कर्मचारी चयन आयोग
द्वारा आयोजित

AGRAWAL EXAMCART
Paper Pakka Fasega!

SSC CGL

TIER-1

11 से 21 अप्रैल 2022 तक

सभी प्रश्न-पत्र के

500+ अध्यायवार

महत्वपूर्ण प्रश्नों का संग्रह

समय बचाओ!
सभी पेपर्स में से जो बेहतरीन प्रश्न पूछे गए बस उनकी प्रैक्टिस करो !

सामान्य जागरूकता | संख्यात्मक अभियोग्यता
सामान्य बुद्धिमत्ता | English Language

Code	Price	Pages	ISBN
CB1092	₹ 109	98	978-93-5561-649-4

विषय सूची

पृष्ठ संख्या

Exam Information, Preparation Strategy and Current Affairs

- ⊙ **Agrawal Examcart Help Centre** vi
- ⊙ **Student's Corner** vii
- ⊙ **SSC CGL Tier-I का पाठ्यक्रम एवं परीक्षा पैटर्न** viii

सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति **1-27**

1. अंग्रेजी वर्णमाला परीक्षण
2. सांकेतिक भाषा परीक्षण
3. सादृश्यता परीक्षण
4. शब्दों का तार्किक क्रम
5. रक्त सम्बन्ध
6. दिशा परीक्षण
7. श्रेणी परीक्षण
8. श्रृंखला परीक्षण
9. लुप्त पद ज्ञात करना
10. पासा
11. घन एवं घनाभ
12. गणितीय संक्रियाएँ
13. वेन आरेख
14. न्याय संगत
15. बैठक व्यवस्थीकरण
16. पहेली परीक्षण
17. अंकगणितीय तर्कशक्ति
18. आकृति श्रृंखला
19. सन्निहित आकृतियाँ
20. कागज काटना और मोड़ना
21. दर्पण और जल प्रतिबिम्ब
22. आकृतियों का घूर्णन

सामान्य जागरूकता **1-23**

1. प्राचीन भारत का इतिहास
   - 1.1 इतिहास जानने के स्रोत
   - 1.2 वैदिक सभ्यता
   - 1.3 मौर्य काल
2. कला एवं संस्कृति
   - 2.1 भारतीय नृत्य
   - 2.2 भारतीय संगीत
   - 2.3 भारतीय वास्तुकला
   - 2.4 भारतीय मेले और त्यौहार
   - 2.5 विविध
3. जीव विज्ञान
   - 3.1 जीवों का वर्गीकरण
   - 3.2 पादप कार्यिकी
   - 3.3 मानव शरीर के तंत्र
   - 3.4 सूक्ष्म जीव एवं उनसे होने वाली बीमारियाँ
   - 3.5 मानव शरीर से सम्बन्धित अन्य रोग

4. रसायन विज्ञान

4.1 पदार्थ और उसकी अवस्थाएँ
4.2 कुछ महत्वपूर्ण तत्व एवं यौगिक
4.3 कार्बनिक यौगिक
4.4 मानव निर्मित वस्तुएँ
4.5 विविध

5. भारतीय अर्थव्यवस्था

5.1 राष्ट्रीय आय
5.2 कृषि खाद्य प्रबन्धन
5.3 भारत में बैंकिंग तथा बीमा व्यवस्था
5.4 भारत में लोक वित्त
5.5 विविध

6. पर्यावरण और पारिस्थितिकी

6.1 पारिस्थितिकी और पारिस्थितिकी तंत्र
6.2 अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण संगठन, कानून और सम्मेलन

7. भारत का भूगोल

7.1 भारत का भौतिक विभाजन
7.2 भारत का अपवाह तंत्र
7.3 भारत में वन्य जीव और राष्ट्रीय उद्यान
7.4 भारत की मृदा
7.5 भारत में कृषि और संबद्ध गतिविधियाँ एवं सिंचाई
7.6 भारत जनसांख्यिकी

8. मध्यकालीन भारत का इतिहास

8.1 दिल्ली सल्तनत का उदय

9. सामान्य ज्ञान विविध

9.1 विश्व एवं भारत के प्रमुख व्यक्तित्व
9.2 संयुक्त राष्ट्र संघ एवं अन्य प्रमुख संगठन
9.3 अंतर्राष्ट्रीय वर्ष, सप्ताह तथा दिवस
9.4 विश्व एवं भारत के पुरस्कार एवं सम्मान
9.5 प्रमुख लेखक एवं उनकी पुस्तकें

10. आधुनिक भारत का इतिहास

10.1 ब्रिटिश की भारत विजय
10.2 राष्ट्रवाद का उदय (1858-1905) [कांग्रेस से पूर्व राजनैतिक संस्थाएँ, भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस आदि]
10.3 राष्ट्रवादी आंदोलन (1905-1917) [बंगाल विभाजन, स्वदेशी, बहिष्कार आदि]
10.4 स्वतंत्रता संग्राम का अंतिम चरण (1940-1947) [अगस्त प्रस्ताव, क्रिप्स मिशन, भारत छोड़ो आन्दोलन, कैबिनेट मिशन प्लान, माउंटबेटन योजना आदि]
10.5 विविध

11. भौतिक विज्ञान

11.1 मापन एवं विमायें
11.2 बल एवं गति
11.3 ऊष्मा एवं ताप
11.4 ध्वनि
11.5 आधुनिक भौतिकी

12. भारतीय राजव्यवस्था एवं संविधान

12.1 भारतीय संविधान सभा
12.2 संविधान की प्रमुख विशेषताएँ
12.3 भारतीय संविधान की प्रस्तावना
12.4 संघ एवं इसका राज्य क्षेत्र
12.5 नागरिकता
12.6 संसद (संसदीय समितियाँ, मंच एवं समूह)
12.7 स्थानीय स्वशासन तथा सहकारिता
12.8 संविधान संशोधन
12.9 विविध

13. विज्ञान और प्रौद्योगिकी

13.1 रोग और विभिन्न टीकाकरण कार्यक्रम

14. विश्व का भूगोल

14.1 पृथ्वी (उत्पत्ति, भूगर्भीय इतिहास, गतियाँ, काल्पनिक रेखाएँ आदि)

14.2 विश्व की मृदा

14.3 मौसम (तापमान, बादल तथा वर्षा आदि)

14.4 विश्व के समुद्र (लवणता, ज्वारभाटा, प्रमुख गर्तें आदि)

14.5 विश्व के प्रमुख पठार

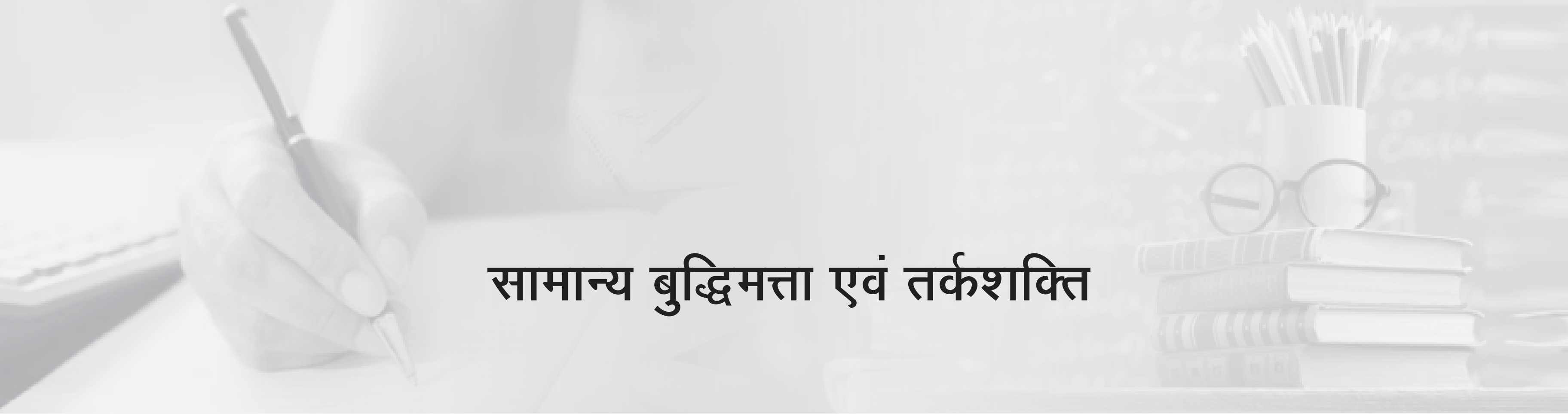
14.6 विश्व में कृषि एवं पशुपालन

संख्यात्मक अभियोग्यता 1-29

1. संख्या पद्धति
2. म.स.प. एवं ल.स.प.
3. सरलीकरण
4. औसत
5. अनुपात एवं समापुनात
6. प्रतिशतता
7. लाभ–हानि एवं बट्टा
8. साझेदारी
9. मिश्रण
10. समय और कार्य
11. साधारण ब्याज
12. चक्रवृद्धि ब्याज
13. समय, चाल एवं दूरी
14. रेलगाड़ी, बस और कार से सम्बन्धित प्रश्न
15. नाव एवं धारा से सम्बन्धित प्रश्न
16. समंकों का विश्लेषण
17. पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन
18. बीजगणित
19. त्रिभुज
20. चतुर्भुज
21. त्रिकोणमितीय वृत्तीय माप
22. त्रिकोणमितीय अनुपात एवं सर्वसमिकाएँ
23. त्रिकोणमितीय फलनों के मान एवं सूत्र
24. ऊँचाई एवं दूरी

English Comprehension 1-18

1. **Noun**
2. **Pronoun**
3. **Verb & Modals**
4. **Adjective**
5. **Adverb**
6. **Preposition**
7. **Conjunction**
8. **Non-Finite Verb (Infinitive, Gerund & Participle)**
9. **Article**
10. **Time And Tense**
11. **Voice**
12. **Narration**
13. **Sentence Improvement**
14. **Synonyms**
15. **Antonyms**
16. **Idioms & Phrases/Proverbs**
17. **One Word Substitution**
18. **Spelling Test**
19. **Re-Arrangement of Words/Sentences**
20. **Cloze Test**
21. **Miscellaneous**



सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति

1. अंग्रेजी वर्णमाला परीक्षण

1. वह सही विकल्प चुनें जो दिए गए शब्दों के उस क्रम को दर्शाता है जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में मौजूद होते हैं—

I. Junketeered II. Junction
III. Junketers IV. Junketeering
V. Junctures

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

Select the correct option that indicates the arrangement of the given words in the order in which they appear in an English dictionary.

