीं सदी के ताम्र प्लेट अनुदान
(C) 5 वीं शताब्दी अशोकन शिलालेख
(D) 7वीं सदी के ताम्र प्लेट अनुदान

47. बैडमिंटन चैंपियनशिप में इंडिया ओपन 2023 पुरुष एकल का खिताब किसने जीता है?

- (A) विक्टर एक्सेलसन (B) लियांग वी केंग
(C) वांग चांग (D) कुनलावुत विदिदसरन

48. 25 जनवरी 2023 को राष्ट्रीय मतदाता दिवस का कौन सा संस्करण मनाया गया?

- (A) 11वाँ (B) 12वाँ
(C) 13वाँ (D) 14वाँ

49. ऑप्टिकल फाइबर निम्नलिखित में से किस सिद्धांत पर कार्य करता है?

- (A) ध्रुवीकरण
(B) कुल आंतरिक अपवर्तन
(C) विवर्तन
(D) कुल आंतरिक परावर्तन

50. पुस्तक 'प्राइड, प्रेजुडिस एंड पंडिट्रि' के लेखक कौन है?

- (A) आदिल हुसैन (B) सलमान खुर्शीद
(C) शशि थरूर (D) निरुपमा राव

Quantitative Aptitude

51. विषमबाहु त्रिभुज ABC के शीर्षलंब एक दूसरे को बिंदु 'O' पर इस प्रकार काटते हैं कि $\angle AOC = 110^\circ$ है। $\angle ABC$ की माप क्या होगी?

- (A) 180° (B) 90°
(C) 70° (D) 30°

52. त्रिज्या 7 सेमी और 11 सेमी के दो संकेंद्रित वृत्त हैं जिनके केंद्र 'O' पर हैं। यदि 'AB' बड़े वृत्त की जीवा है और छोटे वृत्त को केवल बिंदु 'E' पर स्पर्श करती है, तो 'AB' की लंबाई ज्ञात करें।

- (A) $12\sqrt{2}$ सेमी (B) $6\sqrt{2}$ सेमी
(C) $10\sqrt{2}$ सेमी (D) $8\sqrt{2}$ सेमी

53. ACED एक ऐसा समलंब है जहाँ $AD = CE$ और AC, DE के समानांतर हैं। एक समद्विबाहु त्रिभुज BDE, जहाँ 'B' AC पर एक बिंदु है, समलम्ब ACDE के अंदर इस तरह खींचा जाता है कि $BD = BE$ है। समद्विबाहु त्रिभुज BDE की ऊंचाई की लंबाई $5\sqrt{3}$ सेमी है और इसका क्षेत्रफल 60 सेमी² है। यदि $AB = BC = DE$ है, तो समलंब की समानांतर भुजाओं की लंबाई का योग ज्ञात करें।

- (A) $12\sqrt{3}$ सेमी (B) $30\sqrt{3}$ सेमी
(C) $24\sqrt{3}$ सेमी (D) $14\sqrt{3}$ सेमी

54. यदि $x = a \sin$ और $y = b \tan$ है, तो $\left[\frac{(x/a)/(b/y)}{(ay/bx)} \right]$ का मान ज्ञात करें।

- (A) \cos (B) $-\sec$



(C) $-\cos$ (D) \sec

55. यदि $\sin x + \cos x = 1$ और $0^\circ \leq x < 90^\circ$ है, तो $(1 + \tan 3x)$ का मान क्या होगा।

(A) 0

(B) 1

(C) -1

(D) 2

56. एक ट्रेन द्वारा एक आदमी और एक प्लेटफॉर्म को पार करने में लिए गए समय का अनुपात क्रमशः 2:5 है। प्लेटफॉर्म की लंबाई ट्रेन की लंबाई से कितने प्रतिशत अधिक है।

(A) 50%

(B) 40%

(C) 30%

(D) 55%

57. 'A' और 'B' की क्षमता का अनुपात क्रमशः 4:5 है। यदि उन्होंने साथ में एक कार्य को पूरा करने में 15 दिन का समय लिया, तो 'B' द्वारा अकेले समान कार्य को खत्म करने में लिया गया समय ज्ञात करें।

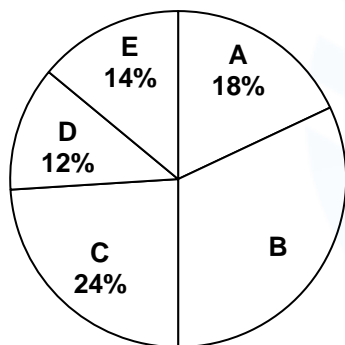
(A) 17 दिन

(B) 36 दिन

(C) 27 दिन

(D) 45 दिन

58. दिया गया पाई - चार्ट मई में सभी पांच दुकानदारों द्वारा बेचे गए कूलर की कुल संख्या (जोकि 32000 है) में से पांच अलग-अलग दुकानदार द्वारा बेचे गए कूलर की प्रतिशत वितरण संख्या दर्शाता है। पाई-चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



दुकानदार 'A' और 'C' द्वारा बेचे गए कूलर की औसत संख्या और दुकानदार 'B' द्वारा बेचे गए कूलर की कुल संख्या के बीच का अंतर ज्ञात करें।

(A) 3,520

(B) 4,000

(C) 3,320

(D) 4,320

59. दो कारें 'A' और 'B' क्रमशः 25 किमी/घं और 35 किमी/घंटा की गति से क्रमशः 'P' और 'Q' बिंदु से एक-दूसरे की ओर बढ़ रही हैं। यदि बिंदु 'P' और 'Q' के बीच की दूरी 245 किमी है और कार 'A' कार 'B' से 5 घंटा पहले चलना शुरू करती है, तो कार 'B' द्वारा तय की गई कुल दूरी ज्ञात करें जब वह कार 'A' से मिलेगी।

(A) 70 किमी

(B) 84 किमी

(C) 63 किमी

(D) 80 किमी

60. यदि 'A' ने 'B' को 12.5% की हानि पर एक वस्तु बेची और 'B' ने इसे 20% के लाभ पर 'C' को बेच दिया, तो 'C' के लिए वस्तु का क्रय मूल्य 'A' की तुलना में कितना प्रतिशत अधिक है?

(A) 5%

(B) 10%

(C) 12%

(D) 6%

61. '7x82y8' एक 6 अंकों की संख्या है, जो 11 से पूर्णतः विभाज्य है। यदि $x > y$ है, तो $(x + y)$ का अधिकतम संभव मान ज्ञात करें।

(A) 13

(B) 12

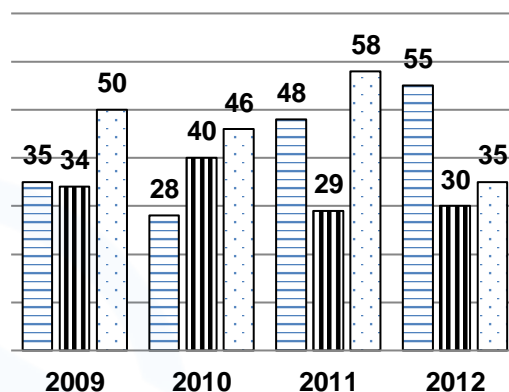
(C) 25

(D) 29

62. यदि 6 सेमी ऊँचाई और 16 सेमी व्यास वाले एक ठोस बेलन से समान ऊँचाई और समान आधार त्रिज्या की एक शंकाकार गुहा काट दी जाए, तो शेष बेलनाकार पिंड के भीतरी भाग का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करें।

(A) 40π सेमी²(B) 80π सेमी²(C) 70π सेमी²(D) 48π सेमी²

63. दिया गया बार ग्राफ चार अलग-अलग वर्षों में तीन कंपनियों द्वारा आयोजित कार्यक्रमों की कुल संख्या के बारे में जानकारी दिखाता है। ग्राफ का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



□ Company 1 □ Company 2 □ Company 3

दिए गए चार वर्षों में दी गई कंपनियों में से किस कंपनी ने सबसे अधिक कार्यक्रम आयोजित किए हैं?

