सॉल्वड पेपर

1

SSC CGL टियर-I 2024

(Held On: 9 Sep. 2024 Shift-1)

सामान्य बुद्धि एवं तर्कशक्ति

1. उस विकल्प का चयन कीजिए जो उन अक्षरों को निरूपित करता है जिन्हें नीचे रिक्त स्थानों में बाएँ से दाएँ रखने पर अक्षर श्रृंखला पूरी हो जाएगी

L_P_QS_K_P_S_KP_Q_L_ _PQS

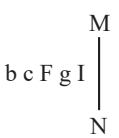
(*a*) KPLPLQLSPK (*b*) PKLPQPLSKP
(*c*) KPLPQLPSKP (*d*) KPLPQQLPSK

2. यदि '+' और '–' को परस्पर बदल दिया जाए और '×' और '÷' को परस्पर बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में '?' के स्थान पर कितना मान आएगा?

$5 - 4 \div 9 + 80 \times 10 = ?$

(*a*) 30 (*b*) 35 (*c*) 33 (*d*) 31

3. जब दर्पण को नीचे दर्शाए गए अनुसार MN पर रखा जाता है तो दी गई आकृति के सही दर्पण प्रतिबिंब का चयन कीजिए



(*a*) ก ε ϱ ɪ ɦ T ɣ (*b*) ก 9 3 ɪ ɦ T ɣ
(*c*) n ε ϱ r y T f (*d*) y ⊥ ɬ r 9 3 n

4. निम्नलिखित संख्या –युग्मों में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रियाएँ लागू करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। चार में से तीन युग्मों में, समान स्वरूप लागू किया गया है और इसलिए वे एक समूह बना ते हैं। उस संख्या –युग्म का चयन की जिए जो इस समूह से संबंधित नहीं है।

(नोट: संख्या ओंको उनके घटक अंकों में विभक्त किए बिना पूर्ण संख्याओं पर संक्रियां की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए, 13 को लीजिए – 13 पर संक्रियां, जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि, की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में विभक्त करने और फिर 1 और 3 पर गणिती य संक्रियां करने की अनुमति नहीं है।

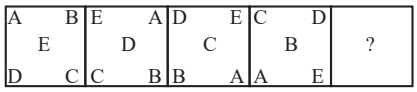
(*a*) 358 – 152 (*b*) 308 – 92
(*c*) 317 – 101 (*d*) 335 – 119

5. चार विकल्पों में से कौन सा विकल्प निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगा?

UE 88, VG 84, WI 80, XK76,?

(*a*) ZN71 (*b*) YN73
(*c*) YM72 (*d*) ZM72

6. दिए गए विकल्पों में से उस आकृति की पहचान की जिए, जिसे प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर रखने पर, श्रृंखला तार्किक रूप से पूर्ण हो जाएगी।



(*a*)

(*b*)

(*c*)

(*d*)

7. 31 एक निश्चित तर्क का अनुसरण करते हुए 152 से संबंधित है। इसी तर्क का अनुसरण करते हुए 47, 168 से संबंधित है।, समान तर्क का अनुसरण करते हुए, 66 निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

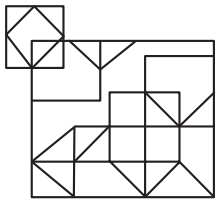
नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभक्त किए बिना पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 को लें– 13 पर संक्रियाएं, जैसे कि जोड़ना/घटाना/गुणा आदि 13 में की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में विभक्त करना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।

(*a*) 187 (*b*) 180
(*c*) 190 (*d*) 185

8. एक पासे के विभिन्न फलकों पर छः संख्याएँ 21, 22, 23, 24, 25 और 26 लिखी गई हैं। नीचे चित्र में इस पासे की तीन स्थितियाँ दिखाई गई है। संख्या 24 के विपरीत फलक पर कौन–सी संख्या है

(*a*) 21 (*b*) 22 (*c*) 25 (*d*) 26

9. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



(*a*) 21 (*b*) 20 (*c*) 18 (*d*) 19

10. तीन कथन और उसके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, तय कीजिए कि कौन–सा/से निष्कर्ष इन कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

कथन:

कुछ आंसू, बूंदें हैं। कुछ बूंदें, धाराएं हैं। सभी धाराएं, नदियां हैं।

निष्कर्ष:

I. सभी आंसू कभी भी नदियां नहीं हो सकते हैं।

II. कुछ बूंदें, नदियां हैं।

III. सभी आंसुओं के धाराएं हो ने की संभावना है।

(*a*) निष्कर्ष I और II दो नों अनुसरण करते हैं
(*b*) निष्कर्ष II और III दो नों अनुसरण करते हैं
(*c*) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
(*d*) केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है

11. एक निश्चित कूट भाषा में, 'NAME' को 'FNBO' लिखा जाता है और 'NANO' को 'POBO' लिखा जाता है। इसी कूट भाषा में 'NAIL' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

(*a*) MJBO (*b*) MOJB
(*c*) MOBJ (*d*) MJO

12. यदि '+' और '–' को आपस में बदल दिया जाए और '×' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

$4515 \times 5 - 431 \div 3 + 821 = ?$

(*a*) 1375 (*b*) 1775
(*c*) 1575 (*d*) 133

13. एक निश्चित कूट भाषा में 'what where how' को 'aa dd ff' के रूप में लिखा जाता है; 'where there that' को 'dd zz pp' और 'which what here' को 'ff kk ll' लिखा जाता है। उसी भाषा में 'how' केसे लिखा जाता है?

(*a*) kk (*b*) aa (*c*) zz (*d*) ff

14. निम्नलिखित में से कौन–सा पद दी गई श्रृंखला में प्रश्न–चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगा?

YZUW, ?, QTQU, MQOT, INMS

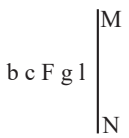
(*a*) UWVS (*b*) WUSV
(*c*) USWV (*d*) UWSV

15. उस विकल्प का चयन करें जो पाँचवें अक्षर-समूह से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा अक्षर-समूह पहले अक्षर-समूह से संबंधित है और चौथा अक्षर-समूह तीसरे अक्षर-समूह से संबंधित है।

MEK: NVP :: GYT: TBG :: JWH: ?

(*a*) QOQ (*b*) PCR
(*c*) PCS (*d*) QDS

16. जब दर्पण को दर्शाए गए अनुसार छड पर रखा जाता है, तो दी गई आकृति के सही दर्पण प्रतिबिंब का चयन करें।



(*a*) I g Ƒ ɔ d (*b*) I g Ƒ c b
(*c*) I g F ɔ b (*d*) I g F ɔ d

17. एक निश्चित तर्क का अनुसरण करते हुए 19-209 से संबंधित है। उसी तर्क का अनुसरण करते हुए, 27-297 से संबंधित है। उसी तर्क का अनुसरण करते हुए, 61 निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

(नोट: संख्याओं को उसके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए संख्या 13 को लें - 13 पर संक्रियाएं, जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि, की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़ने और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है)

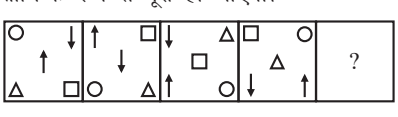
(*a*) 671 (*b*) 600 (*c*) 653 (*d*) 57

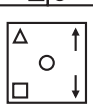
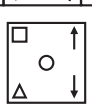
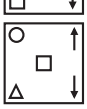
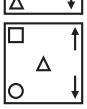
18. निम्नलिखित में से कौ न सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) का स्थान लेगी?

1, 3, 10, 41, ?, 1237

(*a*) 202 (*b*) 206 (*c*) 210 (*d*) 203

19. उस विकल्प आकृति की पहचान कीजिए जिसे प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर रखने पर श्रृंखला तार्किक रूप से पूरी हो जाएगी।



(*a*) 
(*b*) 
(*c*) 
(*d*) 

20. एक निश्चित कूट भाषा में,

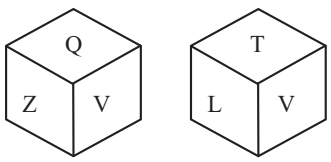
'A + B' का अर्थ है 'A, B की माँ है',
'A – B' का अर्थ है 'A, B का पिता है',
'A $ B' का अर्थ है 'A, B का पुत्र है',
'A % B' का अर्थ है 'A, B की बहन है',
'A / B' का अर्थ है 'A, B की पत्नी है' और
'A = B' का अर्थ है 'A, B का भाई है'।

निम्नलिखित में से किसका अर्थ है कि A, K की पुत्री है?

I. A + K / J – P = D
II. J % P = K + A = D
III. K + A / P – D % J
IV. D + K = A / P – J

(*a*) IV (*b*) II (*c*) III (*d*) I

21. एक पासे के विभिन्न फलकों पर छह अक्षर Q, Z, V, T, L और A लिखे गए हैं। इस पासे की दो स्थितियाँ नीचे चित्र में दर्शाई गई हैं। Q के विपरीत वाले फलक पर आने वाला अक्षर ज्ञात कीजिए।



(*a*) A (*b*) Z (*c*) T (*d*) V

22. प्रश्न में ऐसे शब्द युग्म हैं जो एक निश्चित तरीके से एक-दूसरे से संबंधित हैं। निम्नलिखित चार शब्द युग्मों में से तीन शब्द युग्म एक समान हैं क्योंकि इनमें संबंध समान है और इस प्रकार वे एक समूह बनाते हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द युग्म उस समूह से संबंधित नहीं है?