I. Junketeered II. Junction
III. Junketers IV. Junketeering
V. Junctures

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

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

2. उस सही विकल्प का चयन करें जो दिए गए शब्दों को उसी क्रम में दर्शाता है जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में होते हैं—

I. Speaking II. Standardize
III. Southern IV. Stampede
V. Spacious VI. Sovereignty

(A) III, IV, VI, V, I, II
(B) III, VI, V, I, IV, II
(C) III, VI, II, IV, I, V
(D) III, II, VI, I, IV, V

Select the option that represents the correct order of the given words as they would appear in an English dictionary.

I. Speaking II. Standardize
III. Southern IV. Stampede
V. Spacious VI. Sovereignty

(A) III, IV, VI, V, I, II
(B) III, VI, V, I, IV, II
(C) III, VI, II, IV, I, V
(D) III, II, VI, I, IV, V

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

3. उस सही विकल्प का चयन करें जो दिए गए शब्दों के उस क्रम को दर्शाता है जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में मौजूद होते हैं—

I. Disaster II. Disappointment
III. Discharge IV. Disappear
V. Disadvantage VI. Disarticulate

(A) V, II, IV, I, VI, III
(B) V, IV, II, I, VI, III
(C) V, II, IV, VI, I, III
(D) V, IV, II, VI, I, III

Select the option that represents the correct order of the given words as they would appear in an English dictionary.

I. Disaster II. Disappointment
III. Discharge IV. Disappear
V. Disadvantage VI. Disarticulate

(A) V, II, IV, I, VI, III
(B) V, IV, II, I, VI, III
(C) V, II, IV, VI, I, III
(D) V, IV, II, VI, I, III

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

2. सांकेतिक भाषा परीक्षण

4. एक निश्चित कूट भाषा में, 'CROWD' को 23415924 के रूप में कूटबद्ध किया गया है और 'TRHICK' को 162491997 के रूप में कूटबद्ध किया गया है। उसी भाषा में 'FRUGAL' को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा?

(A) 1226761821 (B) 1521012291
(C) 1512021921 (D) 1221021186

In a certain code language, 'CROWD' is coded as 23415924 and 'TRHICK' is coded as 162491997. How will 'FRUGAL' be coded in that language?

(A) 1226761821 (B) 1521012291
(C) 1512021921 (D) 1221021186

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

5. एक कूट भाषा में, यदि PEN को 17717 लिखा जाता है, तो उसी भाषा में CAP को क्या लिखा जाएगा?

(A) 4319 (B) 2320
(C) 4219 (D) 2319

In a code language, if PEN is written as 17717, then how will CAP be written in the same language?

(A) 4319 (B) 2320
(C) 4219 (D) 2319

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

6. एक निश्चित कूट भाषा में, 'POTATO' को 32-30-40-2-40-30 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'TURNIP' को 40-42-36-28-18-32 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में, 'RADISH' को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

(A) 18-1-8-38-18-4
(B) 36-1-4-19-16-4
(C) 18-2-4-19-18-8
(D) 36-2-8-18-38-16

In a certain code language, 'POTATO' is coded as 32-30-40-2-40-30 and 'TURNIP' is coded as 40-42-36-28-18-32. How will 'RADISH' be coded in that language?

(A) 18-1-8-38-18-4
(B) 36-1-4-19-16-4
(C) 18-2-4-19-18-8
(D) 36-2-8-18-38-16

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

7. किसी निश्चित कूट भाषा में, 'ONION' को 201 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'POTATO' को 261 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी कूट भाषा में, 'MANGO' को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा?

(A) 228 (B) 208
(C) 150 (D) 178

In a certain code language, 'ONION' is coded as 201 and 'POTATO' is coded as 261. How will 'MANGO' be coded in that language?

(A) 228 (B) 208
(C) 150 (D) 178

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

8. एक निश्चित कूट भाषा में, LOOK को 2330 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और BALL को 1413 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। इस भाषा में HELP को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा?

(A) 2417 (B) 2420
(C) 2415 (D) 3461

In a certain code language, LOOK is coded as 2330 and BALL is coded as 1413. How will HELP be coded in that language?

(A) 2417 (B) 2420
(C) 2415 (D) 3461

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

9. एक निश्चित कूट भाषा में, 'cool drinks available here' को 'bhu man juk lop' लिखा जाता है, 'available lost objects here' को 'gan bhu nut juk' लिखा जाता है, 'be cool search objects' को 'vax der man nut' लिखा जाता है, और 'available drinks desert search' को 'but juk der lop' लिखा जाता है। उसी भाषा में 'lost drinks' को कैसे लिखा जाएगा?

(A) juk gan (B) nut gan
(C) lop bhu (D) gan lop

In a certain code language, 'cool drinks available here' is written as 'bhu man juk lop', 'available lost objects here' is written as 'gan bhu nut juk', 'be cool search objects' is written as 'vax der man nut', and 'available drinks desert search' is written as 'but juk der lop'.

How will 'lost drinks' be written in that language?

(A) juk gan (B) nut gan
(C) lop bhu (D) gan lop

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

10. एक निश्चित कूट भाषा में 'ROUBST' को 61 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में 'FORTUNATE' को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?

(A) 124 (B) 114
(C) 142 (D) 141

In a certain code language 'ROUBST' is coded as 61. How will 'FORTUNATE' be coded in that language?

(A) 124 (B) 114
(C) 142 (D) 141

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

11. एक निश्चित कूट भाषा में, 'GLOVE' को 148 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में, 'OBDURATE' को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?

(A) 602 (B) 520
(C) 502 (D) 402

In a certain code language, 'GLOVE' is coded as 148. How will 'OBDURATE' be coded in that language?

(A) 602 (B) 520
(C) 502 (D) 402

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

12. एक निश्चित कूट भाषा में, 'GALLERY' को '1422424103650' लिखा जाता है। उसी भाषा में, 'NOSTALGIA' कैसे लिखा जाएगा?

(A) 2830204222414184
(B) 2830384022414182
(C) 2832384222416182
(D) 2830384022614362

In a certain code language, 'GALLERY' is written as '1422424103650'. How will 'NOSTALGIA' be written in that language?

(A) 2830204222414184
(B) 2830384022414182
(C) 2832384222416182
(D) 2830384022614362

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

13. किसी निश्चित कूट भाषा में, 'LILY' को 116 के रूप में कूटबद्ध किया गया है और 'LOTUS' को 174 के रूप में कूटबद्ध किया गया है। उसी कूट भाषा में, 'TULIP' को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा?

(A) 78 (B) 156
(C) 168 (D) 126

In a certain code language, 'LILY' is coded as 116, and 'LOTUS' is coded as 174. How will 'TULIP' be coded in that language?

(A) 78 (B) 156
(C) 168 (D) 126

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

14. एक निश्चित कूट भाषा में, 'she needs some medicines' को '1542' लिखा जाता है, 'take some water' को '849' लिखा जाता है, 'he needs rest' को '713' लिखा जाता है और 'she is water' को '269' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'take medicines' को क्या लिखा जाएगा?

(A) 45 (B) 81
(C) 92 (D) 85

In a certain code language, 'she needs some medicines' is written as '1542', 'take some water' is written as '849', 'he needs rest' is written as '713', and 'she is water' is written as '269'. How will 'take medicines' be written in that language?

(A) 45 (B) 81
(C) 92 (D) 85

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

15. एक निश्चित कूट भाषा में, 'NORMAL' को 'DIPKRO' लिखा जाता है और 'SOUND' को 'GKRPX' लिखा जाता है। उसी भाषा में 'CLUSTER' को कैसे लिखा जाएगा?

(A) BFOOVQX (B) FBOOVQX
(C) FOBOQVX (D) BFOVOXQ

In a certain code language, 'NORMAL' is written as 'DIPKRO' and 'SOUND' is written as 'GKRPX'. How will 'CLUSTER' be written in that language?

(A) BFOOVQX (B) FBOOVQX
(C) FOBOQVX (D) BFOVOXQ

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

16. एक निश्चित कूट भाषा में, 'MOST' को '134' लिखा जाता है और 'FUR' को '90' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में, 'SUCCESS' को क्या लिखा जाएगा?

(A) 89 (B) 178
(C) 215 (D) 175

In a certain code language, 'MOST' is written as '134' and 'FUR' is written as '90'. How will 'SUCCESS' be written in that language?

(A) 89 (B) 178
(C) 215 (D) 175

[SSC CGL (Tier-I) 2022

17. एक निश्चित कूट भाषा में, 'STREAM' को 161418445228 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उस भाषा में, 'PERIOD' को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?

(A) 244418342446 (B) 224418382448
(C) 224420363046 (D) 224418362446

In a certain code language, 'STREAM' is coded as 161418445228. How will 'PERIOD' be coded in that language?

(A) 244418342446 (B) 224418382448
(C) 224420363046 (D) 224418362446

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

18. एक निश्चित कूट भाषा में, 'MOHAN' को 39-45-24-3-42 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'KABIR' को 33-3-6-27-54 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी कूट भाषा में, 'RAGHU' को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा?

(A) 36-2-14-24-42 (B) 36-3-14-16-63
(C) 54-3-21-24-63 (D) 54-2-21-16-42

In a certain code language, 'MOHAN' is coded as 39-45-24-3-42 and 'KABIR' is coded as 33-3-6-27-54. How will 'RAGHU' be coded in that language?