(A) कंपनी 1

(B) कंपनी 3

(C) कंपनी 2

(D) तय नहीं किया जा सकता

64. दिए गए व्यंजक में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा?

$$16 \times 10 \div [(16 - 6) \div (8 \div 8 \text{ of } 16)] + 8$$

$$\frac{8 \times 8 \div 4 - 8 \text{ of } 2 + 3}{8 \times 8 \div 4 - 8 \text{ of } 2 + 3} = ?$$

(A) 2

(B) 3

(C) 1

(D) 4

65. दो व्यक्तियों 'A' और 'B' में से प्रत्येक ने ₹ 'x' को क्रमशः 4% प्रति वर्ष वार्षिक देय और 8% प्रति वर्ष छमाही देय की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश किए। 'A' और 'B' ने क्रमशः 2 वर्ष और 1 वर्ष के लिए अपनी राशि का निवेश किया। यदि वांछित समय अवधि के अंत में उनके द्वारा प्राप्त राशियों का योग ₹20,280 है, तो 'x' का मान ज्ञात करें।

(A) 9,375

(B) 4,369

(C) 7,365

(D) 8,198

66. ₹4,000 को 10% प्रति वर्ष छमाही देय चक्रवृद्धि ब्याज की प्रदान करने वाली योजना 'A' में 't' वर्षों के लिए इस प्रकार निवेश किया जाता है कि प्राप्त राशि ₹4410 है। 't' वर्ष के बाद प्राप्त होने वाली राशि कितनी होगी यदि समान राशि को 20% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज प्रदान करने वाली योजना 'B' में निवेश किया जाता है।

- (A) ₹4,400 (B) ₹4,000
(C) ₹5,200 (D) ₹4,800

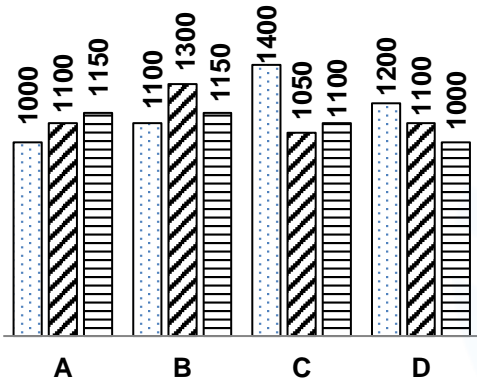
67. 'A', 'B' और 'C' ने क्रमशः 3:4:5 के अनुपात में अपनी राशि का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। 5 महीने के बाद, 'A' ने अपने निवेश का $(1/3)$ वापस ले लिया तथा 3 और महीनों के बाद 'C' ने अपने निवेश का 40% वापस ले लिया। यदि उनके द्वारा प्राप्त कुल वार्षिक लाभ ₹25,800 है, तो 'B' का वार्षिक लाभ हिस्सा ज्ञात करें।

- (A) ₹7,200 (B) ₹9,600
(C) ₹8,400 (D) ₹8,000

68. एक व्यक्ति की बचत ₹500 प्रति माह बढ़ जाती है। यदि उसकी वर्तमान बचत ₹1,200 है, तो अब से 10 महीने बाद उसकी कुल बचत ज्ञात करें।

- (A) ₹31,260 (B) ₹39,360
(C) ₹44,980 (D) ₹34,500

69. निम्नलिखित बार ग्राफ एक निश्चित वर्ष में चार राज्यों 'A', 'B', 'C' और 'D' में जुलाई से सितंबर तक वर्षा (मिमी में) दर्शाता है। ग्राफ को ध्यान से पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



□ July ▨ August ■ September

किस राज्य में दिए गए सभी तीन महीनों में सबसे कम औसत वर्षा हुई है?

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

70. यदि $\{(a + b)/\sqrt{ab}\} = 2$ है, तो (a/b) का मान ज्ञात करें।

- (A) 1 (B) 2
(C) $1/2$ (D) 0.25

71. यदि $(a + b + c) = 2$, और $a^2 + b^2 + c^2 = (40/3)$ है, तो $(a^3 + b^3 + c^3 - 3abc)^{(3/2)}$ का मान ज्ञात करें।

- (A) 125 (B) 64
(C) 36 (D) 216

72. यदि $\{(a + b - c)^2/14\} - 2\{(ab - bc - ca)/7\} = (a^2 + b^2 + c^2)/2$ है, तो $(ca + bc - ab)$ का मान ज्ञात करें।

- (A) $3a^2 + 3b^2 + 3c^2$ (B) $3a^2 + 4b^2$
(C) $a + b$ (D) $a^2 + b^2$

73. यदि $a^3 + b^3 = 3(bc + ca)$, $(a^2 + b^2) = 2$ और $ab = 1$ है, तो 'c' का मान ज्ञात करें।

- (A) $(1/6)$ (B) $(1/9)$
(C) $(1/5)$ (D) $(1/3)$

74. आठ संख्याओं का औसत 40 है। यदि एक संख्या को हटा दिया जाए, तो शेष संख्याओं का औसत 38 हो जाता है, तो ज्ञात करें कि कौन-सी संख्या हटा दी गई है।

- (A) 38 (B) 35
(C) 54 (D) 40

75. दी गई तालिका तीन परीक्षा हॉल में लड़कों की संख्या और लड़कियों की संख्या के अनुपात और छात्रों की कुल संख्या (लड़के + लड़कियों) के बारे में जानकारी दर्शाती है। तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

परीक्षा हॉल	लड़कों की संख्या का लड़कियों की संख्या से अनुपात	छात्रों की कुल संख्या
परीक्षा हॉल 1	3:2	30
परीक्षा हॉल 2	4:5	45
परीक्षा हॉल 3	2:7	54

दिए गए तीन परीक्षा हॉल में लड़कों की कुल संख्या और दिए गए तीन परीक्षा हॉल में लड़कियों की कुल संख्या के बीच का अंतर कितना है?

- (A) 18 (B) 21
(C) 29 (D) 32

English Language

Direction (76-80): In the following passage some words have been deleted. Fill in the blank with the help of the alternatives given. Select the most appropriate option for each blank.

Oil shipments are arguably easier to reroute than natural gas, which ____ (76) ____ to be super-chilled to liquefy it for ship transport, then converted back to gas at its destination port. That means Russia's crude oil may potentially be easier for European countries to replace and reroute than its natural gas, which relies more ____ (77) ____ on pipeline delivery, depending on market conditions. To ____ (78) ____ replacement barrels are available, Europe and the U.S. could simultaneously increase crude oil sales from their national strategic stocks to lessen the blow of any ____ (79) ____ on Russian crude oil imports to the G-7. The U.S. is already selling 1.3 million barrels per day from its Strategic Petroleum Reserve, and it could increase these flows. China has also released oil from its national strategic stocks to help ____ (80) ____ oil prices.

76. Find the correct word in each case.

- (A) has (B) have
(C) is (D) are

77. Find the correct word in each case.

- (A) finely (B) gradually
(C) heavily (D) relatively

78. Find the correct word in each case.

- (A) conspire (B) convey
(C) endure (D) ensure

79. Find the correct word in each case.

- (A) restrictions (B) falsehoods
(C) comforts (D) predictions

80. Find the correct word in each case.

- (A) avert (B) ease
(C) switch (D) hinder

81. The 1st and the last sentence of the passage (or parts of a sentence) are numbered 1 and 6. The rest is split into four parts and named P, Q, R and S. These four parts are

not given in their proper order. Read the sentence and find out which of the four combinations is correct and indicate it.

1. We've known since early on in the pandemic that COVID reinfections could occur.

P. Since then reports of reinfection have become common.

Q. This is especially since the emergence of the omicron variant.

R. One of the first reinfections reported was in a 33-year-old man from Hong Kong.

S. His initial infection was diagnosed on March 26 2020, with his second infection, with a genetically distinct virus, being diagnosed 142 days later.

6. Early research from South Africa suggests that the risk of reinfection increased quickly and substantially after the variant arrived.

- (A) RSPQ (B) RPQS
(C) QRPS (D) DPSR

82. The 1st and the last sentence of the passage (or parts of a sentence) are numbered 1 and 6. The rest is split into four parts and named P, Q, R and S. These four parts are not given in their proper order. Read the sentence and find out which of the four combinations is correct and indicate it.

1. Ukraine is a country with a vast cultural heritage.

P. It is dotted with sites of profound historic, artistic and archaeological importance – from Unesco world heritage monuments such as the Cathedral of St Sophia in Kyiv to exquisite examples of Cossack baroque architecture.