(शब्दों को अर्थपूर्ण अंग्रेजी/हिंदी शब्द माना जाना चाहिए और शब्द में अक्षरों/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक-दूसरे से संबंधित नहीं होने चाहिए।)

(*a*) त्रिभुज: 3 भुजाएँ (*b*) षट्भुज: 8 भुजाएँ
(*c*) पंचभुज: 5 भुजाएँ (*d*) वर्ग: 4 भुजाए

23. उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसमें संख्याएँ वही संबंध साझा करती हैं, जो संख्यओं के दिए गए युग्म द्वारा साझा किया गया है।

(नोट: पूर्ण संख्याओं पर संक्रिया का प्रयोग, संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभक्त किए बिना किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए, 13:- 13 पर संक्रिया जैसे कि जोड़ने/घटाने/गुणा करने आदि को 13 में किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में विभक्त करके और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाओं का प्रयोग करने की अनुमति नहीं है।)

(149, 213) (168, 232)

(*a*) (153, 217) (*b*) (162, 222)
(*c*) (144, 198) (*d*) (137, 211)

24. तीन कथन और उसके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, तय की जिए कि कौन-सा/से निष्कर्ष इन कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

कथन:

कोई भी कार्ड, पार्सल नहीं है।
सभी कार्ड, लिफाफे हैं।
कुछ लिफाफे, बैग हैं।

निष्कर्ष:

I. सभी लिफाफे कभी भी पार्सल नहीं हो सकते।
II. कोई भी कार्ड, बैग नहीं है।
III. कम से कम कुछ बैग, पोस्टकार्ड हैं।

(*a*) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
(*b*) केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं
(*c*) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
(*d*) केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते है

25. यदि शब्द 'NIGHTMARES' के प्रत्येक अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम में बाएँ से दाएँ पुनर्व्यवस्थित किया जाए तो कितने अक्षरों की स्थिति अपरिवर्तित रहेगी?

(*a*) तीन (*b*) दो
(*c*) एक (*d*) चार

सामान्य जागरूकता

26. _____ एक उद्योग संघ और स्व-विनियामक संगठन (SRO) है जिसका प्राथमिक उद्देश्य सूक्ष्मवित्त क्षेत्र के सुदृढ़ विकास की दिशा में काम करना है।

(*a*) नाबार्ड (NABARD)
(*b*) सूक्ष्म वित्त संस्था नेटवर्क
(*c*) सूक्ष्म वित्त एवं निवेश विनियामक प्राधिकरण
(*d*) स्वयं सहायता समूह संघ

27. निम्नलिखित में से कौन सा कथन उभयलिंगाश्रयी (monoecious) को सर्वोत्तम रूप से परिभाषित करता है?

(*a*) पुमंग और जायांग दोनों से युक्त फूल
(*b*) द्विकोष्ठी फूल
(*c*) केवल पुमंग वाला फूल
(*d*) केवल जायांग वाला फूल

28. निम्नलिखित में से किसके द्वारा 1929 में बिहार प्रांतीय किसान सभा का गठन किया गया था?

(*a*) जे.एम. सेनगुप्ता
(*b*) कुँवर सिंह
(*c*) स्वामी सहजानंद सरस्वती
(*d*) जयप्रकाश नारायण

29. टाइम मैगजीन की '2021 के 100 सबसे प्रभावशाली लोगों' की सूची में निम्नलिखित में से किस भारतीय का नाम है?

(*a*) विराट कोहली (*b*) नरेंद्र मोदी
(*c*) नीरज चोपड़ा (*d*) अमितशा

30. निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद रिट अधिकारिता से संबंधित है और अनुच्छेद 32 के समान प्रावधान रखता है?

(*a*) अनुच्छेद 228 (*b*) अनुच्छेद 226
(*c*) अनुच्छेद 225 (*d*) अनुच्छेद 227

31. जब जनसंख्या घनत्व का विश्लेषण निवल खेती योग्य क्षेत्र के माध्यम से गणना करके किया जाता है, तो उस माप को क्या कहा जाता है?

Clik Here To Discover More

(*a*) कार्यिकीय घनत्व (Physiological density)
(*b*) निवल घनत्व (Net density)
(*c*) कृषि घनत्व (Agricultural density)
(*d*) सकल घनत्व (Gross density)

32. भारत में प्रोजेक्ट टाइगर (Project Tiger) किस वर्ष शुरू किया गया था?
(*a*) 1973 में (*b*) 1970 में
(*c*) 1985 में (*d*) 1972 मे

33. निम्नलिखित में से कौन-सी भारत में राष्ट्रपति के पद के लिए एक शर्त नहीं है?
(*a*) वह किसी लाभ के पद पर नहीं होगा।
(*b*) वह संसद के किसी भी सदन का सदस्य नहीं होगा।
(*c*) वह किराए के भुगतान के बिना अपने आधिकारिक निवास का उपयोग करने का हकदार नहीं होगा।
(*d*) उनके कार्यकाल के दौरान भत्तों में कमी नहीं की जाएगी।

34. निम्नलिखित में से किसने 'नील दर्पण' नाटक लिखा है?
(*a*) सरोजिनी नायडू (*b*) चितरंजन दास
(*c*) मोतीलाल नेहरू (*d*) दीनबंधु मित्र

35. मोहन वीणा वादक, पंडित विश्व मोहन भट्ट ने वर्ष 1994 में _____ पुरस्कार जीता।
(*a*) संगीत कलानिधि
(*b*) ऑस्कर
(*c*) संगीत नाटक अकादमी
(*d*) ग्रैमी

36. निम्नलिखित में से कौन-सी अपघटन अभिक्रिया रेडॉक्स अभिक्रिया नहीं है?
(*a*) कैल्शियम कार्बोनेट का अपघटन
(*b*) डाइहाइड्रोजन मोनोऑक्साइड का अपघटन
(*c*) पोटैशियम क्लोरेट का अपघटन
(*d*) सोडियम हाइड्राइड का अपघटन

37. लठमार होली मुख्य रूप से किस राज्य में खेली जाती है?
(*a*) हिमाचल प्रदेश (*b*) कर्नाटक
(*c*) उत्तर प्रदेश (*d*) अरुणाचल प्रदेश

38. लता मंगेशकर को वर्ष 2001 में निम्नलिखित में से किस पुरस्कार से सम्मानित किया गया था?
(*a*) भारत रत्न
(*b*) पद्म विभूषण
(*c*) दादा साहेब फाल्के पुरस्कार
(*d*) फिल्मफेयर लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड

39. जुलाई 2023 तक की स्थिति के अनुसार, केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) कौन हैं?
(*a*) जितेंद्र सिंह (*b*) अश्विनी वैष्णव
(*c*) धर्मेन्द्र प्रधान (*d*) रमेश पोखरियाल

40. निम्नलिखित में से कौन-सा क्षारकता का सही क्रम है?
(*a*) CsOH > KOH > NaOH > LiOH
(*b*) LiOH > KOH > CsOH > NaOH
(*c*) LiOH > NaOH > KOH > CsOH
(*d*) KOH > CsOH > NaOH > LiOH

41. जुलाई 2023 तक की स्थिति के अनुसार, तमिलनाडु के मुख्यमंत्री कौन हैं?
(*a*) एम. येदुरप्पा (*b*) पिनाराई विजयन
(*c*) के. एन. नेहरू (*d*) एम. के. स्टालिन

42. संगठन के ग्रेड और उसके उदाहरण के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सी जोड़ी गलत है?
(*a*) प्रोटोप्लाज्मिक ग्रेड संगठन – पैरामीशियम
(*b*) कोशिका – ऊतक ग्रेड संगठन – जेलीफिश
(*c*) कोशिकीय ग्रेड संगठन – साइकोन
(*d*) ऊतक – अंग ग्रेड संगठन – यूप्लेक्टेला

43. भारत में विदेशी निवेश को अधिकतर किस चुनौती का सामना करना पड़ता है?
(*a*) कुशल श्रमिक अभाव
(*b*) अस्थिर विनियामक परिवेश
(*c*) उपभोक्ता आधार अभाव
(*d*) अत्यधिक विदेशी प्रतिस्पर्धा

44. कौन-से पठार बहुत उपजाऊ होते हैं क्योंकि वे काली मृदा में समृद्ध होते हैं जो खेती के लिए बहुत अच्छी है?
(*a*) कटंगा पठार
(*b*) इथियोपिया का पठार
(*c*) दक्कन लावा पठार
(*d*) अफ्रीकी पठार

45. निम्नलिखित में से कौन-सा राज्य दालों का सबसे बड़ा उत्पादक है?
(*a*) पंजाब (*b*) बिहार
(*c*) मध्य प्रदेश (*d*) हरियाणा

46. महेंद्रवर्मन प्रथम, निम्नलिखित में से किस राजवंश का शासक था?
(*a*) पल्लव (*b*) पंड्या
(*c*) चोल (*d*) चालुक्य

47. भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड (BCCI) का मुख्यालय _____ में स्थित है।
(*a*) नई दिल्ली (*b*) मुंबई
(*c*) चेन्नई (*d*) कोलकाता