(A) 36-2-14-24-42 (B) 36-3-14-16-63
(C) 54-3-21-24-63 (D) 54-2-21-16-42

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

19. किसी निश्चित कूट भाषा में 'RAHUL' को 180 और 'POOJA' को 171 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में, 'RAJIV' को किस रूप में कूटबद्ध किया जाएगा—

(A) 85 (B) 122
(C) 61 (D) 180

In a certain code language, 'RAHUL' is coded as 180, and 'POOJA' is coded as 171. How will 'RAJIV' be coded in the same language?

(A) 85 (B) 122
(C) 61 (D) 180

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

3. सादृश्यता परीक्षण

20. उस विकल्प का चयन करे जो तीसरे पद से उसी प्रकार सम्बन्धित है जिस प्रकार दूसरा पद पहले पद से सम्बन्धित है–

(A) YLRQFV (B) ZLSQFW
(C) ZRXQGV (D) ZLRQGV

BACTERIA : EXFWBUFX :: WOUNDS : ?

Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

BACTERIA : EXFWBUFX :: WOUNDS : ?

(A) YLRQFV (B) ZLSQFW
(C) ZRXQGV (D) ZLRQGV

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

21. उस विकल्प का चयन करें जिसमें दो संख्याएँ एक-दूसरे से उसी प्रकार सम्बन्धित हैं जैसे निम्नलिखित संख्या-युग्म की दो संख्याएँ एक-दूसरे से सम्बन्धित हैं–

14 : 450

(A) 31 : 961 (B) 18 : 722
(C) 22 : 490 (D) 30 : 902

Select the option in which the two numbers are related in the same way as are the two numbers of the following number-pair.

14 : 450

(A) 31 : 961 (B) 18 : 722
(C) 22 : 490 (D) 30 : 902

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

22. उस विकल्प का चयन करें जो तीसरी संख्या से उसी प्रकार सम्बन्धित है जैसे दूसरी संख्या पहली संख्या से सम्बन्धित है और छठी संख्या पांचवीं संख्या से सम्बन्धित है–

21 : 112 :: 36 : ? :: 51 : 272

(A) 252 (B) 192
(C) 198 (D) 72

Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number and the sixth number is related to the fifth number.

21 : 112 :: 36 : ? :: 51 : 272

(A) 252 (B) 192
(C) 198 (D) 72

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

23. उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसका तीसरी संख्या से वही सम्बन्ध है, जो दूसरी संख्या का पहली संख्या से है–

147 : 222 :: 158 : ?

(A) 264 (B) 225
(C) 233 (D) 287

Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.

147 : 222 :: 158 : ?

(A) 264 (B) 225
(C) 233 (D) 287

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

24. उस संख्या-युग्म का चयन करें जिसमें दो संख्याएँ वही सम्बन्ध साझा करती हैं जो दिए गए संख्या-युग्म द्वारा साझा किया जाता है।

14 : 421

(A) 13 : 310 (B) 16 : 421
(C) 11 : 265 (D) 18 : 611

Select the number-pair in which the two numbers share the same relationship as that shared by the given pair of numbers.

14 : 421

(A) 13 : 310 (B) 16 : 421
(C) 11 : 265 (D) 18 : 611

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

4. शब्दों का तार्किक क्रम

25. उस सही विकल्प का चयन करें जो दी गई कार्यवाहियों को तार्किक और सार्थक क्रम में इंगित करता है।

I. ई-मेल खाता खोलना
II. ई-मेल बनाना
III. कम्प्यूटर चालू करना
IV. ई-मेल पता डालना
V. विषय लिखना
VI. ई-मेल भेजना

(A) III, I, II, VI, V, IV
(B) III, I, II, IV, V, VI
(C) II, V, I, III, IV, VI
(D) III, II, VI, I, V, IV

Select the correct option that indicates the arrangement of the given course of actions in a logical and meaningful order.

I. Open email account
II. Compose email
III. Start computer
IV. Enter email address
V. Write the content
VI. Send the mail

(A) III, I, II, VI, V, IV
(B) III, I, II, IV, V, VI
(C) II, V, I, III, IV, VI
(D) III, II, VI, I, V, IV

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

5. रक्त सम्बन्ध

26. 'A # B' का अर्थ है कि 'A, B का पिता है'।

'A % B' का अर्थ है कि 'A, B की माँ है'।

'A @ B' का अर्थ है कि 'A, B की बहन है'।

'A & B' का अर्थ है कि 'A, B का पुत्र है'।

यदि 'G # M # T % S @ H & R & W @ U' है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

(A) G, T का दादा है।
(B) R, T का पति है।
(C) W, H की नानी है।
(D) M, S का नाना है।

'A # B' means 'A is the father of B'.
'A % B' means 'A is the mother of B'.
'A @ B' means 'A is the sister of B'.
'A & B' means 'A is the son of B'.

If 'G # M # T % S @ H & R & W @ U', then which of the following statements is NOT correct?

(A) G is the paternal grandfather of T.
(B) R is the husband of T.
(C) W is the maternal grandmother of H.
(D) M is the maternal grandfather of S.

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

27. 'A + B' का अर्थ है कि 'A, B की बेटी है'।

'A $ B' का अर्थ है कि 'A, B का पति है'।

'A @ B' का अर्थ है कि 'A, B का भाई है'।

'A & B' का अर्थ है कि 'A, B का माँ है'।

'A % B' का अर्थ है कि 'A, B का बेटा है'।

यदि 'W @ S % K $ G & U & T @ R + C' है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(A) G, R की नानी है।
(B) C, U की पत्नी है।
(C) C, K का ससुर है।
(D) G, W के पिता हैं।

'A + B' means 'A is the daughter of B'.
'A $ B' means 'A is the husband of B'.
'A @ B' means 'A is the brother of B'.
'A & B' means 'A is the mother of B'.
'A % B' means 'A is the son of B'.

If 'W @ S % K $ G & U & T @ R + C', then which of the following statements is correct?

(A) G is the maternal grandmother of R.
(B) C is the wife of U.
(C) C is the father-in-law of K.
(D) G is the father of W.

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

28. 'Z + Y' का अर्थ है कि 'Y, Z का पुत्र है'।

'Z $ Y' का अर्थ है कि 'Y, Z के पिता है'।

'Y % Z' का अर्थ है कि 'Y, Z का दामाद है'।

'Z – Y' का अर्थ है कि 'Y, Z की पत्नी है'।

'Y * Z' का अर्थ है कि 'Z, Y का भाई है'।

'Y # Z' का अर्थ है कि 'Z, Y की इकलौती बहन है'।

निम्नलिखित व्यंजक में प्रश्नवाचक चिह्नों (?) के स्थान पर क्रमिक रूप से आ सकने वाले कौन से दो चिह्न यह दर्शा सकते हैं कि 'D, W की पत्नी है'?

W % O – B ? C ? D

(A) + और # (B) % और –

(C) + और – (D) $ और +

'Z + Y' means 'Y is the son of Z'.

'Z $ Y' means 'Y is the father of Z'.

'Y % Z' means 'Y is the son-in-law of Z'.

'Z – Y' means 'Y is the wife of Z'.

'Y * Z' means 'Z is the brother of Y'.

'Y # Z' means 'Z is the only sister of Y'.

Which two symbols can sequentially replace the question marks (?) in the following expression to show that 'D is the wife of W'?

W % O – B ? C ? D

(A) + and # (B) % and –

(C) + and – (D) $ and +

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

29. एक लड़के की ओर इशारा करते हुए, शालिनी ने कहा, "वह मेरी बेटी के पिता की पत्नी के पिता की पत्नी का इकलौता बेटा है।" शालिनी का उस लड़के से क्या सम्बन्ध है?

(A) बहन (B) बहू

(C) बेटी (D) भाभी

Pointing towards a boy, Shalini said, "She is the only son of my daughter's father's wife's father's wife." How is Shalini related to that boy?

(A) Sister

(B) Daughter-in-law

(C) Daughter

(D) Sister-in-law

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

6. दिशा परीक्षण

30. छह घर A, B, C, D, E और F, एक कॉलोनी में स्थित हैं। D, E के 60 मी. दक्षिण में है। F, B के 40 मी. दक्षिण में है। A, E के 30 मी. उत्तर में है। F, A के 50 मी. पूर्व में है। C, B के 50 मी. पश्चिम में है। A के संदर्भ में C का स्थान ज्ञात करें।

(A) 30 मी. पूर्व (B) 50 मी. उत्तर

(C) 40 मी. दक्षिण (D) 40 मी. उत्तर

Six houses, A, B, C, D, E and F, are situated in a colony. D is 60 m south of E, F is 40 m south of B, A is 30 m north of E, F is 50 m east of A, C is 50 m west of B. Find the location of C with reference to A.

(A) 30 m east (B) 50 m north

(C) 40 m south (D) 40 m north

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

31. 'P $ Q' का अर्थ है कि 'P, Q के उत्तर में है'।

'P & Q' का अर्थ है 'P, Q के पूर्व में है'।

'P * Q' का अर्थ है 'Q, P के पश्चिम में है'।

'P % Q' का अर्थ है 'Q, P के दक्षिण में है'।

'P @ QR' का अर्थ है कि 'P क्षैतिज रेखा QR के ठीक बीच में स्थित है'।

'P ! QR' का अर्थ है कि 'P उर्ध्वाधर रेखा QR के ठीक बीच में स्थित है'।

नोट: 'P6m$Q' का अर्थ है कि 'P, Q के उत्तर में 6 मीटर दूरी पर है' और इसी तरह।

निम्नलिखित व्यंजक में G और C के बीच न्यूनतम दूरी ज्ञात कीजिए।

C12m$S5m*G3m&J6m%K!JT

(A) 15 मी. (B) 13 मी.

(C) 10 मी. (D) 12 मी.

'P $ Q' means 'P is to the north of Q'.

'P & Q' means 'P is to the east of Q'.

'P * Q' means 'Q is to the west of P'.

'P % Q' means 'Q is to the south of P'.