Q. The Russian war machine envelopes Ukraine and attempts to overwhelm Ukraine's defences.

R. Its forces are indiscriminately targeting the civilian population.

S. But this rich cultural history is now at risk.

6. Heavy artillery, rockets and airstrikes deployed to break the morale of the Ukrainian people are also destroying cities and the priceless artefacts they hold.

- (A) PQRS (B) PSQR
(C) RQSP (D) RPQS

83. Find out error, if any:

Since the Russian annexation (A)/ of Crimea in 2014, the native (B)/ Tartar population has faced (C)/ brutally repression. (D)

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

84. Find out error, if any:

Museums in the homes (A)/ of folk artists and folk production (B)/ are find throughout (C)/ the country. (D)

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

85. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

Chip off the old block

- (A) to beat someone up
(B) to be like one's parent
(C) to be rude to people
(D) to be different from others

86. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

Take it with a grain of salt

- (A) to not take something serious
(B) to lose one's patience
(C) to contribute in a very small way
(D) to not value something much

87. Select the most appropriate word to fill in the blank.

Since African countries do not always have such a wide range of experts, they _____ on very good guidance.

- (A) quelled (B) hoisted
(C) relied (D) troubled

88. Select the most appropriate word to fill in the blank.

Sanctions against Russia's oil industry would have a greater _____ than limiting natural gas flows.

- (A) outline (B) impact
(C) hindrance (D) illusion

89. Select the word which means the same as the group of words given.

One who loves reading books

- (A) bigot (B) bilingual
(C) bigamist (D) bibliophile

90. Select the word which means the same as the group of words given.

The study of rocks and soil

- (A) geology (B) botany
(C) anthropology (D) ecology

91. Out of the following choose the word which expresses the word opposite in meaning to the given word.

Exalt

- (A) sanction (B) praise
(C) disparage (D) proceed

92. Out of the following choose the word which expresses the right meaning of the given word.

Vex

- (A) annoy (B) induce
(C) implicate (D) salute

93. Out of the following choose the word which expresses the right meaning of the given word

Entreat

- (A) fathom (B) impose
(C) request (D) administer

94. Out of the following choose the word which expresses the word opposite in meaning to the given word.

Muster

- (A) disperse (B) conjure
(C) envision (D) deploy

95. Select the correct spelling of the word.

- (A) magnificent (B) magnificient
(C) magnificnt (D) magnificnt

96. Select the correct spelling of the word.

- (A) asiduous (B) assidious
(C) assiduuous (D) asidious

97. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select No improvement.

We will never give up to these unreasonable demands.

- (A) give in (B) give out
(C) give back (D) No Improvement

98. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select No improvement.

Mother asked me to look into my sister until she returned.

- (A) look at (B) look up to
(C) look after (D) No Improvement

99. Select the correct active form of the given sentence.

The number of defeats should be reduced by them.

- (A) They should reduced the number of defeats.
(B) They will reduce the number of defeats.
(C) They should reduce the number of defeats.
(D) They should have reduced the number of defeats.

100. Select the correct direct form of the given sentence.

She asked me if I recognised that car.

- (A) "Have you recognised that car?" she said to me.
(B) "You recognise that car?" she said to me.
(C) "Did you recognise that car?" she said to me.



(D) "Do you recognise that car?" she said to me.

Space for rough work



Reasoning Aptitude**1. Answer: (C)**

विकल्प (a) में दिए गए गणितीय संकेतों का उपयोग करके, प्रतीक '#' को क्रमिक रूप से प्रतिस्थापित करने पर हमें मिलता है;

$$6 \div 2 - 33 + 44 = 11 \times 5$$

$$3 - 33 + 44 = 11 \times 5$$

$$47 - 33 = 55, \text{ जो सही नहीं है।}$$

विकल्प (b) में दिए गए गणितीय संकेतों का उपयोग करके, प्रतीक '#' को क्रमिक रूप से प्रतिस्थापित करने पर हमें मिलता है;

$$6 \div 2 - 33 + 44 \times 11 = 5$$

$$3 - 33 + 44 \times 11 = 5$$

$$3 - 33 + 484 = 5$$

$$487 - 33 = 5, \text{ जो सही नहीं है।}$$

विकल्प (c) में दिए गए गणितीय संकेतों का उपयोग करके, प्रतीक '#' को क्रमिक रूप से प्रतिस्थापित करने पर हमें मिलता है;

$$6 \div 2 \times 33 - 44 = 11 \times 5$$

$$3 \times 33 - 44 = 11 \times 5$$

$$99 - 44 = 55, \text{ जो सही है।}$$

विकल्प (d) में दिए गए गणितीय संकेतों का उपयोग करके, प्रतीक '#' को क्रमिक रूप से प्रतिस्थापित करने पर हमें मिलता है;

$$6 \div 2 \times 33 + 44 = 11 \times 5$$

$$3 \times 33 + 44 = 11 \times 5$$

$$99 + 44 = 55, \text{ जो सही नहीं है।}$$

2. Answer: (D)

यहाँ अनुसरण किया गया पैटर्न है:

अंग्रेजी वर्णमाला श्रृंखला में पहला और दूसरा अक्षर एक दूसरे के विपरीत अक्षर हैं।

अंग्रेजी वर्णमाला श्रृंखला में तीसरा और चौथा अक्षर एक दूसरे के विपरीत वर्ण हैं।

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N

CXUF = (C, X का उल्टा अक्षर है, U, F का उल्टा अक्षर है).

DWQJ = (W, D का उल्टा अक्षर है, Q, J का उल्टा अक्षर है).

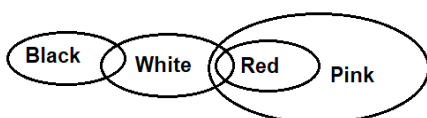
AZNM = (Z, A का उल्टा अक्षर है, N, M का उल्टा अक्षर है).

निम्नलिखित को छोड़कर सभी इस पैटर्न का अनुसरण करते हैं:

PLVF = (L, P का उल्टा अक्षर नहीं है, V, E का उल्टा अक्षर नहीं है).

3. Answer: (B)

उपरोक्त कथनों से संभावित वेन आरेख:



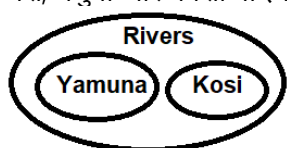
I. कुछ सफ़ेद गुलाबी हैं: (निम्नानुसार) जैसा कि उपरोक्त आरेख में लाल रंग का कुछ भाग जो कि सफ़ेद का भाग है हमेशा गुलाबी का भाग रहेगा क्योंकि सभी लाल गुलाबी है दिया गया है।

II. कुछ सफ़ेद लाल नहीं हैं: (अनुसरण नहीं करता)

इसलिए, केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

4. Answer: (C)

जैसे, यमुना और कोसी नदियाँ हैं।



तो, यह वेन आरेख यमुना, नदियों, कोसी के बीच सही संबंध का प्रतिनिधित्व करता है।

5. Answer: (B)

शब्द 'Bleak' शब्द 'Defoliated' का synonym है।

इसी प्रकार,

शब्द 'Iniquitous' शब्द 'Immoral' का synonym है।

6. Answer: (B)

दी गई श्रृंखला अपने वर्ग से लगातार संख्या का घटाव है।

$$(11^2 - 11) = 110$$

$$(12^2 - 12) = 132$$

$$(13^2 - 13) = 156$$

$$(14^2 - 14) = 182$$

$$(15^2 - 15) = 210$$

$$(16^2 - 16) = 240.$$

7. Answer: (D)

दिए गए संख्या सेट के बीच संबंध:

$$(9, 8, 4913)$$

$$(9 + 8)^3$$

$$= (17)^3$$

$$= 4913.$$

इसी प्रकार,

$$(17 + 13)^3$$

$$= (30)^3$$

$$= 27000$$

8. Answer: (B)

स्किन स्पेशलिस्ट डॉक्टर को डर्मेटोलॉजिस्ट कहते हैं।

इसी प्रकार,

किडनी विशेषज्ञ डॉक्टर को नेफ्रोलॉजिस्ट कहा जाता है।

9. Answer: (D)

'चमगादड़' को छोड़कर सभी पक्षी, जो स्तनधारी हैं।

10. Answer: (C)

शब्दकोश का सही क्रम होगा:

3. Election, 5. Electric, 2. Elegant,

4. Elite, 1. Eloquent

अतः, (3, 5, 2, 4, 1) सही शब्दकोश क्रम का प्रतिनिधित्व करता है।

11. Answer: (C)

तर्क है,

दूसरी संख्या = (पहली संख्या × पहली संख्या के बाद की संख्या)।

$$a.) (25 \times 26) = 650$$

$$b.) (39 \times 40) = 1560$$

$$c.) (52 \times 53) = 2756$$

$$d.) (46 \times 47) = 2162$$

अतः, गलत संख्या युग्म (52, 2704) है।

12. Answer: (C)

Given word:

POWERHOUSE

ROPES - इन अक्षरों का उपयोग करके इसे बनाया जा सकता है।

PURE - इन अक्षरों का उपयोग करके इसे बनाया जा सकता है।

ROOFS - चूंकि शब्द के अक्षर में कोई 'f' नहीं है, इसलिए इन अक्षरों का उपयोग करके इसे नहीं बनाया जा सकता है।

HORSE - इन अक्षरों का उपयोग करके इसे बनाया जा सकता है।

13. Answer: (C)

दिया हुआ शब्द:

A	I	S	V	R	O	U
1	2	3	4	5	6	7

अक्षरों को पुनर्व्यवस्थित करने पर, हमें 'SAVIOUR' शब्द मिलता है

S	A	V	I	O	U	R
3	1	4	2	6	7	5

इसलिए, (3, 1, 4, 2, 6, 7, 5) एक सार्थक अंग्रेजी शब्द का संयोजन बनायेंगे।

14. Answer: (B)

पहले कॉलम में संख्याओं के लिए,



$(13 \times 6 + 1) = 79$.
 $(79 \times 6 + 1) = 475$.
 तीसरे कॉलम में संख्याओं के लिए,
 $(9 \times 6 + 1) = 55$.
 $(55 \times 6 + 1) = 331$.
 इसी प्रकार,
 दूसरे कॉलम में संख्याओं के लिए,
 $(11 \times 6 + 1) = 67$.
 $(67 \times 6 + 1) = 403$.

15. **Answer: (D)**

M	O	B	I	L	E
RC, SE,	RA, SD, TE	PD, QB, RE	QC, RD	QE, SA	PA, SB, TA

(SE, SD, RE, QC, SA, SB) 'MOBILE' के लिए सेट का प्रतिनिधित्व करता है।

16. **Answer: (D)**

प्रत्येक अक्षर का मान 0 से 9 के बीच होना चाहिए, और किन्हीं भी 2 अक्षरों का मान समान नहीं हो सकता।

अभी,
चूंकि दी गई संख्या '6643345' में अंक '3' और '6' दो बार (लगातार) दोहराए जाते हैं और अंक '4' दो बार यानी बाएं छोर से तीसरे और छठे स्थान पर दोहराया जाता है।

तो, उसी पैटर्न का अनुसरण करते हुए हम कह सकते हैं कि अक्षर-समूह 'NNDAADR' में अक्षर 'N', और 'A' दो बार दोहराया गया है और अक्षर 'D' बाईं ओर से तीसरे और छठे स्थान पर दो बार दोहराया गया है।

तो, संख्या '6643345' 'NNDAADR' अक्षरों का प्रतिनिधित्व करती है।

17. **Answer: (A)**

जब हम 'RNGWSELT' के अक्षरों को पुनर्व्यवस्थित करते हैं, तो हमें 'WRESTLING' शब्द मिलता है, और WRESTLING एक खेल है।

18. **Answer: (A)**

94375681265

बदलने के बाद बन जाता है:

$$\begin{aligned}
 &9 \div 3 \times 5 - 8 + 2 - 5 \\
 &= 3 \times 5 - 8 + 2 - 5 \\
 &= 15 - 8 + 2 - 5 \\
 &= 17 - 13 \\
 &= 4
 \end{aligned}$$

19. **Answer: (D)**

शब्दों को दूसरे, चौथे, छठे और आठवें अक्षर के स्थितिगत मान के योग के रूप में कोडित किया गया है।

जैसे, 'TRAVELLER' को '57' लिखा जाता है।

T	R	A	V	E	L	L	E	R
	18		22		12		5	

$(18 + 22 + 12 + 5)$ का योग = 57.

जैसे, 'MOUNTAINS' को '44' लिखा जाता है।

M	O	U	N	T	A	I	N	S
	15		14		1		14	

$(15 + 14 + 1 + 14)$ का योग = 44.

उसी प्रकार,

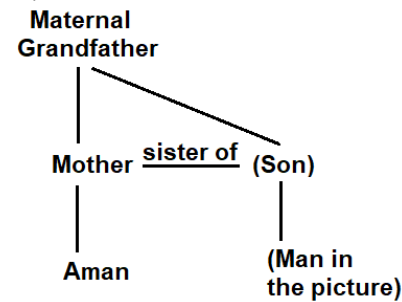
G	E	O	G	R	A	P	H	Y
	5		7		1		8	

$(5 + 7 + 1 + 8)$ का योग = 21.

अतः, 'GEOGRAPHY' को '21' लिखा जाता है।

20. **Answer: (C)**

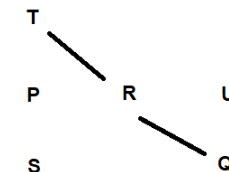
कथन "वह मेरी माता के पिता की इकलौती बेटी के भाई का बेटा है" से;



अमन तस्वीर में दिख रहे व्यक्ति का कजिन है।

21. **Answer: (A)**

हम निम्नलिखित चित्र बनाते हैं:

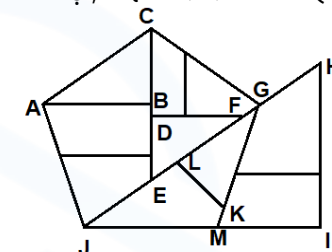


बिंदु Q, बिंदु R के दक्षिण-पूर्व दिशा में है।

बिंदु T, बिंदु Q के उत्तर-पश्चिम दिशा में है।

22. **Answer: (C)**

आंकड़ा, निम्नांकित रूप में चिह्नित किया गया है;



दी गई आकृतियों में त्रिभुज हैं ABC, DFE, LKG, JMG, CEG, HJI.

त्रिभुजों की कुल संख्या = $(3 + 2 + 1) = 6$

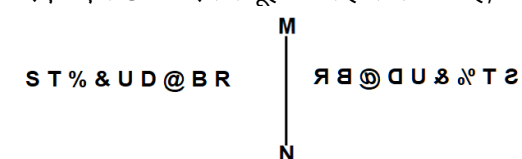
23. **Answer: (D)**

दी गई श्रृंखला 29 से शुरू होने वाली क्रमागत अभाज्य संख्याओं की है।

53 और 59 आकर सीरीज पूरी करेंगे।

24. **Answer: (B)**

दिए गए संख्या अक्षर समूह का सही प्रतिबिम्ब है;



25. **Answer: (C)**

एम्बेडेड आंकड़ा नीचे दिखाया गया है,



General Studies

26. **Answer: (B)**

काजुवेली आर्द्रभूमि तमिलनाडु के विल्लुपुरम जिले के वनूर और मरक्कनम तालुकों में स्थित है। यह पुलिकट झील के बाद दक्षिण भारत की दूसरी सबसे बड़ी खारे पानी की झील है।

27. **Answer: (B)**

इलाहाबाद किला 1583 में इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश में मुगल सम्राट अकबर द्वारा निर्मित एक किला है। यह किला यमुना नदी के तट पर बनाया गया था।

28. Answer: (B)

भारतीय सांख्यिकी संस्थान, कोलकाता की गणितज्ञ प्रोफेसर नीना गुप्ता ने विकासशील देशों के युवा गणितज्ञों के लिए 2021 DST-ICTP-IMU रामानुजन पुरस्कार जीता है। उन्हें एफाइन बीजगणितीय ज्यामिति और क्रमविनिमेय बीजगणित में उनके उत्कृष्ट कार्य के लिए प्रतिष्ठित पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

29. Answer: (D)

ऊपर दिए गए सभी कथन पूर्वी घाट के बारे में सत्य हैं। पूर्वी घाट महानदी घाटी से नीलगिरी तक फैला हुआ है। पूर्वी घाट की सबसे ऊँची चोटी महेंद्रगिरि है। इसकी ऊँचाई 1501 मीटर है। शेवराय हिल्स और जावड़ी हिल्स पूर्वी घाट का हिस्सा हैं। वे पूर्वी घाट के दक्षिण-पूर्व में स्थित हैं।