48. 1867 में मुंबई में प्रार्थना-समाज की स्थापना किसने की थी?
(*a*) गोपाल कृष्ण गोखले
(*b*) श्रीराम बाजपेयी
(*c*) राममोहन राय
(*d*) आत्माराम पांडुरंग

49. भारत का पहला गोल्फ क्लब किस शहर में स्थित था?
(*a*) शिमला (*b*) गुलमर्ग
(*c*) मैसूर (*d*) कोलकाता

50. सुदर्शन झील का विवरण गिरनार (जूनागढ़) के एक शिलालेख में उल्लिखित हैं जिसकी रचना शक शासक _____ की उपलब्धियों को दर्ज करने के लिए की गई थी।
(*a*) माउज (*b*) चश्ताना
(*c*) रुद्रसिम्हा तृतीय (*d*) रुद्रदामन प्रथम

संख्यात्मक अभियोग्यता

51. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन यह निष्कर्ष निकालने के लिए पर्याप्त है कि दो त्रिभुज सर्वांगसम हैं?
(*a*) इनकी दो भुजाएँ बराबर हैं और परिमाप समान है।
(*b*) इनके क्षेत्रफल और आधार समान हैं।
(*c*) दोनों त्रिभुजों की एक भुजा और एक कोण बराबर हैं।
(*d*) इनके आधार और ऊँचाई समान हैं

52. भरण पाइप P, भरण पाइप Q से 21 गुना तेज है। यदि Q एक टंकी को 110 मिनट में भर सकता है, तो दोनों भरण पाइपों को एक साथ खोलने पर टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?
(*a*) 3 मिनट (*b*) 4 मिनट
(*c*) 6 मिनट (*d*) 5 मिनट

53. यदि $\operatorname{cosec}\theta = \frac{5}{3}$ है, तो $(\sec^2\theta - 1) \times \cot^2\theta \times (1 + \cot^2\theta)$ का मान ज्ञात कीजिए।
(*a*) $\frac{25}{9}$ (*b*) $\frac{9}{16}$ (*c*) $\frac{4}{5}$ (*d*) $\frac{25}{16}$

54. एक पंसारी लागत मूल्य पर चावल बेचने का दावा करता है, लेकिन 1kg के लिए 870 g के नकली वजन का उपयोग करता है। उसका लाभ प्रतिशत (दो दशमलव स्थानों तक सही) ज्ञात कीजिए।
(*a*) 15.11% (*b*) 18.21%
(*c*) 14.94% (*d*) 11.11%

55. निम्नलिखित तालिका विभिन्न परीक्षा केंद्रों - P, Q और R में कुल उम्मीदवारों और उपस्थित उम्मीदवारों की संख्या को दर्शाती है।
तालिका का अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

वर्ष	P		Q		R	
	कुल	उपस्थित	कुल	उपस्थित	कुल	उपस्थित
2016	45	42	56	45	55	50
2017	50	45	75	55	45	40
2018	64	60	65	45	65	55
2019	80	69	84	72	70	62
2020	55	44	80	66	90	85

'कुल' केंद्र के लिए आवेदन करने वाले कुल उम्मीदवारों को दर्शाता है, 'उपस्थित' उपस्थित उम्मीदवारों को दर्शाता है।
किस वर्ष में सभी केन्द्रों में अनुपस्थित रहने वालों की संख्या दूसरी सबसे अधिक थी?
(*a*) 2017 (*b*) 2019
(*c*) 2020 (*d*) 2018

56. निम्नलिखित तालिका पांच अलग-अलग विषयों में पांच छात्रों द्वारा प्राप्त अंक (100 में से) दर्शाती है।

छात्र/ विषय	गणित	भौतिकी	रसायन विज्ञान	अंग्रेजी	शारीरिक शिक्षा
तरुण	65	80	75	85	90
रोहित	69	76	84	88	94
मोहित	73	84	77	90	95
शोभित	76	85	76	86	78
सुमित	90	88	78	82	68

सभी विषयों में मिलाकर 79% अंक किसने प्राप्त किये?

(*a*) मोहित (*b*) तरुण
(*c*) सुमित (*d*) रोहित

57. एक परीक्षा में लड़कों और लड़कियों के औसत अंक (100 में से) क्रमशः 75 और 80 हैं। यदि उस परीक्षा में सभी विद्यार्थियों के औसत अंक 78 हों तो लड़कों की संख्या और लड़कियों की संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(*a*) 1 : 2 (*b*) 3 : 4
(*c*) 1 : 3 (*d*) 2 : 3

58. $\sin^2 30° - \sin^2 40° + \sin^2 45° - \sin^2 55° - \sin^2 35° + \sin^2 45° - \sin^2 50° + \sin^2 60°$ का मान ज्ञात कीजिए।

(*a*) 1 (*b*) 2 (*c*) 0 (*d*) 4

59. दो शंकुओं की त्रिज्याओं का अनुपात 2 : 5 और उनके आयतन का अनुपात 3 : 5 है। इनकी ऊँचाइयों का अनुपात क्या है?

(*a*) 13 : 11 (*b*) 4 : 11
(*c*) 11 : 15 (*d*) 15 : 4

60. दी गई जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और आगे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें। नीचे दी गई तालिका में एक परीक्षा के छह अलग-अलग विषयों में सात विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का प्रतिशत दर्शाया गया है।

कोष्ठक में दी गई संख्या प्रत्येक विषय के अधिकतम अंक को दर्शाती है।

विद्यार्थी	विषय (अधिकतम अंक)					
	गणित	रसायन विज्ञान	भौतिकी	भूगोल	इतिहास	कंप्यूटर विज्ञान
	(150)	(130)	(120)	(100)	(60)	(40)
आयुष	90	50	90	60	70	80
अमन	100	80	80	40	80	70
सजल	90	60	70	70	90	70
रोहित	80	65	80	80	60	60
मुस्कान	80	65	85	95	50	90
तान्वी	70	75	65	85	40	60
तरुण	65	35	50	77	80	80

यदि किसी ने उपरोक्त तालिका में दिए गए छह विषयों में किसी भी विद्यार्थी या अन्य को प्राप्त अंकों की तुलना में उच्चतम अंक प्राप्त किए हैं, तो उस विद्यार्थी को प्राप्त कुल प्रतिशत अंक ज्ञात करें।

(*a*) 95.16% (*b*) $90\frac{5}{6}\%$
(*c*) $91\frac{1}{6}\%$ (*d*) 91%

61. राजेश को उसके प्रिंटिंग प्रेस में कुछ किताबें छापने का ऑर्डर मिला, जिसमें से उसने ऑर्डर के $\frac{17}{27}$ को 34 दिनों में पूरा किया। उसने छपाई का पूरा ऑर्डर कितने दिनों में पूरा किया।

(*a*) 20 (*b*) 56 (*c*) 54 (*d*) 60

62. मान लीजिए कि, O वृत्त का केंद्र है और AB और CD, त्रिज्या की समान भुजा पर दो समानांतर जीवाएं हैं। OP, AB के लंबवत है और OQ, CD के लंबवत है। यदि AB = 10 cm है, CD = 24 cm और PQ = 7 cm है, तो वृत्त का व्यास (cm में) _____ होगा।

(*a*) 13 (*b*) 12 (*c*) 24 (*d*) 26

63. यदि $\frac{(88 \div 8 \times k - 3 \times 3)}{(6^2 - 7 \times 5 + k^2)} = 1$ है तो निम्नलिखित में से k का मान क्या हो सकता है?

(*a*) 1, 10 (*b*) 2, 7
(*c*) 3, 10 (*d*) 4, 7

64. यदि एक समबाहु त्रिभुज की दो भुजाओं का योग 16 cm है, तो तीसरी भुजा ज्ञात कीजिए।

(*a*) ज्ञात नहीं किया जा सकता है
(*b*) 16 cm
(*c*) 4 cm
(*d*) 8 cm

65. सरल कीजिए:

$$\frac{x^3 + 15x^2 + 75x + 125}{x^2 - 25}(x - 5)$$

(*a*) $x^2 + 10x + 25$ (*b*) $x^2 + 25$
(*c*) $x^2 - 25$ (*d*) $x^2 + 5x + 25$

66. $\cos^2 29° + \cos^2 61°$ का मान ज्ञात कीजिए।

(*a*) 0 (*b*) 2 (*c*) 1 (*d*) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

67. $\frac{(x^2 - 9)}{x + 3}$ का मान क्या होगा।

(*a*) $x - 3$ (*b*) $x - 9$
(*c*) $x + 3$ (*d*) $\sqrt{x^2 - 9}$

68. 22 cm और 10 cm त्रिज्या वाले दो वृत्तों के केंद्रों के बीच की दूरी 37 cm है। यदि इन वृत्तों की सीधी उभयनिष्ठ अनुस्पर्श रेखा के स्पर्श बिंदु (points of contact) M और Q हैं, तो रेखाखंड MQ की लंबाई ज्ञात कीजिए।

(*a*) 39 cm (*b*) 29 cm
(*c*) 35 cm (*d*) 25 cm

69. निम्नलिखित में से कौन-सा 'k' का मान हो सकता है जिससे कि संख्या 217924k, 6 से विभाज्य हो?