'P @ QR' means 'P stands exactly in the middle of horizontal line QR'.

'P ! QR' means 'P stands exactly in the middle of vertical line QR'.

Note: 'P6m$Q' means 'P is 6 m to the north of Q' and so on.

Find the shortest distance between G and C in the following expression.

C12m$S5m*G3m&J6m%K!JT

(A) 15 m (B) 13 m

(C) 10 m (D) 12 m

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

32. जैनब शुरू में किसी दिशा की ओर अभिमुख होकर खड़ी है। फिर वह 90° दक्षिणावर्त घूमती है, उसके बाद वह 180° वामावर्त घूमती है। फिर वह 135° वामावर्त घूमती है। वह अंत में 180° दक्षिणावर्त घूमती है। अब वह उत्तर-पूर्व दिशा की ओर अभिमुख है। जैनब घूमने से पहले शुरुआत में किस दिशा की ओर अभिमुख होकर खड़ी थी?

(A) पूर्व (B) उत्तर-पश्चिम

(C) दक्षिण (D) पश्चिम

Zainab is standing facing a particular direction initially. Then she turns 90° clockwise, after that she turns 180° anticlockwise. Then she turns 135° anticlockwise. She finally turns 180° clockwise. Now she is facing the north-east direction. In which direction was Zainab facing initially before taking any turns?

(A) East (B) North-West

(C) South (D) West

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

7. श्रेणी परीक्षण

33. छह विद्यार्थी अभय, भानु, चारू, डेविड, एकता और फरहीन एक स्कूल में शीर्ष छह रैंक धारक हैं। भानु का रैंक चारू और डेविड के रैंक के बीच है। चौथे रैंक पर भानु है। एकता और डेविड के रैंक के बीच दो विद्यार्थी हैं। दिए गए सभी विद्यार्थियों में एकता सबसे निचले रैंक पर है। अभय का रैंक फरहीन के रैंक से ठीक नीचे है। पाँचवें रैंक पर कौन है?

(A) अभय (B) एकता

(C) चारू (D) डेविड

Six students, Abhay, Bhanu, Charu, David, Ekta and Farheen, are the top six rank holders in a school. The rank of Bhanu is between the ranks of Charu and David. Bhanu is on the fourth rank. There are two students between the ranks of Ekta and David. Ekta is at the lowest rank among all the given students. The rank of Abhay is immediately below the rank of Farheen. Who is on the fifth rank?

(A) Abhay (B) Ekta

(C) Charu (D) David

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

8. शृंखला परीक्षण

34. दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह को चुनिए जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

KMTC, EVOM, OQXG, IZSQ, ?

(A) SUBK (B) SVCK

(C) TVBK (D) SUCL

Select the letter-cluster from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

KMTC, EVOM, OQXG, IZSQ, ?

(A) SUBK (B) SVCK

(C) TVBK (D) SUCL

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

35. दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

62, 74, 80, 86, 95, ?, 158

(A) 122 (B) 108

(C) 113 (D) 100

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

62, 74, 80, 86, 95, ?, 158

(A) 122 (B) 108

(C) 113 (D) 100

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

36. दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

16, 35, ?, 217, 653, 1309

(A) 72 (B) 77

(C) 128 (D) 107

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

16, 35, ?, 217, 653, 1309

(A) 72 (B) 77

(C) 128 (D) 107

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

37. दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

82, 105, 136, 177, 224, 283, ?

(A) 349 (B) 412

(C) 350 (D) 320

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

82, 105, 136, 177, 224, 283, ?

(A) 349 (B) 412

(C) 350 (D) 320

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

38. दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

24, ?, 52, 312, 320

(A) 42 (B) 30

(C) 35 (D) 48

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

24, ?, 52, 312, 320

(A) 42 (B) 30

(C) 35 (D) 48

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

39. दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

74, 74, 72, 24, ?, 4

(A) 21 (B) 20

(C) 15 (D) 9

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

74, 74, 72, 24, ?, 4

(A) 21 (B) 20

(C) 15 (D) 9

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

40. दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

61, 99, 152, 222, 312, ?

(A) 452 (B) 412

(C) 426 (D) 398

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

61, 99, 152, 222, 312, ?

(A) 452 (B) 412

(C) 426 (D) 398

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

41. दिए गए विकल्पों में से वह सख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

2, 31, 4, 37, 10, 41, 28, 43, 82, 47, ?

(A) 224 (B) 244

(C) 242 (D) 422

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

2, 31, 4, 37, 10, 41, 28, 43, 82, 47, ?

(A) 224 (B) 244

(C) 242 (D) 422

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

42. दिए गए विकल्पों में से वह सख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

9, 38, 154, 618, ?

(A) 928 (B) 735

(C) 1268 (D) 2474

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

9, 38, 154, 618, ?

(A) 928 (B) 735

(C) 1268 (D) 2474

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

43. दिए गए विकल्पों में से उन अक्षर-समूहों का चयन करें जो निम्नलिखित शृंखला में दोनों प्रश्न चिह्नों (?) को क्रमिक रूप से प्रतिस्थापित कर सकते हैं।

ZCKR, bfow, DISB, flwg, HOAL, ?, ?

(A) jreq, LUIV (B) jres, LUIX

(C) JREQ, luiw (D) jrfq, LUIW

Select the letter-clusters from among the given options that can sequentially replace both the question marks (?) in the following series.

ZCKR, bfow, DISB, flwg, HOAL, ?, ?

(A) jreq, LUIV (B) jres, LUIX

(C) JREQ, luiw (D) jrfq, LUIW

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

44. दिए गए विकल्पों में से वह सख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

55, 63, ?, 343, 855, 1855

(A) 127 (B) 223

(C) 135 (D) 117

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

55, 63, ?, 343, 855, 1855

(A) 127 (B) 223

(C) 135 (D) 117

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

45. दिए गए विकल्पों में से उस सख्या का चयन कीजिए जो निम्न श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

1, 1, 2, 2, 6, 10, 42, ?, 1806

(A) 1203 (B) 1389

(C) 1010 (D) 1302

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

1, 1, 2, 2, 6, 10, 42, ?, 1806

(A) 1203 (B) 1389

(C) 1010 (D) 1302

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

46. दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए जो निम्न श्रेणी में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

7, 16, 41, 94, 251, ?

(A) 568 (B) 468

(C) 586 (D) 486

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

7, 16, 41, 94, 251, ?

(A) 568 (B) 468

(C) 586 (D) 486

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

47. दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

14, 20, 34, 72, 182, ?

(A) 580 (B) 308

(C) 380 (D) 508

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

14, 20, 34, 72, 182, ?

(A) 580 (B) 308

(C) 380 (D) 508

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

48. दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

74, 101, 128, 155, ?

(A) 198 (B) 182
(C) 173 (D) 210

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

74, 101, 128, 155, ?

(A) 198 (B) 182
(C) 173 (D) 210

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

49. दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह को चुनिए जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

ORGANS, SORGAN, SNORGA, ?, SNAGOR, SNAGRO

(A) SNAROG (B) SNOARG
(C) SNAOGR (D) SNAORG

Select the letter-cluster from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

ORGANS, SORGAN, SNORGA, ?, SNAGOR, SNAGRO

(A) SNAROG (B) SNOARG
(C) SNAOGR (D) SNAORG

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

9. लुप्त पद ज्ञात करना

50. दिए गए विकल्पों में से वह सख्या चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

18, 34, 66, 130, ?

(A) 232 (B) 178
(C) 258 (D) 273

Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

18, 34, 66, 130, ?

(A) 232 (B) 178
(C) 258 (D) 273

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

51. दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो उसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

48 63 56
42 18 8 45 15 21 51 ? 8
14 9 17

(A) 21 (B) 18
(C) 17 (D) 19

Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.

48 63 56
42 18 8 45 15 21 51 ? 8
14 9 17

(A) 21 (B) 18
(C) 17 (D) 19

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

52. निम्नांकित पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो इसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

11 15 9
14 16 ?
75 31 88

(A) 13 (B) 25
(C) 18 (D) 22

Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.

11 15 9
14 16 ?
75 31 88

(A) 13 (B) 25
(C) 18 (D) 22

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

53. निम्नांकित पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो इसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

18 24 19
7 8 9
8 11 14
17 ? 14

(A) 15 (B) 21
(C) 38 (D) 30

Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.

18 24 19
7 8 9
8 11 14
17 ? 14

(A) 15 (B) 21
(C) 38 (D) 30

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

54. निम्नांकित पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो इसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

15 81 12
18 99 15
17 120 ?

(A) 23 (B) 9
(C) 16 (D) 11

Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.

15 81 12
18 99 15
17 120 ?

(A) 23 (B) 9
(C) 16 (D) 11

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

55. दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उस संख्या का चयन करें जो उसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

15 9 144
18 12 ?
22 17 195

(A) 188 (B) 224
(C) 255 (D) 180

Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.

15 9 144
18 12 ?
22 17 195

(A) 188 (B) 224
(C) 255 (D) 180

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

56. उस संख्या का चयन कीजिए जो दी गई तालिका में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

5 16 77
8 19 149
13 12 ?

(A) 157 (B) 153
(C) 151 (D) 155

Select the number that can replace the question mark (?) in the given table.

5 16 77
8 19 149
13 12 ?

(A) 157 (B) 153
(C) 151 (D) 155

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

57. निम्नांकित मैट्रिक्स का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए जो उसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

7 9 5

3 8 ?

28 81 50

(A) 9 (B) 8

(C) 5 (D) 7

Study the given matrix carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it

7 9 5

3 8 ?

28 81 50

(A) 9 (B) 8

(C) 5 (D) 7

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

58. निम्नांकित पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो उसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

8 55 56

91 28 2 68 20 11 27 ? 7

13 17 9

(A) 24 (B) 20

(C) 18 (D) 30

Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.

8 55 56

91 28 2 68 20 11 27 ? 7

13 17 9

(A) 24 (B) 20

(C) 18 (D) 30

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

59. दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो उसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

14 21 165

13 19 ?