30. Answer: (B)

मौलिक अधिकारों को प्रकृति में न्यायसंगत कहा जाता है क्योंकि उन्हें न्यायालयों में लागू किया जा सकता है। इसका मतलब यह है कि कोई व्यक्ति अपने मौलिक अधिकारों के उल्लंघन या उनके प्रवर्तन के लिए, जैसा भी मामला हो, अनुच्छेद 32 और 226 के तहत क्रमशः सर्वोच्च न्यायालय और उच्च न्यायालयों के समक्ष जा सकता है। न्यायसंगतता इस तथ्य से आती है कि क्या नागरिकों को किसी अधिकार के उल्लंघन के मामले में अदालत जाने का अधिकार है। मौलिक अधिकार शब्द के रूप में सुझाव देते हैं कि वे अधिकार हैं जो समाज के साथ-साथ व्यक्तियों के विकास के लिए मौलिक हैं।

31. Answer: (D)

नासा 2027 तक परमाणु ऊर्जा से चलने वाले रॉकेट का परीक्षण करेगा जो अंतरिक्ष यात्रा को तेज करेगा।

32. Answer: (C)

जापान ने दुनिया का पहला डुअल-मोड व्हीकल (DMV) लॉन्च किया है जो सड़कों और पटरियों पर चल सकता है। डीएमवी ने जापान के तोकुशिमा प्रीफेक्चर में कैयो शहर में अपनी सार्वजनिक शुरुआत की है। यह डीजल से चलता है।

33. Answer: (B)

देविका नदी:

यह जम्मू और कश्मीर के उधमपुर जिले में पहाड़ी सुधा महादेव मंदिर से निकलती है और पश्चिमी पंजाब (अब पाकिस्तान में) की ओर बहती है जहाँ यह रावी नदी में मिल जाती है। इसे गंगा नदी की बहन भी कहा जाता है।

34. Answer: (C)

डॉक्सिंग एक तरह का साइबर क्राइम है। यह साइबरबुलिंग का एक रूप है जो लक्षित व्यक्तियों के उत्पीड़न, जोखिम, वित्तीय नुकसान या अन्य शोषण के लिए संवेदनशील या व्यक्तिगत जानकारी, बयानों या रिकॉर्ड का उपयोग करता है।

35. Answer: (A)

पर्वतीय वर्षा वर्षा-छाया प्रभाव से संबंधित है। ओरोग्राफिक वर्षा तब बनती है जब नम हवा ऊपर उठती है क्योंकि यह एक पर्वत श्रृंखला पर चलती है। जैसे ही हवा ऊपर उठती है और ठंडी होती है, ओरोग्राफिक बादल बनते हैं और वर्षा के स्रोत के रूप में काम करते हैं, जिनमें से अधिकांश पर्वत रिज के ऊपर की ओर गिरते हैं। कुछ रिज से थोड़ी दूरी पर नीचे की ओर गिरते हैं और कभी-कभी उन्हें स्पिलओवर कहा जाता है। पर्वत श्रृंखला के किनारे पर, वर्षा आमतौर पर कम होती है, और क्षेत्र को वर्षा छाया में कहा जाता है।

36. Answer: (C)

नेफोमीटर एक उपकरण है जिसका उपयोग बादल की मात्रा को मापने के लिए किया जाता है। इसमें एक उत्तल अर्धगोलीय दर्पण होता है जिसे छह भागों में मैप किया जाता है।

37. Answer: (B)

नैनो ड्रोन का आकार 250 ग्राम से कम या उसके बराबर है।

ड्रोन को एक प्रौद्योगिकी मंच के रूप में परिभाषित किया गया है, जिसमें फोटोग्राफी से लेकर कृषि तक, इंफ्रास्ट्रक्चर एसेट मैनेजमेंट से लेकर बीमा तक व्यापक अनुप्रयोग हैं। इसकी पाँच श्रेणियाँ हैं:

नैनो: 250 ग्राम से कम या इसके बराबर

माइक्रो: 250 ग्राम से 2 किग्रा

छोटा: 2 किग्रा से 25 किग्रा तक

मध्यम: 25 किग्रा से 150 किग्रा तक

बड़ा: 150 किग्रा से अधिक

38. Answer: (A)

माइक्रोलाॅजी कवक के अध्ययन के साथ-साथ उनके आनुवंशिक और जैव रासायनिक गुणों से संबंधित है। इसमें दवा और भोजन के स्रोत के रूप में मनुष्यों के लिए उनके उपयोग का अध्ययन भी शामिल है।

39. Answer: (C)

मनुष्य की सामान्य स्वस्थ आँख के लिए स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी 25 सेमी तथा अधिकतम दूरी अनंत होती है।

40. Answer: (C)

पाइलोरस पेट का निचला हिस्सा होता है। यह एक वाल्व है जो पाचन के दौरान खुलता और बंद होता है। यह आंशिक रूप से पचने वाले भोजन और पेट की अन्य सामग्री को पेट से छोटी आंत में जाने की अनुमति देता है।

41. Answer: (C)

मानव हृदय को मायोजेनिक हृदय कहा जाता है अर्थात् यह सिनु-ऑरिक्यूलर नोड या पेस मेकर कहे जाने वाले पेशी नोड से संकुचन के लिए उत्तेजना प्राप्त करता है। कशेरुकियों और मोलस्क के हृदय भी मायोजेनिक होते हैं।

42. Answer: (A)

कोली नृत्य महाराष्ट्र के कोली मछुआरों का लोकप्रिय लोकनृत्य है। यह पुरुषों और महिलाओं दोनों द्वारा दो समूहों में विभाजित किया जाता है, जहाँ मछुआरे दो पंक्तियों में अपने हाथों में ऊर पकड़े खड़े होते हैं। यह समुद्री लहरों की लय को दर्शाता है।

43. Answer: (B)

देश का सेवा निर्यात "बेहद अच्छा" कर रहा है और इस वित्तीय वर्ष में लगभग 20 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज करेगा और वैश्विक आर्थिक अनिश्चितताओं के बावजूद 300 बिलियन अमरीकी डालर के लक्ष्य को पार कर जाएगा।

44. Answer: (B)

हिमाचल प्रदेश 25 जनवरी 2023 को पूरे राज्य में अपना 53वां स्थापना दिवस हर्षोल्लास और उत्साह के साथ मना रहा है। 1971 में इसी दिन हिमाचल प्रदेश भारत का 18वां राज्य बना था।

45. Answer: (A)

भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) ने केंद्रीय बैंक के कुछ निर्देशों का पालन न करने के लिए नूतन नागरिक सहकारी बैंक, अहमदाबाद पर 26 लाख रुपये का मौद्रिक जुर्माना लगाया है।

46. Answer: (D)

राष्ट्रकूट राजवंश ने भारतीय उपमहाद्वीप के प्रमुख हिस्सों में 6वीं और 10वीं शताब्दी के बीच शासन किया। इस राजवंश का सबसे पहला ज्ञात शिलालेख 7 वीं शताब्दी की एक ताम्रपत्र है जो मध्य या पश्चिम भारत के मनपुरा नाम के एक शहर के शासन का विवरण देता है। कॉपर प्लेट अनुदान का अर्थ ऐतिहासिक अभिलेखों से है जो इसे तांबे की प्लेटों पर अंकित किया गया था।

47. Answer: (D)

थाईलैंड के शटलर कुनलावुत विटिडसन ने पुरुष एकल में डेनमार्क के विक्टर एक्सेलसेन को हराकर इंडिया ओपन बैडमिंटन चैंपियनशिप 2023 जीत ली।

48. Answer: (C)

भारत 25 जनवरी को अपना 13वां राष्ट्रीय मतदाता दिवस मना रहा था। पहला NVD 2011 में मनाया गया था।

49. Answer: (D)

ऑप्टिकल फाइबर पूर्ण आंतरिक परावर्तन के सिद्धांत पर कार्य करता है। पूर्ण आंतरिक परावर्तन एक परिघटना है जिसमें आपतन कोण क्रांतिक कोण से अधिक होता है।

एक ऑप्टिकल फाइबर एक पतला, पारदर्शी फाइबर होता है, जो आमतौर पर प्रकाश संचारित करने के लिए कांच या प्लास्टिक से बना होता है।