(*a*) 2 (*b*) 6 (*c*) 0 (*d*) 4

70. मोहन ने 20% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से ₹4,22,092 की राशि उधार ली। प्रथम वर्ष की समाप्ति पर, वह उधार ली गई मूल राशि की वापसी के लिए ₹21,679 चुकाता है। यदि मोहन दूसरे वर्ष की समाप्ति पर सभी लंबित बकाया राशि का भुगतान करता है, जिसमें प्रथम वर्ष के दौरान अर्जित ब्याज भुगतान भी शामिल है, तो वह दूसरे वर्ष की समाप्ति पर कितना भुगतान (₹ में) करेगा?

(*a*) 5,58,380 (*b*) 5,56,367
(*c*) 5,61,347 (*d*) 5,64,914

71. दी गई तालिका में एक संस्थान में तीन अलग - अलग विषयों में तीन विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त अंकों का प्रतिशत दर्शाया गया है।

विद्यार्थी \ विषय	इतिहास (175)	भूगोल (200)	वनस्पति विज्ञान (125)
राम	54	87	71
मोहन	51	79	78
श्याम	75	49	76

यदि परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए इतिहास में न्यूनतम 105 अंक चाहिए, तो कितने विद्यार्थी परीक्षा में उत्तीर्ण हुए हैं?

(*a*) 3 (*b*) 1 (*c*) 2 (*d*) 0

72. 840 m की एक वृत्ताकार दौड़ में, A और B समान समय पर समान दिशा में एक ही बिंदु से क्रमशः 6 m/s और 12 m/s की चाल से दौड़ना आरम्भ करते हैं। वे अगली बार कितने समय बाद मिलेंगे?

(*a*) 20 सेंकड़ (*b*) 40 सेंकड
(*c*) 140 सेंकड (*d*) 70 सेंकड

73. एक वस्तु पर ₹ 550 अंकित है। यदि इसे 40% की छूट पर बेचा जाता है, तो विक्रय मूल्य इसके क्रय मूल्य से 10% अधिक हो जाता है। क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात करें।

(*a*) 200 (*b*) 220 (*c*) 330 (*d*) 300

74. R, ₹5, ₹2, ₹1 के सिक्कों में P को ₹100 का भुगतान करता है। भुगतान के लिए उपयोग किए गए सिक्कों की संख्या 40 है। भुगतान में ₹5 मूल्य-वर्ग के सिक्कों की संख्या कितनी है?

(*a*) 13 (*b*) 17 (*c*) 18 (*d*) 1

75. दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में, y% मतदाताओं ने मत नहीं डाला। डाले गए मतों में से 10% मत अवैध घोषित कर दिए गए, जबकि सभी वैध मत दोनों उम्मीदवारों में से किसी एक के पक्ष में पड़े। जिस उम्मीदवार को कुल वैध मतों में से 59.375% मत मिले, उसे 2484 मतों से निर्वाचित घोषित किया गया। यदि उस चुनाव में मतदान करने के पात्र लोगों की संख्या 16,000 थी, तो y का मान ज्ञात करें।

(*a*) 8.4 (*b*) 8 (*c*) 7.2 (*d*) 7.5

ENGLISH COMPREHENSION

76. Select the most appropriate synonym of the given word.

Fatal

(*a*) Additional (*b*) Easy
(*c*) Deadly (*d*) Jovial

77. Select the option that expresses the given sentence in active voice.

Lovely tunes are composed by Domnica.
(*a*) Domnica composes tunes lovely.
(*b*) Domnica will compose lovely tunes.
(*c*) Domnica composes lovely tunes.
(*d*) Domnica composed lovely tunes.

78. Select the option that expresses the opposite meaning of the underlined word.
The explosive used is of my own formulation, and I can vouch for its efficiency.
(*a*) Invalidate (*b*) Maintain
(*c*) Witness (*d*) Certify

79. The following sentence has been divided into four segments. Identify the segment that contains an error.
Mr. Abhilash and his family / have received / no informations / about the incident.
(*a*) about the incident.
(*b*) Mr. Abhilash and his family
(*c*) have received
(*d*) no informations

80. Select the most appropriate synonym of the given word.
Toxic
(*a*) Lethal (*b*) Licit
(*c*) Laudatory (*d*) Lanky

81. Select the word which means the same as the group of words given.
Unit of weight for precious stones
(*a*) Pure (*b*) Accurate
(*c*) Reliable (*d*) Carat

82. Select the option that can be used as a one-word substitute for the underlined group of words.
She is proficient in speaking many languages.
(*a*) Heterolinguistic (*b*) Bilingual
(*c*) Multilingual (*d*) Monolithic

83. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.
Ishika saw the tiger in the forest.
(*a*) The tiger saw by Ishika in the forest.
(*b*) The tiger sees Ishika in the forest.
(*c*) The tiger was seen by Ishika in the forest.
(*d*) The tiger was seen by the forest in Ishika.

84. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
A person who likes to argue about anything
(*a*) Veracious (*b*) Reticent
(*c*) Contentious (*d*) Coward

85. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence.
'Spy Family' is a graphic novel that is a narrative work in which the story is conveyed to the reader using **uninterrupted art in a traditional** comics format.
(*a*) sedimental art in a traditional
(*b*) longitudinal art in a traditional
(*c*) existential art in a traditional
(*d*) sequential art in a traditional

86. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
My brother performed/extremely good/in the class test/held yesterday.
(*a*) held yesterday
(*b*) extremely good
(*c*) in the class test
(*d*) My brother performed

87. Select the INCORRECTLY spelt word.
(*a*) Bureaucracy (*b*) Embarrass
(*c*) Connoisseur (*d*) Relevent a

88. Select the most appropriate synonym to replace the underlined word in the given sentence.
No altruistic act is truly sincere.
(*a*) phenomenal (*b*) phonotypical
(*c*) philanthropic (*d*) phantasmal

89. Select the most appropriate synonym of the given word.
Innuendo
(*a*) Crude (*b*) Prose
(*c*) Ragged (*d*) Insinuation

90. Select the most appropriate option to fill in the blank.
Vinod had a _____ escape in the car accident.
(*a*) comfortable (*b*) full
(*c*) narrow (*d*) wide

91. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given phrase.
A short interesting story about a real person or event
(*a*) Anecdote (*b*) Sketch
(*c*) Poem (*d*) Narrative

92. Select the most appropriate synonym of the word in bold.
We'd better watch our step and not give him any excuse to **harass** us further.
(*a*) betray (*b*) intimidate
(*c*) relish (*d*) soothe

93. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
To have bigger fish to fry
(*a*) To have bigger things to take care of than the menial task at hand
(*b*) To take calculated risks
(*c*) To know different kinds of fishing techniques
(*d*) To have an interest in cooking

94. In the following sentence, four words are underlined out of which one word is misspelt. Identify the INCORRECTLY spelt word.
After the recapture (A) of Tololing and the adjacent features, evacting (B) the enemy from this well-fortified (C) position became a priority.(D)
(*a*) B (*b*) D (*c*) C (*d*) A

95. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence.
She has been studying for two o'clock.
(*a*) study from two o'clock
(*b*) studying since two o'clock
(*c*) studying two o'clock
(*d*) study for two o'clock

Directions (96-100): In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank. There is a saying that coming events cast their shadows before. (1)_____, it is not universally true. Something can happen within a second, and one may not (2)_____ it. (3)_____, some instances show that predictions based on certain signs have gone wrong. People generally say that natural calamities can be predicted by observing the animals. But what if animals are suffering from some disease and don't show any signs before the event appears? They may fail to make peculiar sounds or actions about the events which are going to take place. (4)_____, some unnatural calamities that are likely to appear may forecast their shadows by some bad omens. (5)_____, we should not completely cancel out the possibilities that animals can sense certain unnatural happenings.

96. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.
(*a*) Therefore (*b*) Furthermore
(*c*) Moreover (*d*) However

97. Select the most appropriate option to fill in blank number 2.
(*a*) rescind (*b*) foresee
(*c*) legalise (*d*) affect

98. Select the most appropriate option to fill in blank number 3.
(*a*) Therefore (*b*) Moreover
(*c*) However (*d*) Nevertheless

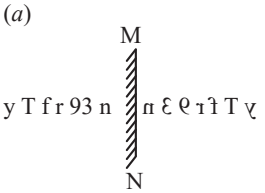
99. Select the most appropriate option to fill in blank number 4.
(*a*) Therefore (*b*) Secondly
(*c*) Besides (*d*) Despite

100. Select the most appropriate option to fill in blank number 5.
(*a*) Therefore
(*b*) However
(*c*) Nevertheless
(*d*) Moreover

1. (*c*) L K P P Q S | L K P P Q S | L K P P Q S | L K P P Q S
∴ K P L P Q L S K P

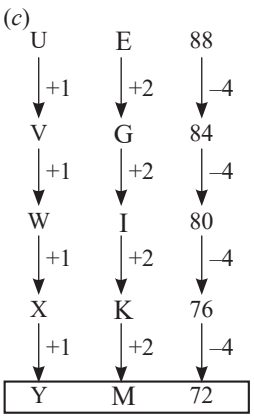
2. (*c*) चिन्हों को परस्पर बदलने पर:
$5 + 4 \times 9 - 80 \div 10$
$= 5 + 36 - 8 = 41 - 8 = 33.$