10 17 99

(A) 140 (B) 156

(C) 120 (D) 175

Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.

14 21 165

13 19 ?

10 17 99

(A) 140 (B) 156

(C) 120 (D) 175

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

60. निम्नांकित मैट्रिक्स का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो उसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

12 7 70

15 6 78

11 9 ?

(A) 75 (B) 85

(C) 81 (D) 76

Study the given matrix carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.

12 7 70

15 6 78

11 9 ?

(A) 75 (B) 85

(C) 81 (D) 76

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

61. निम्नांकित पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो इसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

13 16 52

15 24 90

23 36 2

(A) 207 (B) 108

(C) 117 (D) 81

Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.

13 16 52

15 24 90

23 36 ?

(A) 107 (B) 108

(C) 117 (D) 81

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

62. निम्नांकित पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो इसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

12 36 60

72 3 4 63 4 12 98 ? 15

12 9 14

(A) 4 (B) 2

(C) 3 (D) 5

Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.

12 36 60

72 3 4 63 4 12 98 ? 15

12 9 14

(A) 4 (B) 2

(C) 3 (D) 5

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

63. निम्नांकित पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो इसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

13 6 75

15 8 ?

18 4 70

(A) 76 (B) 96

(C) 84 (D) 116

Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.

13 6 75

15 8 ?

18 4 70

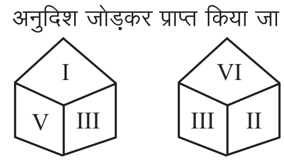
(A) 76 (B) 96

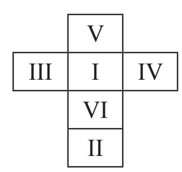
(C) 84 (D) 116

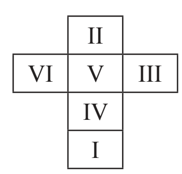
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

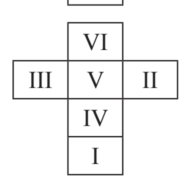
10. पासा

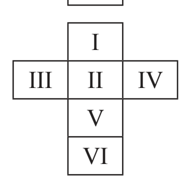
64. एक पासे के दो आरिएटेशन दिखाए गए हैं। यह पासा किस विकल्प आकृति को रेखाओं के अनुदिश जोड़कर प्राप्त किया जा सकता है?



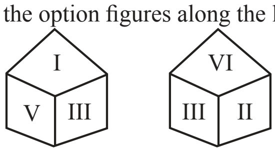
(A)


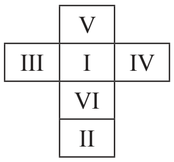
(B)


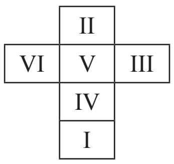
(C)


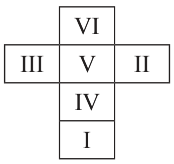
(D)


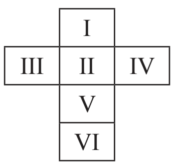
Two resistance of a dice are chosen. This dice can be obtained by finding which of the option figures along the line?



(A) 

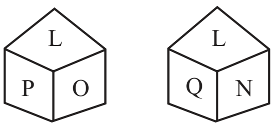
(B) 

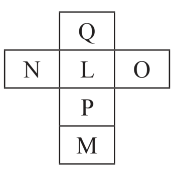
(C) 

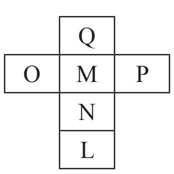
(D) 

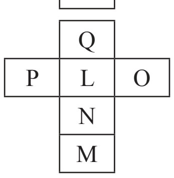
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

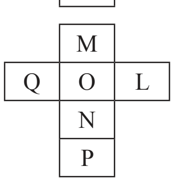
65. एक पासे के दो अभिविन्यास दिखाए गए हैं। यह पासा किस विकल्प आकृति को रेखाओं के अनुदिश जोड़कर प्राप्त किया जा सकता है?



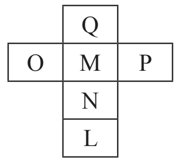
(A) 

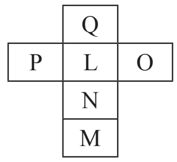
(B) 

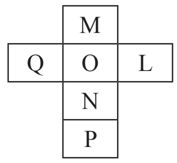
(C) 

(D) 

Two resistance of a dice are chosen. This dice can be obtained by finding which of the option

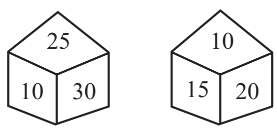
(B) 

(C) 

(D) 

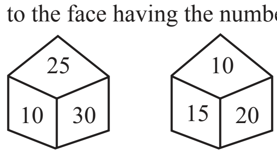
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

66. एक पासे के विभिन्न फलकों पर छः संख्याएँ 5, 10, 15, 20, 25 और 30 लिखी गई हैं। इस पासे की दो स्थितियाँ दिखाई गई हैं। उस संख्या का चयन करें जो संख्या '15' वाले फलक के विपरीत फलक पर होगी।



(A) 10 (B) 5
(C) 30 (D) 20

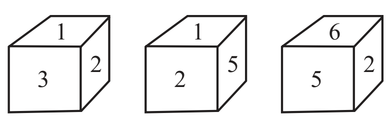
Six numbers, 5 , 10, 15, 20, 25 and 30, are written on different faces of a dice. Two position of this dice are shown. Select the number that will be on the face opposite to the face having the number '15;,



(A) 10 (B) 5
(C) 30 (D) 20

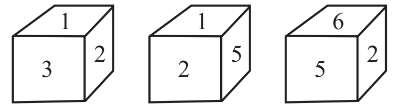
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

67. एक ही पासे की तीन अलग-अलग स्थितियों को दिखाया गया है। इसका अध्ययन करें और पहचानें कि निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?



(A) 1, 4 के विपरीत वाले फलक पर है।
(B) 5, 2 के विपरीत वाले फलक पर है।
(C) 6, 1 के विपरीत वाले फलक पर है।
(D) 3, 6 के विपरीत वाले फलक पर है।

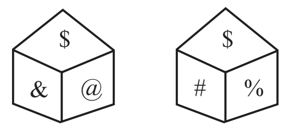
Three different positions of the same dice are shown. Study the same and identify which of the following statements is correct.

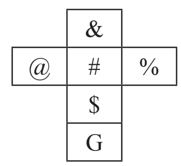


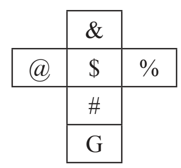
(A) 1 is opposite to 4
(B) 5 is opposite to 2
(C) 6 is opposite to 1
(D) 3 is opposite to 6

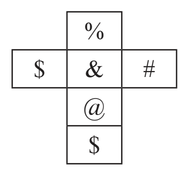
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

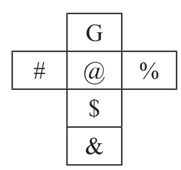
68. एक पासे के दो अभिविन्यास दिखाए गए हैं। यह पासा किस विकल्प आकृति को रेखाओं के अनुदिश जोड़कर प्राप्त किया जा सकता है?



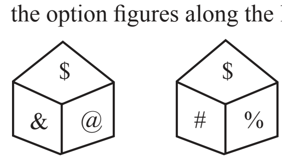
(A) 

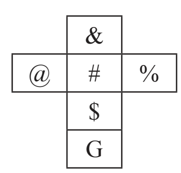
(B) 

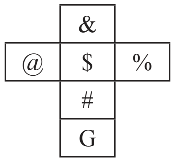
(C) 

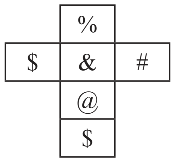
(D) 

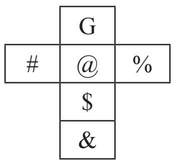
Two resistance of a dice are chosen. This dice can be obtained by finding which of the option figures along the line?



(A) 

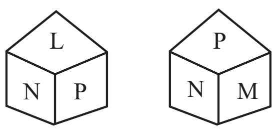
(B) 

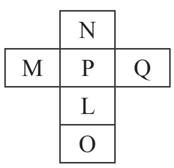
(C) 

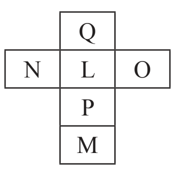
(D) 

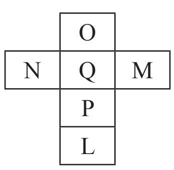
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

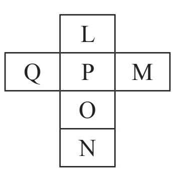
69. एक ही बॉक्स के दो अभिविन्यास दिखाए गए हैं। खोले जाने पर यह बॉक्स कैसा दिखेगा?



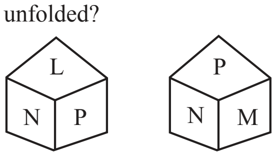
(A) 

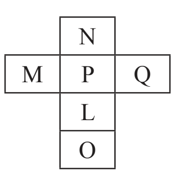
(B) 

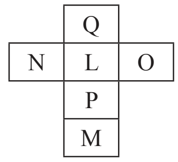
(C) 

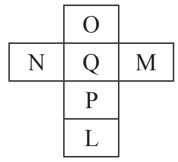
(D) 

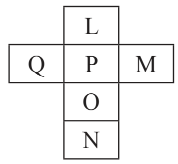
Two orientations of the same box are shown. How will this box look when unfolded?



(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

11. घन एवं घनाभ

70. 80 सेमी. भुजा वाले एक घन को सभी फलकों पर पीले रंग से रंगा जाता है और फिर इसे 8 सेमी. भुजा वाले छोटे-छोटे घनों में काटा जाता है। उन छोटे घनों की संख्या ज्ञात कीजिए जिनके सभी तीनों फलक रंगे हुए होंगे।

(A) 28 (B) 64
(C) 32 (D) 8

A cube of side 80 cm is painted yellow on all the faces and then cut into smaller cubes of sides 8 cm each. Find the number of smaller cubes having all the three faces painted.