ऑप्टिकल फाइबर के आंतरिक भाग को कोर कहा जाता है जो प्रकाश को वहन करता है और बाहरी संकेंद्रित खोल को आवरण कहा जाता है।

कोर के एक छोर से प्रवेश करने वाला प्रकाश महत्वपूर्ण कोण से अधिक घटना के कोण पर कोर-क्लैडिंग सीमा से टकराता है और वापस कोर में अपवर्तित हो जाता है।

इस प्रकार, प्रकाश कम ऊर्जा हानि के साथ कई किलोमीटर की यात्रा करता है।

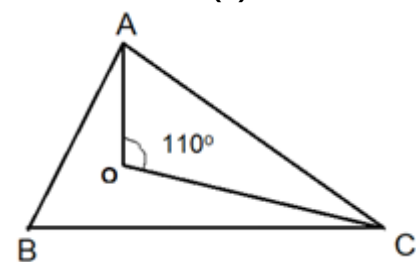
50. Answer: (C)

पूर्व केंद्रीय मंत्री और लोकसभा सांसद शशि थरूर ने 'प्राइड, प्रेजुडिस एंड पंडित्री' नामक एक नई किताब लिखी है। पुस्तक एलेफ बुक कंपनी द्वारा प्रकाशित की गई है। इस पुस्तक में 10 खंड हैं, जिनमें से प्रत्येक एक विशेष विषय जैसे आधुनिक भारतीय इतिहास, भारतीय राजनीति आदि के लिए समर्पित है।

उनकी अन्य पुस्तकें:- इंग्लोरियस एम्पायर, द पैराडॉक्सिकल प्राइम मिनिस्टर, व्हाई आई एम ए हिंदू, द ग्रेट इंडियन नॉवल, एन एरा ऑफ डार्कनेस: द ब्रिटिश एम्पायर इन इंडिया, आदि।

Quantitative Aptitude

51. Answer: (C)



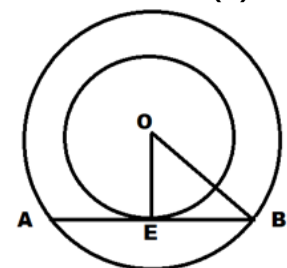
दिया है $\angle AOC = 110^\circ$

किसी त्रिभुज की ऊँचाई के प्रतिच्छेदन बिंदु को त्रिभुज का लंबकेन्द्र कहा जाता है। लंबकेन्द्र पर बना कोण विपरीत शीर्ष पर बने कोण का पूरक होता है।

या, $\angle AOC = 180^\circ - \angle ABC$

इसलिए, $\angle ABC = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$

52. Answer: (A)



$OE = 7$ सेमी {छोटे वृत्त की त्रिज्या}

और, $OB = 11$ सेमी {बड़े वृत्त की त्रिज्या}

चूँकि AB छोटे वृत्त की स्पर्श रेखा है।

इसलिए, OE AB पर लंब है (केंद्र से वृत्त की स्पर्श रेखा पर खींची गई रेखा स्पर्श रेखा से 90° का कोण बनाती है।

साथ ही, AB बड़े वृत्त की जीवा है इसलिए, OE AB को समद्विभाजित करेगा। (चूँकि केंद्र से जीवा पर डाला गया लंब जीवा को समद्विभाजित करता है)

समकोण त्रिभुज OEB में,

$$EB^2 = OB^2 - OE^2$$

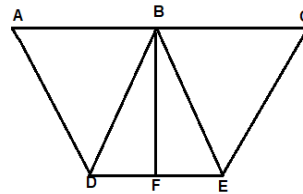
$$\text{अतः, } EB^2 = 11^2 - 7^2 = 121 - 49 = 72$$

$$\text{अतः, } EB = \sqrt{72} = 6\sqrt{2} \text{ सेमी}$$

$$AB = 2 \times EB = 2 \times 6\sqrt{2} = 12\sqrt{2} \text{ सेमी}$$

53. Answer: (C)

प्रश्न के अनुसार,



दिए गए त्रिभुज की ऊँचाई $BDE = 5\sqrt{3}$ सेमी

$$(1/2) \times DE \times 5\sqrt{3} = 60$$

$$\text{या, } DE = (24/\sqrt{3})$$

$$\text{या, } DE = (24/\sqrt{3}) \times (\sqrt{3}/\sqrt{3}) = 8\sqrt{3} \text{ सेमी}$$

$$\text{अभीष्ट योग} = AB + BC + DE$$

$$\text{चूँकि, } AB = BC = DE$$

$$\text{इसलिए, आवश्यक योग} = 3 \times DE = 3 \times 8\sqrt{3} = 24\sqrt{3} \text{ सेमी}$$

54. Answer: (C)

$$x = a \sin$$

$$y = b \tan$$

$$\text{अतः, } (x/a) = \sin$$

$$\text{या, } (b/y) = 1/\tan = \cot = \cos/\sin$$

$$\text{या, } (ay/bx) = (ab \tan)/(ab \sin) = (1/\cos) \dots\dots$$

$$\text{चूँकि, } \tan x = \sin x / \cos x$$

$$\cot x = \cos x / \sin x \text{ और } \sin^2 x + \cos^2 x = 1 \text{ के प्रयोग से,}$$

$$[(x/a)/(b/y)] - (ay/bx) = [(\sin/\cot) - (1/\cos)] = [(\sin^2/\cos)$$

$$- (1/\cos)] = (\sin^2 - 1)/\cos$$

$$= -\cos^2/\cos = -\cos$$

55. Answer: (B)

$$\text{दिया है, } \sin x + \cos x = 1$$

'x' का केवल संभावित मान $x = 0^\circ$ है क्योंकि $\sin 0^\circ = 0$ और $\cos 0^\circ = 1$

$$\text{इसलिए, } \sin 0^\circ + \cos 0^\circ = 0 + 1 = 1$$

$$\text{इसलिए, } 1 + \tan 3x = 1 + \tan 0^\circ = 1 + 0 = 1$$

56. Answer: (A)

मान लीजिए, प्लेटफॉर्म की लंबाई L_p मीटर और ट्रेन की लंबाई L_t मीटर है।

मान लीजिए, ट्रेन द्वारा आदमी और प्लेटफॉर्म को पार करने में लगने वाला समय क्रमशः '2x' सेकंड और '5x' सेकंड है

माना रेलगाड़ी की गति 's' मी/से है।

$$\text{इसलिए, } L_t = 2x/s$$

$$\text{और, } (L_t + L_p) = 5x/s$$

प्रश्नानुसार;

$$L_t / (L_t + L_p) = 2/5$$

$$\text{या, } 5L_t = 2L_t + 2L_p$$

$$\text{या, } 3L_t = 2L_p$$

$$\text{या, } L_p = (3L_t)/2 = 1.5L_t$$

$$\text{आवश्यक प्रतिशत} = \{(L_p - L_t)/L_t\} \times 100 = \{(1.5L_t - L_t)/L_t\} \times 100 = 0.5 \times 100 = 50\%$$

57. Answer: (C)

मान लीजिए, 'A' और 'B' की क्षमता क्रमशः '4x' यूनिट/दिन और '5x' यूनिट/दिन है

$$\text{इसलिए, कुल कार्य} = \text{दक्षता} \times \text{समय} = (4x + 5x) \times 15 = 135x \text{ इकाइयाँ}$$

$$'B' \text{ द्वारा लिया गया आवश्यक समय} = 135x/5x = 27 \text{ दिन}$$

58. Answer: (A)

दुकानदार 'B' द्वारा बेचे गए कूलरों का प्रतिशत = $100 - 18 - 24 - 12 - 14 = 32\%$

दुकानदार 'B' द्वारा बेचे गए कूलरों की संख्या = 32000 का $32\% = 0.32 \times 32000 = 10240$

दुकानदार 'A' और 'C' द्वारा मिलाकर बेचे गए कूलरों की औसत संख्या = 32000 का $\{(18 + 24)/2\}\% = 0.21 \times 32000 = 6720$
आवश्यक अंतर = $10240 - 6720 = 3,520$

59. Answer: (A)

कार 'A' द्वारा 5 घंटे में तय की गई दूरी = $5 \times 25 = 125$ किमी
इसलिए, कार 'A' और 'B' के बीच दूरी जब कार 'बी' चलती है = $245 - 125 = 120$ किमी