3. (*a*)

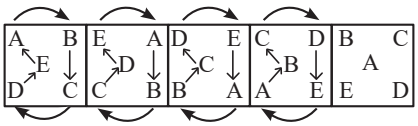


4. (*a*) तर्क: यदि $a - b, a - b = 216$
(b) $308 - 92 = 216$
(c) $317 - 101 = 216$
(d) $335 - 119 = 216$
लेकिन,
(a) $358 - 152 = 206$

5. (*c*)

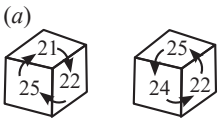


6. (*c*)



7. (*a*) तर्क: यदि a, b से संबंधित है तो $a + 11^2 = b$
जिस प्रकार, $31 + 11^2 = 31 + 121 = 152$
और, 47 तर्किक रूप से 168 से संबंधित है-
$47 + 11^2 = 31 + 121 = 168$
उसी प्रकार, 66 संबंधित है-
$66 + 11^2 = 66 + 121 = 187$

8. (*a*)

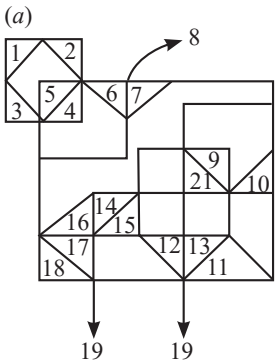


∴ 24 → 21
यहां 25 और 22 दोनों पासों में समान है,

22	25	21
22	25	24

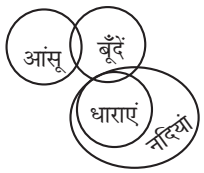
अत:, 24 के विपरीत 21 है।

9. (*a*)



∴ कुल त्रिभुज → 21

10. (*b*)



∴ निष्कर्ष (II) और (III) दोनों अनुसरण करते हैं।

11. (*a*) जिस प्रकार,
14 1 13 5
N A M E
+ 1
F N B O
6 14 2 15
और,
14 1 14 15
N A N O
+1
P O B O
16 15 2 15
उसी प्रकार,
14 1 9 12
N A I L
+ 1
M J B O
13 10 2 15

12. (*a*) चिन्हों का बदलने के बाद
$4515 \div 5 + 431 \times 3 - 821$
$= 903 + 1293 - 821 = 2196 - 821 = 1375$

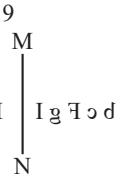
13. (*b*) what where how → aa dd ff
where there that → dd zz pp.
which what here → ff kk 11
∴ how → aa.

14. (*d*)

Y	Z	U	W
↓ –4	↓ –3	↓ –2	↓ –1
U	W	S	V
↓ –4	↓ –3	↓ –2	↓ –1
Q	T	Q	U
↓ –4	↓ –3	↓ –2	↓ –1
M	Q	O	T
↓ –4	↓ –3	↓ –2	↓ –1
I	N	M	S

15. (*d*) जिस प्रकार,
13 5 11
M E K
↓ ↓ ↓
N V P विपरीत अक्षर
14 22 16
और,
7 25 20
G Y T
↓ ↓ ↓
T B G विपरीत अक्षर
20 2 7
उसी प्रकार,
10 23 8
J W H
↓ ↓ ↓
Q D S विपरीत अक्षर
17 4 19

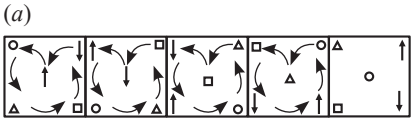
16. (*a*)



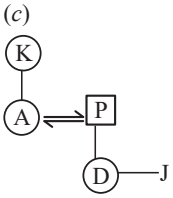
17. (*a*) तर्क: अगर a, b से संबंधित है, तो, $a \times 11 = b$
जिस प्रकार, $19 \times 11 = 209$
और, $27 \times 11 = 297$
उसी प्रकार, $61 \times 11 = 671$

18. (*b*) 1 3 10 41 [206] 1237
×2 + 1 ×3 + 1 ×4 + 1 ×5 + 1 ×6 + 1

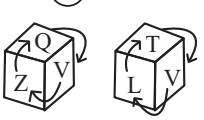
19. (*a*)



20. (*c*)



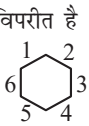
21. (*c*)



Z	V	Q
L	V	T

तो, T, Q के विपरीत है

22. (*b*) षट्भुज → 6

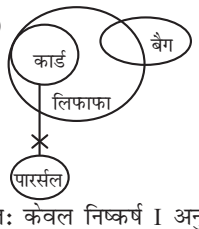


→ 6 भूजाऐं ≠ 8 भूजाऐं

23. (*b*) तर्क: यदि (a, b) तब, $a + 64 = b$
जिस प्रकार, $(149, 213) \Rightarrow 149 + 64 = 213$
और, $(168, 232) \Rightarrow 168 + 64 = 232.$
उसी प्रकार, $(153, 217) \Rightarrow 153 + 64 = 217$

Clik Here To Discover More

24. (*a*)



अत: केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता हूँ।

25. (*d*) N I G H T M A R E S
A E G H I M N R S T

G, H, M और R → 4 अक्षर अपरिवर्तित रहेगी।

26. (*b*) एक उद्योग संघ और स्व-नियामक संगठन (एसआरओ) के रूप में, एमएफआईएन का प्राथमिक उद्देश्य माइक्रोफाइनेंस क्षेत्र के मजबूत विकास की दिशा में काम करना है। माइक्रोफाइनेंस इंस्टीट्यूशंस नेटवर्क (एमएफआईएन) की स्थापना 2009 में एनबीएफसी-एमएफआई के लिए एक उद्योग संघ के रूप में की गई थी। माइक्रोफाइनेंस का मतलब है छोटे मूल्य के ऋण सहित वित्तीय सेवाएं प्रदान करना, जो घरों, छोटे व्यवसायों और उद्यमियों को औपचारिक बैंकिंग सेवाओं तक पहुंच से वंचित करते हैं।

27. (*a*) उभयालिंगाश्रयी (Monoecious) पुष्प ऐसे पुष्प होते हैं जिनमें एक ही पौधे पर नर और मादा दोनों प्रजनन अंग होते हैं लेकिन अलग-अलग संरचनाओं में होते हैं। नर प्रजनन अंग को एंड्रोसियम और मादा प्रजनन अंग को गाइनोसियम के रूप में जाना जाता है। ''मोनोसियस'' शब्द का शाब्दिक अर्थ ''एक आवास'' है। मक्का, खीरा, नारियल उभयालिंगाश्रयी पौधों के अच्छे उदाहरण हैं।

28. (*c*) बिहार प्रांतीय किसान सभा का गठन 1929 में स्वामी सहजानंद सरस्वती ने किया था। इसकी स्थापना बिहार में किसानों की शिकायतों को दूर करने के लिए की गई थी। यह बिहार में एक प्रमुख राजनीतिक शक्ति थी, जिसने कांग्रेस आंदोलन को प्रभावित किया और किसानों के कई संघर्षों में नेतृत्व किया। जमींदारी प्रथा को खत्म करना, भू-राजस्व को कम करना, ऋण को संस्थागत बनाना बिहार प्रांतीय किसान सभा के कुछ प्रमुख लक्ष्य थे।

29. (*b*) टाइम मैगजीन की '2021 के 100 सबसे प्रभावशाली लोगों' की सूची में शामिल भारतीयों में नरेंद्र मोदी भी शामिल हैं। टाइम मैगजीन की 100 सबसे प्रभावशाली लोगों की सूची को सबसे शक्तिशाली और भरोसेमंद सूचियों में से एक माना जाता है। पश्चिम बंगाल की मुख्यमंत्री ममता बनर्जी, सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया (SII) के मुख्य कार्यकारी अधिकारी अदार पूनावाला उन कुछ भारतीयों में शामिल हैं, जिन्हें टाइम मैगजीन की '2021 के 100 सबसे प्रभावशाली लोगों' की सूची में शामिल किया गया है।

30. (*b*) भारतीय संविधान के अनुच्छेद 32 और 226 दोनों ही रिट से संबंधित हैं, जो औपचारिक लिखित आदेश हैं जो मौलिक अधिकारों को लागू करते हैं और कानूनी गलतियों को सुधारते हैं।
अनुच्छेद 32 सर्वोच्च न्यायालय में रिट याचिका दायर करने की अनुमति देता है यदि कोई याचिकाकर्ता यह साबित कर सकता है कि उसके मौलिक अधिकार का उल्लंघन किया गया है। इस मामले में सर्वोच्च न्यायालय से संपर्क करने का अधिकार भी एक मौलिक अधिकार है।
अनुच्छेद 226 किसी भी उच्च न्यायालय में रिट याचिका दायर करने की अनुमति देता है जिसके अधिकार क्षेत्र में कार्रवाई का कारण उत्पन्न होता है। उच्चतम न्यायालय की तुलना में उच्च न्यायालय के पास रिट जारी करने की व्यापक शक्ति है।
भारत के संविधान का अनुच्छेद 226 उच्च न्यायालयों को रिट जारी करने की शक्ति देता है, जिसमें शामिल हैं: बंदी प्रत्यक्षीकरण, परमादेश, प्रतिषेध, अधिकार पृच्छा और उत्प्रेषण।