(A) 28 (B) 64
(C) 32 (D) 8

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

71. 49 सेमी. भुजा वाले एक घन को सभी फलकों पर बैंगनी रंग से रंगा जाता है और फिर इसे 7 सेमी. भुजा वाले छोटे-छोटे घनों में काटा जाता है। ऐसे छोटे घनों की संख्या ज्ञात कीजिए जिनका केवल एक फलक रंगा हुआ है।

(A) 150 (B) 25
(C) 50 (D) 100

A cube of side 49 cm is painted purple on all the faces and then cut into smaller cubes of sides 7 cm each. Find the number of smaller cubes having only one face painted.

(A) 150 (B) 25
(C) 50 (D) 100

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

12. गणितीय संक्रियाएँ

72. यदि A 'जोड़' को, B 'गुणा' को, C 'घटाना' को और D 'भाग' को दर्शाता है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान कितना होगा?

46 C (6 A 7) B 5 A 24 D 6 B (27 D (9 D 3))

(A) 39 (B) 17
(C) 65 (D) 21

If A denotes 'addition', B denotes 'multiplication', C denotes 'subtraction', and D denotes 'division', then what will be the value of the following expression?

46 C (6 A 7) B 5 A 24 D 6 B (27 D (9 D 3))

(A) 39 (B) 17
(C) 65 (D) 21

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

73. यदि A 'जोड़' को, B 'गुणा' को, C 'घटाना' को और D 'भाग' को दर्शाता है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान कितना होगा?

66 A (132 D 12) C (4 A 3) B (15 D 5) A 16 B (–3)

(A) 56 (B) 6
(C) 10 (D) 8

If A denotes 'addition', B denotes 'multiplication', C denotes 'subtraction', and D denotes 'division', then what will be the value of the following expression?

66 A (132 D 12) C (4 A 3) B (15 D 5) A 16 B (–3)

(A) 56 (B) 6
(C) 10 (D) 8

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

74. दिए गए समीकरण को सही बनाने के लिए किन दो अंकों को आपस में बदला जाना चाहिए?

$37 + 1152 \times 8 \div 768 - 47 = 22$

(A) 2 और 3 (B) 3 और 4
(C) 4 और 5 (D) 5 और 6

Which two digits should be interchanged to make the given equation correct?

$37 + 1152 \times 8 \div 768 - 47 = 22$

(A) 2 and 3 (B) 3 and 4
(C) 4 and 5 (D) 5 and 6

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

75. यदि संख्याओं '18' और '30' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण संतुलित हो जाएगा?

(A) $64 + 18 \times 5 \div 3 - 30 = 98$
(B) $35 \div 5 \times 5 + 30 - 18 = 23$
(C) $14 \times 5 - 18 \div 6 \div 30 = 73$
(D) $12 - 30 \times 18 \div 3 + 16 = 174$

If the numbers '18' and '30' are interchanged, then which of the following equations can be correctly balanced?

(A) $64 + 18 \times 5 \div 3 - 30 = 98$
(B) $35 \div 5 \times 5 + 30 - 18 = 23$
(C) $14 \times 5 - 18 \div 6 \div 30 = 73$
(D) $12 - 30 \times 18 \div 3 + 16 = 174$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

76. यदि A 'जोड़' को, B 'गुणा' को, C 'घटाना' को और D 'भाग' को दर्शाता है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान कितना होगा?

(45 D 9) B 5 A 8 B (7 A 3 C 6) C (28 D(4 D 4))

(A) 38 (B) 82
(C) 32 (D) 29

If A denotes 'addition', Benotes 'multiplication', C denotes 'subtraction', and D denotes 'division', then what will be the value of the following expression?

(45 D 9) B 5 A 8 B (7 A 3 C 6) C (28 D(4 D 4))

(A) 38 (B) 82
(C) 32 (D) 29

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

13. वेन आरेख

77. 98 विद्यार्थियों की एक कक्षा में, सभी विद्यार्थी तीन खेलों—स्नूकर, शतरंज और टेनिस, में से कम-से-कम एक खेल खेलते हैं। 42 विद्यार्थी स्नूकर खेलते हैं, 49 टेनिस खेलते हैं और 43 शतरंज खेलते हैं। कोई भी और केवल दो खेल खेलने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या 29 है। 5 विद्यार्थी तीनों खेल खेलते हैं। केवल स्नूकर और केवल शतरंज खेलने वाले विद्यार्थियों की संख्या समान है। 11 विद्यार्थी केवल स्नूकर और टेनिस खेलते हैं। 6 विद्यार्थी केवल स्नूकर और शतरंज खेलते हैं। कितने विद्यार्थी केवल टेनिस खेलते हैं?

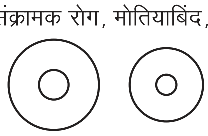
(A) 20 (B) 21
(C) 23 (D) 22

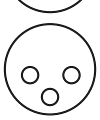
In a class of 98 students, all play at least one the three games—snooker, chess and tennis, 42 students play snooker, 49 play tennis, and 43 play chess. The total number of students who play any and only two games is 29. 5 students play all the three games. The number of students who play only snooker and only chess is equal. 11 students play only snooker and tennis. 6 students play only snooker and chess. How many students play only tennis.?

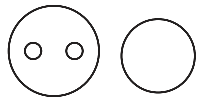
(A) 20 (B) 21
(C) 23 (D) 22

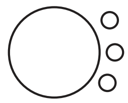
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

78. उस वेन आरेख का चयन करें जो निम्नलिखित के बीच सम्बन्ध को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता है।
गैर संक्रामक रोग, मोतियाबिंद, मधुमेह, खसरा

(A) 

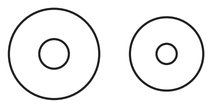
(B) 

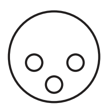
(C) 

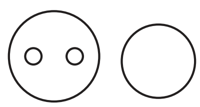
(D) 

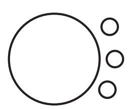
Select the Venn diagram that best represents the relationship between the following.

Noncommunicable diseases, Cataract. Diabetes, Measles

(A) 

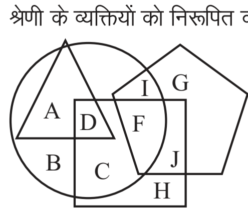
(B) 

(C) 

(D) 

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

79. निम्नलिखित वेन आरेख में, पंचकोण 'क्लर्को' को दर्शाता है, त्रिभुज 'कॉफी-प्रेमियों' को दर्शाता है, वर्ग 'कार-मालिकों' को दर्शाता है और वृत्त 'सामाजिक कार्यकर्ताओं को दर्शाता है। दिए गए अक्षर उस विशेष श्रेणी के व्यक्तियों को निरूपित करते हैं—



अक्षर D द्वारा किस श्रेणी के व्यक्तियों को निरूपित किया जाता है—

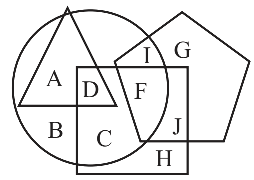
(A) जो कॉफी-प्रेमी कार-मालिक हैं, वे सामाजिक कार्यकर्ता और क्लर्क भी हैं।

(B) जो कार-मालिक हैं, वे कॉफी-प्रेमी हैं लेकिन सामाजिक कार्यकर्ता नहीं हैं।

(C) जो कॉफी-प्रेमी हैं, वे या तो कार मालिक हैं या सामाजिक कार्यकर्ता हैं।

(D) जो कॉफी-प्रेमी कार-मालिक हैं, वे सामाजिक कार्यकर्ता भी हैं।

In the following Venn diagram, the pentagon stands for 'clercks', the triangle stands for 'coffee-lovers', the square stands for, 'car-owners' and the circle stands for 'social workers' . The given letters represent the persons in that particular category.



Which of the following categories of persons is represented by the letter 'D'?

(A) Coffee-lovers who are either car-owners or social workers

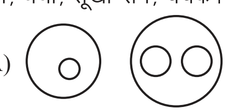
(B) Coffee-lovers who are car-owners, social workers and clerks also

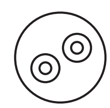
(C) Car-owners who are coffee-lovers but not social workers

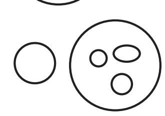
(D) Coffee-lovers who are car-owners and social workers also

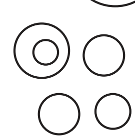
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

80. उस वेन आरेख का चयन करें जो निम्नलिखित के बीच सम्बन्ध को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता है।
संक्रामक रोग, किसी चीज की कमी से होने वाले रोग, घेंघा, सूखा रोग, चेचक।

(A) 

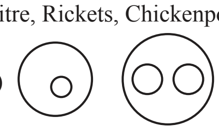
(B) 

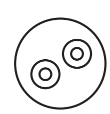
(C) 

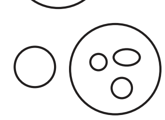
(D) 

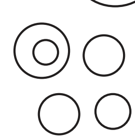
Select the Venn diagram that best represents the relationship between the following.

Infectious diseases, Deficiency diseases, Goitre, Rickets, Chickenpox.

(A) 

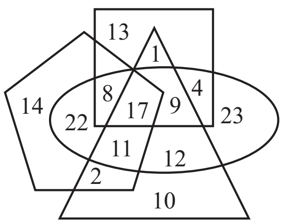
(B) 

(C) 

(D) 

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

81. निम्नलिखित वेन आरेख में, अंडाकृति 'चार्टर्ड एकाउंटेंट' को दर्शाती है, पंचकोण 'पुरुषों' को दर्शाता है, त्रिभुज 'पूर्णकालिक कर्मचारियों' को दर्शाता है और वर्ग 'करदाताओं' को दर्शाता है। दी गई संख्याएं उस विशेष श्रेणी में व्यक्तियों की संख्या को दर्शाती हैं–

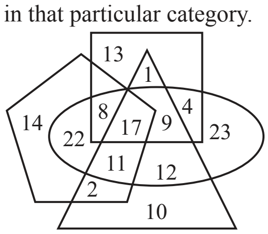


कितने पुरुष चार्टर्ड एकाउंटेंट न तो करदाता हैं और न ही पूर्णकालिक कर्मचारी हैं–

(A) 22 (B) 17

(C) 14 (D) 8

In the following Venn diagram, the oval stands for 'chartered accountants', the pentagon stands for 'males', the triangle stands for 'full-time employees', and the square stands for 'tax-payars'. The given numbers represent the number of persons in that particular category.