कार 'A' की कार 'B' के सापेक्ष गति = $25 + 35 = 60$ किमी/घंटा (क्योंकि, कारें विपरीत दिशा में चल रही हैं)

कितने समय बाद कार 'B' कार 'A' से मिलेगी = $120/60 = 2$ घंटे
कार 'B' द्वारा 2 घंटे में तय की गई दूरी = $2 \times 35 = 70$ किमी

60. Answer: (A)

माना, 'A' के लिए वस्तु का क्रय मूल्य = $\text{₹}100a$

'A' के लिए वस्तु का विक्रय मूल्य = $0.875 \times 100a = \text{₹}87.5a =$

'B' के लिए वस्तु का क्रय मूल्य

'B' के लिए वस्तु का विक्रय मूल्य = $1.20 \times 87.5a = \text{₹}105a =$ 'C' के लिए वस्तु का क्रय मूल्य

आवश्यक प्रतिशत = $\{(105a - 100a)/100a\} \times 100 = 5\%$

61. Answer: (A)

11 के लिए विभाज्यता नियम: विषम स्थानों के अंकों के योग और सम स्थानों के अंकों के योग के बीच का अंतर शून्य के बराबर या 11 से विभाज्य होना चाहिए

इसलिए, $(x + 2 + 8) - (7 + 8 + y) = 0$

या, $x - y = 5$

'x' और 'y' की अनेक संभावनाओं में से $x = 9$ और $y = 4$ का अधिकतम मान

आवश्यक मूल्य = $(x + y) = (9 + 4) = 13$

62. Answer: (B)

चूंकि, बेलनाकार भाग से एक शंकाकार गुहा काटा जाता है, इसलिए बेलन के अंदर शंकाकार आकार बनेगा।

शंकाकार भाग की त्रिज्या = $16/2 = 8$ सेमी

शंकाकार भाग की तिरछी ऊँचाई = $\sqrt{\{(8)^2 + (6)^2\}} = 10$ सेमी

शंकाकार आकार का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल = $\pi \times$ त्रिज्या \times तिरछी ऊँचाई = $\pi \times 8 \times 10 = 80\pi$ सेमी²

63. Answer: (B)

कंपनी 1 द्वारा आयोजित कार्यक्रमों की कुल संख्या = $(35 + 28 + 48 + 55) = 166$

कंपनी 2 द्वारा आयोजित कार्यक्रमों की कुल संख्या = $(34 + 40 + 29 + 30) = 133$

कंपनी 3 द्वारा आयोजित कार्यक्रमों की कुल संख्या = $(50 + 46 + 58 + 35) = 189$

इसलिए, कंपनी 3 ने दिए गए चार वर्षों में एक साथ 189 कार्यक्रम आयोजित किए हैं जो सभी कंपनियों में सबसे अधिक हैं।

64. Answer: (B)

चुकि,

$$16 \times 10 \div [(16 - 6) \div (8 \div 8 \text{ of } 16)] + 8$$

$$= 160 \div [10 \div \{8/(8 \times 16)\}] + 8$$

$$= 160 \div [10 \times 16] + 8$$

$$= (160/160) + 8 = 9$$

और,

$$8 \times 8 \div 4 - 8 \text{ of } 2 + 3$$

$$= (64/4) - 8 \times 2 + 3 = 16 - 16 + 3 = 3$$

$$\text{वांछित उत्तर} = 9/3 = 3$$

65. Answer: (A)

2 वर्ष बाद 'A' द्वारा प्राप्त राशि = $x\{1 + (4/100)\}^2 = \text{₹}1.0816x$

'B' के लिए प्रभावी ब्याज दर = $8/2 = 4\%$

'B' के लिए निवेश का समय = $1 \times 2 = 2$ छमाही

1 वर्ष के बाद 'B' द्वारा प्राप्त राशि = $x\{1 + (4/100)\}^2 = \text{₹}1.0816x$
प्रश्न के अनुसार,

$$1.0816x + 1.0816x = 20280$$

$$\text{या, } 2.1632x = 20280$$

$$\text{या, } x = 20280/2.1632$$

$$\text{या, } x = 9375$$

66. Answer: (D)

योजना A के लिए:

ब्याज की प्रभावी दर = $10/2 = 5\%$

और, समय = $2T$

इसलिए, $4410 = 4000\{1 + (5/100)\}^{2t}$

$$\text{या, } (21/20)^2 = (21/20)^{2t}$$

$$\text{या, } 2t = 2$$

$$\text{अतः, } t = 1$$

योजना B के लिए:

साधारण ब्याज की दर = 20% प्रति वर्ष

समय = 1 वर्ष

1 वर्ष के बाद प्राप्त वांछित साधारण ब्याज = $4000 \times (20/100) \times 1$

$$= \text{₹}800$$

1 वर्ष के बाद प्राप्त वांछित राशि = $4000 + 800 = \text{₹}4,800$

67. Answer: (B)

माना 'A', 'B' और 'C' का निवेश क्रमशः $\text{₹}3x$, $\text{₹}4x$ और $\text{₹}5x$ है।

'A', 'B' और 'C' द्वारा प्राप्त लाभ का अनुपात = $\{(3x \times 5) + (2x \times 7)\} : \{(4x \times 12) : \{(5x \times 8) + (3x \times 4)\} = 29:48:52$

इसलिए, 'B' का लाभ = $25800 \times (48/129) = \text{₹}9,600$

68. Answer: (D)

वर्तमान बचत = $\text{₹}1,200$

प्रति माह बचत में वृद्धि = $\text{₹}500$

महीनों की संख्या = 10

प्रत्येक माह में व्यक्ति की बचत समांतर श्रेणी में होगी, इसलिए,

$$S_n = (n/2) \times [2a + (n - 1) \times d]$$

$$S_{10} = (10/2) \times [2 \times 1200 + (10 - 1) \times 500]$$

$$S_{10} = 5 \times [2400 + 9 \times 500]$$

$$S_{10} = 5 \times [2400 + 4500]$$

$$S_{10} = 5 \times 6900$$

$$S_{10} = 34,500$$

आवश्यक बचत = $\text{₹}34,500$

69. Answer: (C)

राज्य 'A' में 3 माह की औसत वर्षा = $(1000 + 1100 + 1150)/3 = (3250/3)$ मिमी (न्यूनतम)

राज्य 'B' में 3 माह की औसत वर्षा = $(1100 + 1300 + 1150)/3 = (3550/3)$ मिमी

राज्य 'C' में 3 माह की औसत वर्षा = $(1400 + 1050 + 1100)/3 = (3550/3)$ मिमी

राज्य 'D' में 3 माह की औसत वर्षा = $(1200 + 1100 + 1000)/3 = (3300/3)$ mm

70. Answer: (A)

दिया है, $\{(a + b)/\sqrt{ab}\} = 2$

$$\text{या, } (a + b) = 2\sqrt{ab}$$

दोनों पक्षों का वर्ग करने पर, हमें प्राप्त होता है

$$a^2 + b^2 + 2ab = 4ab$$

$$\text{या, } (a - b)^2 = 0$$

$$\text{या, } a = b$$

$$\text{अतः, } (a/b) = a/a = 1$$

71. Answer: (D)

चुकि, $(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab + bc + ca)$



अतः, $2^2 = (40/3) + 2(ab + bc + ca)$
 या, $2(ab + bc + ca) = 4 - (40/3) = (-28/3)$
 या, $(ab + bc + ca) = (-28/6) = (-14/3)$
 अब,
 चुकि, $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = (a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca)$
 अतः, $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = 2 \times \{(40/3) - (-14/3)\} = 2 \times \{(40 + 14)/3\} = 2 \times 18 = 36$
 $(a^3 + b^3 + c^3 - 3abc)^{(3/2)} = (36)^{(3/2)} = (6^2)^{(3/2)} = 6^3 = 216$

72. Answer: (A)

दिया है, $\{(a + b - c)^2/14\} - 2\{(ab - bc - ca)/7\} = (a^2 + b^2 + c^2)/2$
 या, $\{(a^2 + b^2 + c^2 + 2ab - 2bc - 2ca - 4ab + 4bc + 4ca)/14\} = (a^2 + b^2 + c^2)/2$
 या, $(a^2 + b^2 + c^2 - 2ab + 2bc + 2ca) = 7a^2 + 7b^2 + 7c^2$
 या, $6a^2 + 6b^2 + 6c^2 = 2ca + 2bc - 2ab$
 पूरे को 2 से भाग देने पर,
 $3a^2 + 3b^2 + 3c^2 = ca + bc - ab$