31. (*a*) जब जनसंख्या घनत्व का विश्लेषण निवल कृषि वाले क्षेत्र के माध्यम से गणना करके किया जाता है, तो माप को कार्यिकीय घनत्व कहा जाता है। इस प्रकार कार्यिकीय घनत्व से तात्पर्य खेती योग्य भूमि के प्रति इकाई क्षेत्र में लोगों की संख्या से है। यह उन लोगों की संख्या को दर्शाता है जो जीविका के लिए कृषि भूमि के एक विशिष्ट क्षेत्र पर निर्भर हैं।

32. (*a*) राष्ट्रीय पशु के संरक्षण के लिए महत्वाकांक्षी परियोजना, "प्रोजेक्ट टाइगर" 1 अप्रैल, 1973 को भारत सरकार के पर्यावरण मंत्रालय द्वारा शुरू की गई थी। इस परियोजना की शुरुआत बंगाल टाइगर और उसके आवासों की रक्षा करने और देश में बाघों की आबादी बढ़ाने के लिए की गई थी। प्रोजेक्ट टाइगर की शुरुआत 9,115 वर्ग किलोमीटर में फैले नौ रिजर्व से हुई थी। अब 57 टाइगर रिजर्व के साथ, भारत दुनिया के तीन-चौथाई बाघों का आवास है।

33. (*c*) संविधान के अनुच्छेद 59 के अनुसार, राष्ट्रपति न तो लोकसभा (निचले सदन) का सदस्य हो सकता है और न ही राज्यसभा (उच्च सदन) का। आधिकारिक लाभ के रूप में, भारत के राष्ट्रपति किराया-मुक्त आधिकारिक निवास-राष्ट्रपति भवन के हकदार हैं। राष्ट्रपति के कार्यकाल के दौरान उनकी उपलब्धियों और भत्तों में कोई कमी नहीं की जाएगी। राष्ट्रपति लाभ का कोई अन्य पद धारण नहीं करेगा।

34. (*d*) नील दर्पण का शाब्दिक अर्थ है "द इंडिगो प्लांटिंग मिरर" एक बंगाली नाटक है जो 1859 के नील विद्रोह के दौरान बंगाल में किसानों की दुर्दशा को दर्शाता है। इसके लेखक बंगाली भाषा के लेखक और नाटककार दीनबंधु मित्र हैं। यह पुस्तक ईस्ट इंडिया ट्रेडिंग कंपनी के शासन के तहत बंगाली किसानों की वास्तविकताओं को दर्शाती है।

35. (*d*) पंडित विश्व मोहन भट्ट को वाटर लिली एकॉस्टिक्स लेबल पर रिलीज हुए राई कूडर के साथ ग्रैमी पुरस्कार विजेता एल्बम ए मीटिंग बाय द रिवर के लिए जाना जाता है।
विश्व मोहन भट्ट ने सितार, सरोद और वीणा तकनीकों के अपने सटीक समावेश के साथ पश्चिमी हवाईयन गिटार के सफल भारतीयकरण से अंतर्राष्ट्रीय ध्यान आकर्षित किया है। उन्हें 2002 में पद्मश्री और 2017 में पद्म भूषण से सम्मानित किया जा चुका है।

36. (*a*) कैल्शियम कार्बोनेट का अपघटन एक ऊष्मीय अपघटन अभिक्रिया है जो तब होती है जब कैल्शियम कार्बोनेट को गर्म किया जाता है, जिससे यह कैल्शियम ऑक्साइड और कार्बन डाइऑक्साइड में टूट जाता है। यह अभिक्रिया एंडोथर्मिक है, क्योंकि इसमें अभिकारकों को ऊष्मा की आपूर्ति की आवश्यकता होती है। दूसरी ओर रेडॉक्स अभिक्रियाएँ ऑक्सीकरण-अपचयन अभिक्रियाएँ हैं जिनमें दो प्रजातियों के बीच इलेक्ट्रॉनों का स्थानांतरण शामिल होता है। अन्य सभी उदाहरण रेडॉक्स अभिक्रियाओं के प्रकार हैं।

37. (*c*) लठमार होली भारत के उत्तर प्रदेश के बरसाना और नंदगांव शहरों में मनाए जाने वाले होली उत्सव का प्रसिद्ध हिस्सा है। इस होली की अनोखी विशेषता यह है कि इसमें महिलाएं पुरुषों की इच्छाओं का प्रतिरोध करने के लिए उन्हें लाठियों से पीटती हैं। यह उत्सव राधा और कृष्ण से संबंधित है क्योंकि बरसाना राधा का पैतृक गाँव है। यह त्यौहार एक सप्ताह तक चलने वाला कार्यक्रम है जो हजारों पर्यटकों और भक्तों को आकर्षित करता है जिसमें नृत्य, गायन और रंगीन पाउडर के साथ खेलना शामिल है।

38. (*a*) प्रसिद्ध गायिका लता मंगेशकर को राष्ट्र के प्रति उनके योगदान के सम्मान में 2001 में भारत रत्न से सम्मानित किया गया था। भारत रत्न भारत का सर्वोच्च नागरिक सम्मान है और इसे जाति, व्यवसाय, पद या लिंग के भेदभाव के बिना 'उच्चतम क्रम की असाधारण सेवा/प्रदर्शन' की मान्यता में प्रदान किया जाता है। लता मंगेशकर को 'मेलोडी की रानी' के रूप में भी जाना जाता है, और उन्होंने 36 से अधिक भारतीय भाषाओं और कुछ विदेशी भाषाओं में गाना गाया है। वह एम.एस. सुब्बुलक्ष्मी के बाद यह प्रतिष्ठित सम्मान पाने वाली दूसरी गायिका बनीं।

39. (*a*) डॉ. जितेंद्र सिंह राणा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) के पद पर कार्यरत हैं। वे 7 जुलाई 2021 से इस पद पर कार्यरत हैं। वे पृथ्वी विज्ञान, प्रधानमंत्री कार्यालय, क्रमिक, लोक शिकायत एवं पेंशन, परमाणु ऊर्जा विभाग और अंतरिक्ष विभाग के भी मंत्री हैं। वे उधमपुर लोकसभा सीट से सांसद हैं।

40. (*a*) क्षारीयता का क्रम धनायनों की सापेक्ष विद्युत ऋणात्मकता पर आधारित है। धनायन जितना अधिक विद्युतधनात्मक होगा, वह उतना ही अधिक OH^- के साथ जुड़ सकता है, जिससे क्षार के रूप में कार्य करने के लिए उसकी उपलब्धता कम हो जाएगी। इनमें से सीजियम सबसे मजबूत है और लिथियम सबसे कमजोर है। इसलिए, क्षार धातुओं के हाइड्रॉक्साइड के लिए क्षारीयता का क्रम निम्न प्रकार है:

CsOH >KOH > NaOH > LiOH

41. (*d*) जुलाई 2023 तक, एम के स्टालिन तमिलनाडु के मुख्यमंत्री थे। वह तमिलनाडु के 8वें और वर्तमान मुख्यमंत्री के रूप में कार्यरत हैं। उन्होंने 7 मई 2021 को मुख्यमंत्री का पद संभाला और 28 अगस्त 2018 से द्रविड़ मुनेत्र कड़गम पार्टी के अध्यक्ष हैं। एम के स्टालिन पूर्व मुख्यमंत्री एम. करुणानिधि के बेटे हैं।

42. (*d*) यूप्लेक्टेला, ऊतक-स्तर का संगठन प्रदर्शित करता है क्योंकि इसमें वास्तविक अंग नहीं होते हैं। इसे वीनस फ्लावर बास्केट के नाम से भी जाना जाता है और यह समुद्र की गहराई में समुद्री जल में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। इसका प्राथमिक संरचनात्मक घटक अलग-अलग अंगों का नहीं बल्कि सिलिका स्पिक्यूल्स का एक जटिल नेटवर्क है।

43. (*b*) अस्थिर विनियामक परिवेश उन चुनौतियों में से एक है जिनका भारत में विदेशी निवेश को अक्सर सामना करना पड़ता है। बार-बार नीतिगत बदलाव, नौकरशाही जटिलताओं, नियामक नीतियों आदि के कारण विदेशी निवेशकों में भ्रम और आशंका पैदा हुई, जिन्हें दीर्घकालिक योजना के लिए स्थिरता की आवश्यकता है। इसके कारण विदेशी निवेशकों को नीतियों और नौकरशाही प्रक्रियाओं के बारे में अनिश्चितता के कारण दीर्घकालिक निवेश की योजना बनाने में कठिनाई महसूस होती है।

44. (*c*) दक्कन लावा पठार दक्षिणी भारत में एक विशाल पठार है जो पश्चिमी और पूर्वी घाटों के बीच यानी नर्मदा नदी के दक्षिण में स्थित है। दक्कन पठार की मिट्टी काली बेसाल्ट मिट्टी है, जो ह्यूमस और लोहे से समृद्ध है, और इसमें उच्च ग्रेड मैग्नीशिया, चूना और एल्यूमिना भी शामिल है। यह बहुत उपजाऊ है और तिलहन, ज्वार, रागी, मक्का, तम्बाकू आदि के अलावा इसकी चिकनी बनावट और उच्च लौह गुणवत्ता के कारण कपास उगाने के लिए आदर्श है।