How many male chartered accountants are NEITHER tax-payers NOR full-time employees?

(A) 22 (B) 17

(C) 14 (D) 8

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

14. न्याय संगत

82. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गयी जानकारी सत्य है, भले ही यह सर्वज्ञान तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, आपको तय करना है कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/से कथनों का अनुसरण करता/करते है/हैं–

कथन :

I. सभी फूल, नीले हैं।

II. सभी नीले, सामान हैं।

III. कोई भी सामान, लाल नहीं है।

निष्कर्ष :

I. कोई भी लाल, फूल नहीं है।

II. कोई भी लाल, बस नहीं है।

III. कुछ सामान, फूल हैं।

IV. कुछ सामान, नीले हैं।

(A) केवल निष्कर्ष I, II और IV अनुसरण करते हैं।

(B) केवल निष्कर्ष I, III और IV अनुसरण करते हैं।

(C) केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं।

(D) सभी निष्कर्ष I, II, III और IV अनुसरण करते हैं।

Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow from the statements.

Statements :

I. All flowers are blue.

II. All blue are good.

III. No good is red.

Conclusion :

I. No red is a flower.

II. No red is a bus.

III. Some good are flowers.

IV. Some good are blue.

(A) Only conclusions I, II and IV follow

(B) Only conclusions I, III and IV follow

(C) Only conclusions I and III follow

(D) All conclusion I, II, III and IV follow

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

83. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गयी जानकारी सत्य है, भले ही यह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, और तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं–

कथन :

I. कोई भी पुलिस अधिकारी, डॉक्टर नहीं है।

II. कुछ डॉक्टर, विशेषज्ञ हैं।

III. सभी इंजीनियर, डॉक्टर हैं।

निष्कर्ष :

I. कुछ इंजीनियर, पुलिस अधिकारी हैं।

II. कोई भी इंजीनियर, पुलिस अधिकारी नहीं है।

III. कुछ डॉक्टर, इंजीनियर हैं।

(A) केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।

(B) या तो निष्कर्ष I अनुसरण करता है, या II और III अनुसरण करते हैं।

(C) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

(D) केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं।

Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

Statements :

I. No police officer is a doctor.

II. Some doctors are specialists.

III. All engineers are doctors.

Conclusion :

I. Some engineers are police officers.

II. No engineer is a police officer.

III. Some doctors are engineers.

(A) Only conclusions I and II follow.

(B) Either conclusion I or II and III follow(s).

(C) Only conclusion II follow.

(D) Only conclusions II and III follow.

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

84. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गयी जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं?

कथन :

I. कोई आलूबुखारा, खुबानी नहीं है।

II. सभी नींबू, खुबानी हैं।

III. सभी अंगूर, नींबू हैं।

निष्कर्ष :

I. कोई खुबानी, अंगूर नहीं है।

II. कोई अंगूर, आलूबुखारा नहीं है।

III. कोई नींबू, आलूबुखारा नहीं है।

IV. कुछ आलूबुखारे, नींबू हैं।

(A) केवल निष्कर्ष I, II और IV अनुसरण करते हैं।

(B) केवल निष्कर्ष II, III और IV सही हैं।

(C) केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं।

(D) केवल निष्कर्ष I, II और III अनुसरण करते हैं।

Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements in true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

Statements :

I. No plum is an apricot.

II. All lemons are apricots.

III. All grapes are lemons

Conclusions :

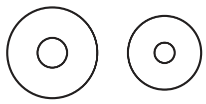
I. No apricot is a grape.
II. No grape is a plum.
III. No lemon is a plum.
IV. Some plums are lemons.

(A) Only conclusions I, II and IV follow.
(B) Only conclusions II, III and IV follow.
(C) Only conclusions II and III follow.
(D) Only conclusions I, II and III follow.

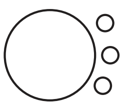
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

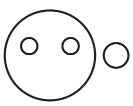
85. उस वेन आरेख का चयन करें जो निम्नलिखित वर्गों के बीच सम्बन्ध को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता है–

इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स, मोबाइल फोन, टेबल, लैपटॉप

(A) 

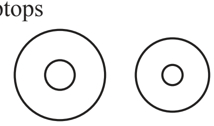
(B)

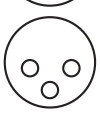
(C) 

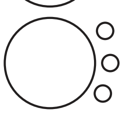
(D) 

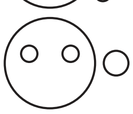
Select the Venn diagram that best represents the relationship among the following classes.

Electronic gadgets, Mobile phones, Table, Laptops

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

15. बैठक व्यवस्थीकरण

86. P, Q, R, S, T, U, V और W नाम के आठ उत्तर-मुखी रेस्तराँ एक सीधी पंक्ति में स्थित हैं। S, T के बाएं दूसरे स्थान पर है। W, P के बायें तीसरे स्थान पर है। T ठीक P और V के बीच में है। S, V के बायें तीसरे स्थान पर है। W, P के बायें तीसरे स्थान पर है। T ठीक P और V के बीच में है। S, V के बायें तीसरे स्थान पर है। W, U के ठीक दायें पड़ोस में है। R, P के दायें तीसरे स्थान पर है। S के दायें चौथे स्थान पर कौन-सा रेस्तरां स्थित है ?

(A) V (B) R
(C) W (D) U

Eight north-facing restaurants named P, Q, R, S, T, U, V and W are located in a straight line. S is second to the left of T. W is third to the left of P. T is between P and V. S is third to the left of V. W is to the immediate right of U. R is third to the right of P. Who is sitting fourth to the right of S?

(A) V (B) R
(C) W (D) U

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

87. नौ कर्मचारी K, L, M, N, O, P, Q, R और S कार्यालय में एक सीधी पंक्ति में पूर्व दिशा की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। O, M के दायें तीसरे स्थान पर है। K, P के बायें तीसरे स्थान पर है। Q ठीक P और S के बीच में है। N, M के दायें चौथे स्थान पर है। P, N के ठीक दायें पड़ोस में है। R, O के बायें चौथे स्थान पर है। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

(A) L, O के बायें तीसरे स्थान पर बैठा है।
(B) Q, K के दायें चौथे स्थान पर बैठा है।
(C) R और S छोर पर बैठे हैं।
(D) O ठीक K और N के बीच में बैठा है।

Nine employees, K, L, M, N, O, P, Q, R and S, are sitting in the office in a straight line, all facing the east. O is third to the right of M. K is third to the left of P. Q is between P and S. N is fourth to the right of M. P is to the immediate right of N. R is fourth to the left of O. Which of the following statements is NOT correct?

(A) L is sitting third to the left of O.
(B) Q is sitting fourth to the right of K.
(C) R and S are sitting at the corners.
(D) O is sitting between K and N.

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

88. बिंदु, क्रुणाल, मनोज, नीलिमा, ओंकार, पीयूष, रेणु और सुंदर एक गोल मेज के परितः इसके केन्द्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं, लेकिन आवश्यक नहीं कि वे इसी क्रम में हों। सुंदर, पीयूष के दायें दूसरे स्थान पर बैठा है। सुंदर और क्रुणाल के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। ओंकार, बिंदु के सामने बैठा है, जो कि क्रुणाल और पीयूष की निकटतम पड़ोसी नहीं है। नीलिमा ठीक क्रुणाल और बिंदु के पड़ोस में है। मनोज, बिंदु के दायें तीसरे स्थान पर बैठा है– निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

(A) नीलिमा उस व्यक्ति के सामने बैठी है जो रेणु के ठीक बायें पड़ोस में बैठा है।
(B) ओंकार ठीक रेणु और पीयूष के पड़ोस में है।
(C) मनोज ठीक नीलिमा के पड़ोस में है।
(D) सुंदर, क्रुणाल के दायें तीसरे स्थान पर बैठा है।

Bindu, Krunal, Manoj, Nilima, Omkar, Piyush, Renu and Sunder are sitting around a circular table facing the centre, but not necessarily in the same order. Sunder sits second to the right of Piyush. Only two persons sit between Sundar and Krunal. Omkar sits opposite to Bindu, who is not an immediate neighbour of Krunal and Piyush. Nilima is the immediate neighbour of Krunal and Bindu. Manoj sits third to the right of Bindu.

Which of the following statements is/are true?

(A) Nilima sits opposite the one who sits to the immediate left of Renu.
(B) Omkar is the immediate neighbour of Renu and Piyush.
(C) Manoj is the immediate neighbour of Nilima.
(D) Sundar sits third to the right of Krunal.

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

89. राघव, मनप्रीत, सुनैना, प्राकृत, वेदिका और अरवा एक गोल मेज के परितः इसके केन्द्र की ओर मुख करके बैठे हैं। राघव, प्राकृत के बाएं दूसरे स्थान पर है। मनप्रीत, सुनैना की बायीं ओर ठीक बगल में बैठा है। अरवा, वेदिका के दायें दूसरे स्थान पर है। राघव और मनप्रीत के बीच दोनों छोर से समान संख्या में व्यक्ति हैं। सुनैना के बायें तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

(A) अरवा (B) वेदिका
(C) राघव (D) प्राकृत

Raghav, Manpreet, Sunaina, Prakrit, Vedika and Arwa are sitting around a circular table facing the centre. Raghav is second to the left of Prakrit. Manpreet is to the immediate leftof Sunaina. Arwa is second to the right of Vedika. There are an equal number of persons between Raghav and Manpreet from both the ends. Who is sitting third to the left of Sunaina?