73. Answer: (D)

दिया है, $a^3 + b^3 = 3(bc + ca)$, $a^2 + b^2 = 2$ and $ab = 1$
 या, $(a + b)(a^2 + b^2 - ab) = 3c(b + a)$
 या, $(a^2 + b^2 - ab) = 3c$
 समीकरण, $a^2 + b^2 = 2$ और $ab = 1$ के उपयोग से,
 $(2 - 1) = 3c$
 या, $c = (1/3)$

74. Answer: (C)

आठ संख्याओं का औसत 40 है।
 आठ संख्याओं का योग = $8 \times 40 = 320$
 माना निकाली गई संख्या = 'x'
 शेष सात संख्याओं का योग = $320 - x$
 शेष सात संख्याओं का औसत = $(320 - x)/7$
 प्रश्नानुसार, $(320 - x)/7 = 38$
 या, $320 - x = 266$
 अतः, $x = 320 - 266 = 54$

75. Answer: (C)

परीक्षा हॉल 1 में,
 छात्रों की कुल संख्या = 30
 लड़कों की संख्या = $(3/5) \times 30 = 18$
 लड़कियों की संख्या = $(2/5) \times 30 = 12$
 उसी प्रकार,

परीक्षा हॉल	लड़कों की संख्या	लड़कियों की संख्या
परीक्षा हॉल 1	18	12
परीक्षा हॉल 2	20	25
परीक्षा हॉल 3	12	42
कुल	50	79

आवश्यक अंतर = $79 - 50 = 29$

English Language

76. Answer: (A)

We need a singular verb here to agree with the subject NATURAL GAS. HAS will fit here. Thus, A is the right answer. HAVE and ARE are plural form verbs. IS is singular, but denotes the future tense in this context.

77. Answer: (C)

We need an adverb to modify the verb RELIES. HEAVILY (to a great degree) will fit here as the sentence tells us how natural

gas is more dependent on pipeline delivery. Thus, C is the right answer.

Finely - delicately. Gradually - slowly. Relatively - comparatively.

78. Answer: (D)

We need a base form verb to fit in the TO + VERB infinitive construction. ENSURE (make sure; guarantee) will fit here as the sentence tells us what Europe and the US could do to make sure that crude oil sales are increased. Thus, D is the correct answer.

Conspire - plot or plan secretly. Convey - communicate. Endure - tolerate.

79. Answer: (A)

We need a noun to be modified by the adjective ANY. RESTRICTIONS (constraints) will fit here as the sentence talks of the strategic stocks used to lessen the impact of constraints. Thus, A is the right answer.

Falsehoods - lies. Comforts - luxuries. Predictions - foretellings.

80. Answer: (B)

We need a base form verb to fit in the HELP + VERB bare infinitive construction. EASE will fit here as the sentence tells us of measures that will make oil prices less rigid. Thus, B is the right answer.

Avert/ hinder - prevent. Switch - transform; change.

81. Answer: (A)

1-RSPQ-6 is the final order. 1 begins the passage by telling us how it has been known that COVID reinfections could occur. R follows by telling us of the first case of reinfection. S builds further on this and gives more details about this case. P follows by telling us how cases of reinfection were reported more commonly since then. Q concludes by telling us how this has happened more after the emergence of the Omicron variant. 6 concludes by telling us how research tells us how the arrival of the variant made the risk of reinfection more. Thus, A is the right answer.

82. Answer: (B)

1-PSQR-6 is the final order. 1 begins the passage by telling us how Ukraine is a country with a vast cultural heritage. P follows by telling us how it is dotted with sites of profound historic, artistic and archaeological importance. S proceeds by telling us that this rich cultural history is now at risk. Q follows by telling us why - the Russian war machine. R tells us how the Russian forces are targeting the civilian population. 6 concludes by telling us Russian weapons are destroying Ukrainian cities and culture. Thus, B is the right answer.

83. Answer: (D)

In D, replace the adverb BRUTALLY with the adjective BRUTAL as it is being used to modify the noun REPRESSION. Thus, D is the right answer.

84. Answer: (C)

In C, replace base form verb FIND with FOUND as the passive voice construction ARE + VERB will take the past participle form of the verb. Thus, C is the right answer.

85. Answer: (B)

The idiom CHIP OFF THE OLD BLOCK means to be like one's father or mother. Thus, B is the right answer.

The other options do not correctly explain the meaning of the idiom.

86. Answer: (A)

The idiom TAKE IT WITH A GRAIN OF SALT means to not take something very seriously. Thus, A is the right answer.

The other options do not correctly explain the meaning of the idiom.

87. Answer: (C)

We need a second form verb to agree with the subject pronoun THEY. RELIED (depended) will fit here as the sentence tells us how African countries banked on guidance. Thus, C is the right answer.

Quelled - suppressed. Hoisted - lifted. Troubled - disturbed.

88. Answer: (B)

We need a noun here to be modified by the indefinite article A. IMPACT (influence) will fit here as the sentence tells us how sanctions against Russia's oil industry would have a greater



influence on the country than limiting natural gas flows. Thus, B is the right answer.

Outline - border. Hindrance - barrier. Illusion - false belief.

89. Answer: (D)

A BIBLIOPHILE is one who loves to read books. Thus, D is the right answer.

Bigot - a prejudiced person. Bilingual - one who speaks two languages. Bigamist - one who has two wives.

90. Answer: (A)

GEOLOGY refers to the study of rocks and soil. Thus, A is the right answer.

Botany - the study of plants. Anthropology - the study of mammals. Ecology - the study of the environment.

91. Answer: (C)

EXALT means to glorify, and DISPARAGE (criticise) is its antonym. Thus, C is the right answer.

Sanction - officially permit. PRAISE is a synonym of the given word. Proceed - follow; ensue.

92. Answer: (A)

VEX means to trouble or irritate someone. ANNOY is its synonym, which will make A the right answer.

Induce - urge. Implicate - lay the blame on someone. Salute - pay tribute to someone.

93. Answer: (C)

ENTREAT means to beg or request sincerely, which will make C the right answer.

Fathom - understand. Impose - force. Administer - supervise; govern.

94. Answer: (A)

MUSTER means to gather or assemble, and DISPERSE (scatter) is its antonym. Thus, A is the right answer.

Conjure - make out of nothing. Envision - imagine future possibilities. Deploy - put to use.

95. Answer: (A)

The correct spelling of the word is MAGNIFICENT (grand). Thus, A is the right answer.

96. Answer: (C)

The correct spelling of the word is ASSIDUOUS means careful or effortful, which will make C the right answer.

97. Answer: (A)

GIVE IN (yield) will fit here as the sentence tells us how the speaker does not wish to yield to the demands as he considers them unreasonable. Thus, A is the right answer.

Give up - accept defeat. Give out - distribute. Give back - return.

98. Answer: (C)

LOOK AFTER (take care of someone) will fit here as the sentence tells us how the speaker was asked to take care of her sister. Thus, C is the right answer.

Look at - see; observe. Look up to - respect; admire. Look into - enquire into a matter.

99. Answer: (C)

The sentence is in indicative mood and passive voice. Follow the rules below to convert a sentence in indicative mood to active voice:

1. The subject clause will become the object clause. Here, the subject (THE NUMBER OF DEFEATS) will change to the object of the verb, and the object pronoun (THEM) will change into the subject pronoun THEY and begin the sentence.

2. The modal verb SHOULD will remain unchanged.

3. Replace BE REDUCED with REDUCE.

4. Remove the conjunction BY before THEM.

Option C is the right answer.

100. Answer: (D)

Option D is the right answer.

The sentence is in indirect speech and contains a question. To convert this sentence to the direct speech, follow these rules:

1. Put inverted commas before the spoken part of the statement begins. Put a question mark at the end of the reported speech text.

2. The simple past tense RECOGNISED in the indirect speech always changes to the simple present tense RECOGNISE.

3. Change the reported verb ASKED to SAID. SAID will take the preposition TO after it.

4. Remove the conditional IF.

5. The question syntax will be used here: "DO + subject (YOU) + VERB (RECOGNISE) + Object (THAT CAR)."