45. (*c*) भारत में दालों का सबसे अधिक उत्पादन करने वाला राज्य राजस्थान है, जिसका 2021-22 के आंकड़ों के अनुसार वार्षिक उत्पादन 4364.74 टन है। राजस्थान, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात और उत्तर प्रदेश शीर्ष 5 दाल उत्पादक राज्य हैं। इसलिए, दिए गए विकल्पों के अनुसार, मध्य प्रदेश सही विकल्प होगा।

46. (*a*) महेंद्रवर्मन प्रथम एक पल्लव राजा थे जिन्होंने 600-630 ई. तक शासन किया। उन्होंने 7वीं शताब्दी ई. की शुरुआत में भारत में वर्तमान आंध्र क्षेत्र के दक्षिणी भाग और वर्तमान तमिलनाडु के उत्तरी क्षेत्रों पर शासन किया। वे एक विद्वान, चित्रकार, वास्तुकार और संगीतकार थे। वह सिंहविष्णु का पुत्र था, जिसने कालभ्रों को पराजित किया और पल्लव साम्राज्य की फिर से स्थापना की। सिंहविष्णु उनके पूर्ववर्ती थे, जबकि उनके पुत्र नरसिंहवर्मन प्रथम ने चालुक्य वंश के पुलकेशिन द्वितीय को हराया।

47. (*b*) भारतीय क्रिकेट कंट्रोल बोर्ड (बीसीसीआई) का मुख्य कार्यालय चर्चगेट, मुंबई में स्थित है। बीसीसीआई भारत में क्रिकेट खेल की प्रमुख राष्ट्रीय शासी निकाय है। बीसीसीआई दुनिया में क्रिकेट की सबसे धनी शासी निकाय है। इसकी स्थापना 1 दिसंबर 1928 को मद्रास में हुई थी।

48. (*d*) आत्माराम पांडुरंग 1867 में मुंबई में प्रार्थना समाज के सह-संस्थापक थे। वे 19वीं सदी के भारतीय चिकित्सक और समाज सुधारक थे। प्रार्थना समाज एक हिंदू सुधार समाज था जिसने 19वीं सदी में भारत में सामाजिक और धार्मिक सुधार को बढ़ावा दिया।

49. (*d*) रॉयल कलकत्ता गोल्फ क्लब भारत का सबसे पुराना गोल्फ क्लब है। इसकी स्थापना 1829 में कोलकाता में हुई थी और यह ग्रेट ब्रिटेन के बाहर पहला गोल्फ क्लब है। रॉयल कलकत्ता गोल्फ क्लब में 18-होल वाला गोल्फ कोर्स है।

50. (*d*) जूनागढ़ शिलालेख, जिसे रुद्रदामन के गिरनार शिलालेख के रूप में भी जाना जाता है, एक संस्कृत शिलालेख है जो गुजरात में सुदर्शन झील के इतिहास की जानकारी देता है। शिलालेख में झील के निर्माण, मरम्मत और सिंचाई प्रणाली के बारे में जानकारी शामिल है। शिलालेख 20 पंक्तियों का बना है, जिसमें पहली आठ पंक्तियों में झील का इतिहास दिया गया है और अंतिम 12 में रुद्रदामन प्रथम की प्रशंसा की गई है। रुद्रदामन प्रथम पश्चिमी क्षत्रप वंश का एक शक शासक था और राजा चश्ताना का पोता था।

51. (*a*) यदि एक त्रिभुज की तीन भुजाएँ दूसरे त्रिभुज की तीन भुजाओं के बराबर हो, तो दोनो त्रिभुज सर्वांगसम होते है। विकल्प (*a*) में दो बराबर भुजाएँ और समान परिमाप है।

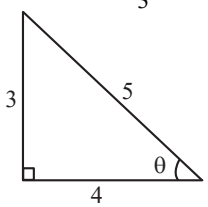
52. (*d*) $\frac{\text{P की दक्षता}}{\text{Q की दक्षता}} = \frac{21}{1}$

यदि Q एक टंकी को 110 मिनट में भर सकता है।

कुल कार्य $= 1 \times 110 = 110$

आवश्यक समय $= \frac{110}{(21+1)} = 5$ मिनट

53. (*a*) $\text{cosec}\,\theta = \frac{5}{3}$



$(\sec^2\theta - 1) \times \cot^2\theta \times (1 + \cot^2\theta)$

$= \left(\frac{5^2}{4^2} - 1\right) \times \frac{4^2}{3^2} \times \left(1 + \frac{4^2}{3^2}\right)$

$= \frac{3^2}{4^2} \times \frac{4^2}{3^2} \times \frac{5^2}{3^2} = \frac{25}{9}$

TOPPER'S GUIDANCE

$(\sec^2\theta - 1) \times \cot^2\theta \times (1 + \cot^2\theta)$
$= \tan^2\theta \times \cot^2\theta \times \text{cosec}^2\theta$

$= \text{cosec}^2\theta = \left(\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{25}{9}$

54. (*c*) लाभ प्रतिशत $= \frac{130}{870} \times 100 \quad \because 1000 - 870$

$= 130$ ग्रा. $= 14.94\%$

55. (*b*) 2017 में अनुपस्थित की संख्या

$= 5 + 20 + 5 = 30.$

2018 में अनुपस्थित की संख्या

$= 4 + 20 + 10 = 34$

2019 में अनुपस्थित की संख्या

$= 11 + 12 + 8 = 31$

2020 में अनुपस्थित की संख्या

$= 11 + 14 + 5 = 30$

इसलिए, 2019 वर्ष में अनुपस्थित रहने वालों की संख्या दूसरी सबसे अधिक है।

56. (*b*) तरूण को प्रतिशत अंक मिले

$= \frac{65 + 80 + 75 + 85 + 90}{500} \times 100$

$= \frac{395}{5} = 79\%$ अंक

57. (*d*) माना लड़को और लड़कियों की संख्या क्रमशः x और y है।

प्रश्न के अनुसार, $75x + 80y = 78(x + y)$

$\Rightarrow 3x = 2y \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{2}{3}$

58. (*c*) $\sin^2 30° - \sin^2 40° + \sin^2 45° - \sin^2 55$
$- \sin^2 35° + \sin^2 45° - \sin^2 50° + \sin^2 60°$

$= \sin^2 30° - \sin^2 40° + \sin^2 45° - \cos^2 35°$
$- \sin^2 35° + \sin^2 45° - \cos^2 40° + \cos^2 30°$

$= (\sin^2 30° + \cos^2 30°) - (\sin^2 40° + \cos^2 40°)$
$+ \sin^2 45° + \sin^2 45° - (\cos^2 35° + \sin^2 35°)$

$= 1 - 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - 1 = 0$

59. (*d*) शंकु का आयतन $=\frac{1}{3}\pi r^2 h$

प्रश्न के अनुसार,

$$\frac{\frac{1}{3}\pi r_1^2 h_1}{\frac{1}{3}\pi r_2^2 h_2}=\frac{3}{5}\Rightarrow\frac{4h_1}{25h_2}=\frac{3}{5}\Rightarrow\frac{h_1}{h_2}=\frac{15}{4}$$

इसलिए, ऊँचायों का अनुपात = 15 : 4

60. (*c*) यदि किसी को सभी विषयों में सर्वोच्च अंक प्राप्त हो, तो उसके कुल अंक

= 150 + 104 + 108 + 95 + 54 + 36 = 547

आवश्यक प्रतिशत $=\frac{547}{600}\times100=91\frac{1}{6}\%$

61. (*c*) उसने 34 दिन में ऑर्डर का $\frac{17}{27}$ भाग पूरा कर लिया।

इस प्रकार, उसे पूरा ऑर्डर पूरा करने में लगा समय

$=34\times\frac{27}{17}=54$ दिन

62. (*d*) माना कि $OQ = x$

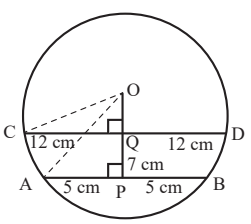
ΔCOQ, में $OC^2 = CQ^2 + OQ^2$

$\Rightarrow OC^2 = 12^2 + x^2 \Rightarrow OC^2 = x^2 + 144$ ...(i)

ΔOAP, में $OA^2 + AP^2 + OP^2$

$\Rightarrow OA^2 = 5^2 + (7 + x)^2 = 25 + 49 + x^2 + 14x$

$\Rightarrow OA^2 = x^2 + 14x + 74$ ...(ii)



अब $OC^2 = OA^2$

इसलिए, $x^2 + 144 = x^2 + 14x + 74$

[समी. (i) और (ii) से]

$\Rightarrow 14x = 70 \Rightarrow x = 5$

$OC = \sqrt{12^3+5^3}=\sqrt{169}=13$ cm

इसलिए वृत का व्यास = 2 × 13 = 26 cm

63. (*a*) $\frac{(88\div8\times k-3\times3)}{(6^2-7\times5+k^2)}=1$

$\Rightarrow\frac{(11k-9)}{(36-35+k^2)}=1\Rightarrow 11k-9=k^2+1$

$\Rightarrow k^2 - 11k + 10 = 0$

$\Rightarrow (k - 10)(k - 1) = 0 \Rightarrow k = 1, 10.$

64. (*d*) प्रश्न के अनुसार,

त्रिभुज की भुजा = $=\frac{16}{2}=8$ सेमी = त्रिभुज की तीसरी भुजा

65. (*a*) $\frac{x^3+15x^2+75x+125}{x^2-25}(x-5)$

$=\frac{x^3+15x^2+75x+125}{x+5}$

$=\frac{(x+5)(x^2+10x+25)}{x+5}=x^2+10x+25$

66. (*c*) $\cos^2 29° + \cos^2 61°$

$= \cos^2 (90° - 61°) + \cos^2 61°$

$= \sin^2 61° + \cos^2 61° = 1$

67. (*a*) $\frac{x^2-9}{x+3}=\frac{(x+3)(x-3)}{x+3}=x-3$

68. (*c*) सीधी उभयनिष्ठ स्पर्श रेखा की लम्बाई

$L=\sqrt{d^2-(r_1-r_2)^2}$,

जहाँ, d = दो वृत्तों के केंद्रों के बीच की दूरी

r, और r_2 वृत्त की त्रिज्याएँ हैं। $(r_1 > r_2)$

r_1 = 22 सेमी

r_2 = 10 सेमी

d = 37 सेमी.

$L=\sqrt{37^2-(22-10)^2}$

$=\sqrt{1369-144}=\sqrt{1225}\Rightarrow L=35$ सेमी.

69. (*a*) 3 का विभाज्ता नियम:- यदि किसी संख्या के अंकों का योग 3 से विभाज्य है तो वह संख्या भी 3 से विभाज्य होगी।

2 का विभाज्यता नियम: यदि किसी संख्या के अंतिम अंक 0, 2, 4, 6, 8 है तो वह संख्या भी 2 से विभाज्य होगी।

प्रश्न के अनुसार,

2 + 1 + 7 + 9 + 2 + 4 + k = k + 25

यदि k = 2

तो योग 25 + 2 = 27 होगा जो 3 से पूर्णत: विभाज्य है।

∴ यह 6 से भी विभाज्य है।

70. (*d*) प्रथम वर्ष के लिए साधारण ब्याज

$=\frac{4,22092\times20\times1}{100}=\frac{8441840}{100}=84418.4$

मोहन ने ₹ 21, 679 चुकाए।

शेष मूलधन = 4, 22092 – 21, 679 = 4, 00, 413

दूसरे वर्ष के लिए साधारण ब्याज

$=\frac{4,00,413\times20\times1}{100}=\frac{80,08260}{100}=80,082.6$

कुल भुगतान = 4, 00, 413 + 84418.4 + 80082.6 = ₹564914

71. (*b*) इतिहास में राम के अंक $=175\times\frac{54}{100}=94.5$

इतिहास में मोहन के अंक $=175\times\frac{51}{100}=89.25$

इतिहास में श्याम के अंक $=175\times\frac{75}{100}=131.25$

चूंकि उत्तीर्ण अंक 105 हैं। इसलिए केवल श्याम ही उन उत्तीर्ण अंको को प्राप्त कर सका।

TOPPER'S GUIDANCE

इतिहास में उत्तीर्ण प्रतिशत

$=\frac{105}{175}\times100=60\%$

इस प्रकारए केवल एक छात्र (श्याम) परीक्षा में उत्तीर्ण हुआ है।

72. (*c*) अभीष्ट समय $=\frac{840}{12-6}=\frac{840}{6}=140$ सेंकड़

73. (*d*) अंकित मूल्य = ₹ 550.

विक्रय मूल्य $=550\times\frac{60}{100}=₹330$

क्रय मूल्य $=\frac{330}{110}\times100=₹300$

TOPPER'S GUIDANCE

प्रश्न के अनुसार,

अंकित मूल्य का 60% = क्रय मूल्य का 110%

क्रय मूल्य $=\frac{6}{11}\times$ अंकित मूल्य $=\frac{6}{11}\times550$

= ₹300

74. (*a*) माना ₹ 5, ₹ 2 और ₹ 1 के सिक्कों की संख्या क्रमश: $x, y,$ और z है।

प्रश्न के अनुसार,

$5x + 2y + z = 100$ ...(i)

और $x + y + z = 40$ ...(ii)

(i) और (ii) से,

$5x + 2y + (40 - x - y) = 100$

$\Rightarrow 4x + y = 60$ ...(iii)

विकल्प से, हम देख सकते है कि $x = 13$ एक मात्र विकल्प है जो समीकरण (iii) को संतुष्ट करता है।

75. (*b*) प्रश्न के अनुसार,

$$\left(16000-16000\times\frac{y}{100}\right)\times\frac{90}{100}$$

$$\times\frac{(59.375-40.625)}{100}=2484$$

$$\Rightarrow(16000-160y)\times\frac{9}{10}\times\frac{18.75}{100}=2484$$

$$\Rightarrow(16000-160y)\times\frac{9}{10}\times\frac{3}{16}=2484$$

$\Rightarrow (16000 - 160y) = 92 \times 160$

$\Rightarrow (100 - y) = 92 \Rightarrow y = 8$

76. (*c*) Fatal (घातक) means causing death or severe harm, and "Deadly"(**जानलेवा**) is its synonym.

Additional (अतिरिक्त): Not related.

Easy (आसान): Unrelated to "Fatal."

Jovial (हंसमुख): Opposite in nature.

77. (*c*) Active voice places the subject (Domnica) first, followed by the correct verb tense (composes).

78. (*a*) Vouch (प्रमाणित करना) means to confirm or assert, and the opposite is "Invalidate," (अवैध करना) which means to nullify or disprove

Maintain (बनाए रखना) To keep something in good condition or to continue something.

Witness (गवाह) A "witness" is a person who sees an event take place.

Certify (प्रमाणित करना) To officially confirm or prove that something is true or correct.

79. (*d*) "Information" is an uncountable noun, so "informations" is incorrect. The correct usage is "no information."

80. (*a*) "Toxic"(जहरीला) refers to something poisonous, and "Lethal"(घातक) is a synonym meaning deadly or harmful

Licit (कानूनी) - Allowed by law; legal.

Laudatory (प्रशंसात्मक) - Expressing praise or admiration.

Lanky (लंबा और पतला) - Tall and thin, often in a way that looks awkward.

81. (*d*) "Carat" is the standard unit of weight for precious stones like diamonds.

82. (*c*) Multilingual (बहुभाषी) refers to a person fluent in several languages.

Heterolinguistic (विविधा भाषाओं वाला) Related to or involving different languages.

Bilingual (द्विभाषी) Able to speak or use two languages fluently.

Monolithic (एकल और कठोर) Consisting of one single large block or structure; something that is large, uniform, and indivisible.

83. (*c*) In passive voice, the object of the active sentence (the tiger) becomes the subject, and the verb "saw" is changed to "was seen" to match the subject. The agent (Ishika) is introduced with "by."

84. (*c*) **Contentious (विवादप्रिय)** describes someone who enjoys arguing or debating–

Veracious (सत्य बोलने वाला) Truthful, someone who speaks the truth.

Reticent (मौन) Silent, unwilling to speak or share thoughts.

Coward (कायर) A person who is afraid to face danger or difficult situations.

85. (*d*) "Sequential art" is the correct term for storytelling using images in comics-

86. (*b*) "Good" is incorrect here- It should be "eñtremely well" as an adverb-

87. (*d*) The correct spelling is "Relevant, " not "Relevent."

88. (*c*) "Philanthropic" (परोपकारी) means charitable, which is synonymous with "altruistic"

Phenomenal (अदुभुत) - Extremely impressive or extraordinary.

Phonotypical (ध्वन्यात्मक) - Relating to the way sounds are represented in written form.

Phantasmal (भूतिया) - Something that is like a ghost or an illusion; unreal or deceptive.

89. (*d*) Innuendo (संकेत) means an indirect hint, and "Insinuation" (संकेत) is a synonym.

Crude (कच्चा) - Something that is in a natural or unrefined state, not well-developed or finished.

Prose (गद्य) - Written or spoken language that is not poetry, usually in the form of sentences and paragraphs.

Ragged (फटा हुआ) - Something that is torn, uneven, or worn out, usually referring to clothes or surfaces.

90. (*c*) "Narrow escape" is the correct phrase to describe avoiding danger closely.

91. (*a*) Anecdote (संक्षिप्त कहानी) refers to a brief and interesting story.

92. (*b*) Intimidate (डराना) means to frighten or harass (परेशान करना)

Betray (धोखा देना) - To be disloyal or to deceive someone.

Relish (स्वाद लेना) - To enjoy something greatly, especially food.

Soothe (शांत करना) - To make someone feel calm or to relieve pain or discomfort.

93. (*a*) The idiom "To have bigger fish to fry" means having more important priorities.

94. (*a*) The incorrect spelling is "Evacting." The correct spelling is "Evacuating."

95. (*b*) "Since" is correct for a specific time reference.

96. (*d*) However (हालांकि) introduces a contrast in the passage.

97. (*b*) Foresee (पूर्वानुमान करना) means to predict something before it happens.

98. (*d*) Nevertheless (फिर भी) conveys continuation despite challenges.

99. (*a*) Therefore (इसलिए) introduces a logical conclusion.

100. (*c*) Nevertheless (फिर भी) fits the context of continuing possibilities.

Clik Here To Discover More