(A) Arwa (B) Vedika
(C) Raghav (D) Prakrit

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

16. पहेली परीक्षण

90. राधा सप्ताह के पांच अलग-अलग दिनों, सोमवार से शुक्रवार तक पांच अलग-अलग रंगों लाल, हरे, पीले, जामुनी और भूरे रंग के कपड़े पहनती है। वह बुधवार को लाल रंग के कपड़े पहनती है। वह सोमवार या शुक्रवार को हरे और भूरे रंग के कपड़े नहीं पहनती। पीले कपड़े पहनने के अगले दिन वह हरे रंग का कपड़ा पहनती है। वह किस दिन भूरे रंग के कपड़े पहनती है?

(A) गुरूवार (B) सोमवार

(C) शुक्रवार (D) मंगलवार

Radha wears five different coloured clothes, red, green, yellow, purple and brown, on five different days of a week, from Monday to Friday. She wears red clothes on Wednesday. She does not wear green and brown clothes on Monday or Friday. She wears green clothes on the next day of wearing yellow clothes. On which day does she wear brown clothes?

(A) Thursday (B) Monday

(C) Friday (D) Tuesday

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

17. अंकगणितीय तर्कशक्ति

91. पाँच बक्सों A, B, C, D और E में से B, A से तीन गुना भारी है। C, E से 40 किग्रा. भारी है। D, E से साढ़े तीन गुना भारी है और C, A से पाँच गुना भारी है। E का वजन 40 किग्रा है। इनमें से कौन-सा सबसे हल्का है और उसका भार कितना है?

(A) D 125 किग्रा. (B) B 50 किग्रा.

(C) B 12 किग्रा. (D) A 16 किग्रा.

Among five boxes A B C D and E B is thrice as heavy as A. C is 40 kg heavier than E. D is three and a half times as heavy as E and C is five times as heavy as A. The weight of E is 40 kg. Which object is the lightest of all and what is its weight?

(A) D 125 kg (B) B 50 kg

(C) B 12 kg (D) A 16 kg

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

92. श्रेणी 5, 25, 125, 625, ... पद 390625 होगा–

(A) 9वां (B) 8वां

(C) 7वां (D) 10वां

390625 is at which position in the series 5, 25, 125, 625, ... ?

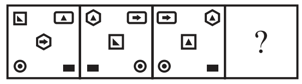
(A) 9th (B) 8th

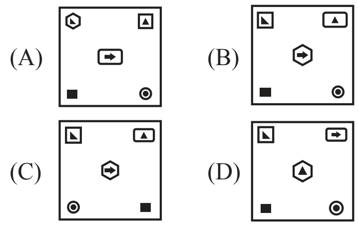
(C) 7th (D) 10th

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

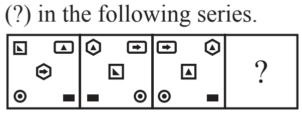
18. आकृति शृंखला

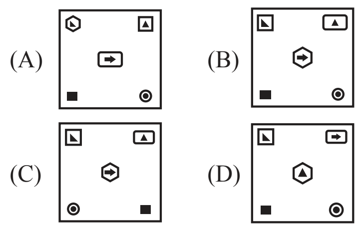
93. दिए गए विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है–





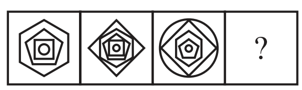
Select the figure from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

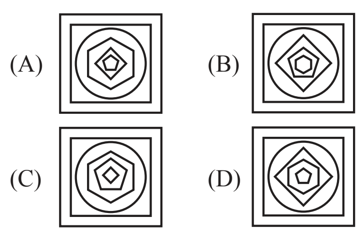




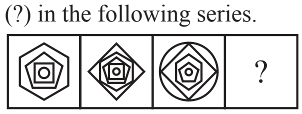
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

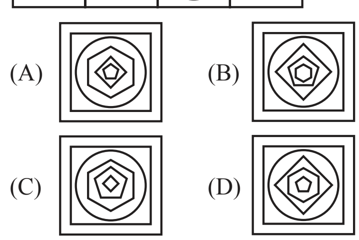
94. दिए गए विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें जो निम्नलिखित आकृति शृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है–





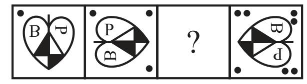
Select the figure from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

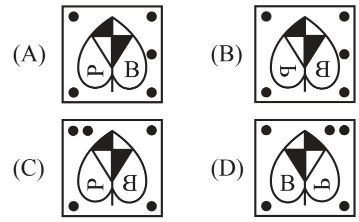




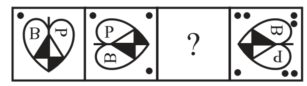
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

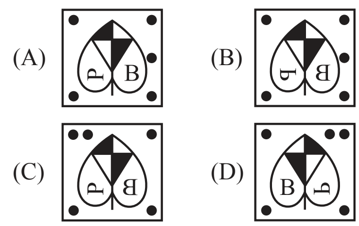
95. दिए गए विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है–





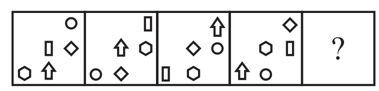
Select the figure from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

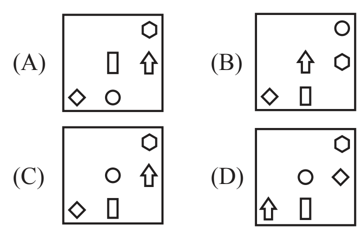




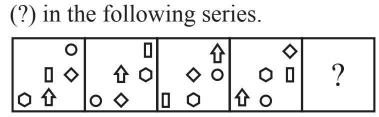
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

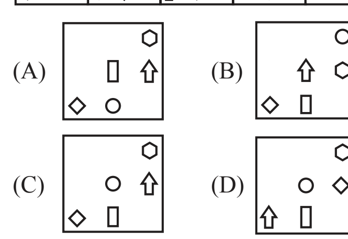
96. दिए गए विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें निम्नलिखित शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है–





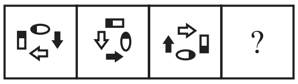
Select the figure from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

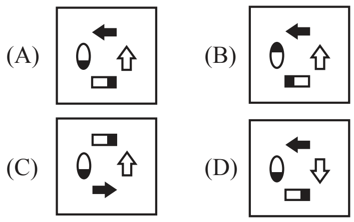




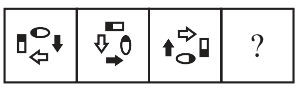
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

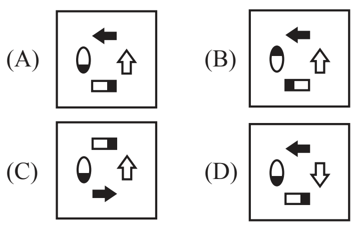
97. दिए गए विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें जो निम्न शृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है—





Select the figure from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

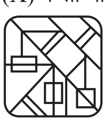


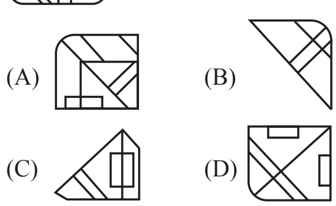


[SSC CGL (Tier-I) 2022]

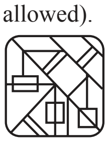
19. सन्निहित आकृतियाँ

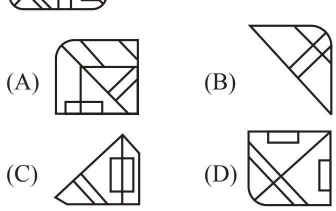
98. उस विकल्प का चयन करें जो दी गई आकृति (X) में सन्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)—





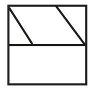
Select the option that is embedded in the given figure (X) (rotation is NOT allowed).

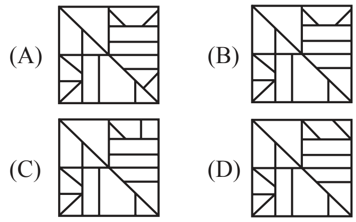




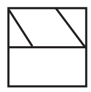
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

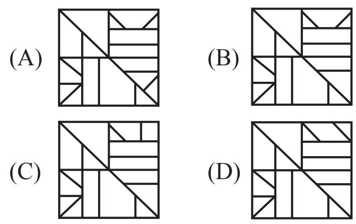
99. उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)—





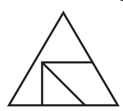
Select the option in which in the given figure is embedded (rotation is NOT allowed).

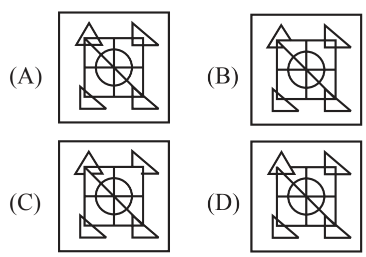




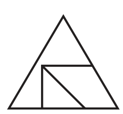
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

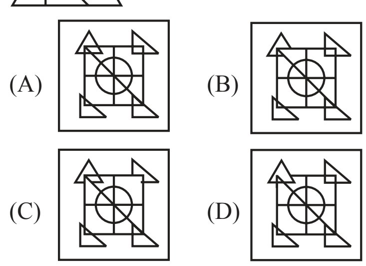
100. उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)—





Select the option in which in the given figure is embedded (rotation is NOT allowed).

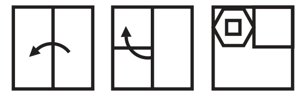




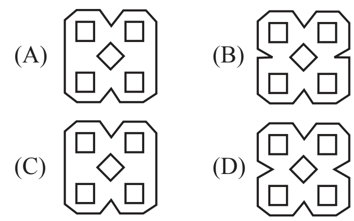
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

20. कागज काटना और मोड़ना

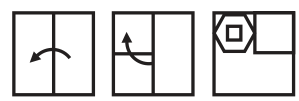
101. निम्नलिखित आकृतियों में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम (आकृति I और II में) दर्शाया गया है और मुड़े हुए कागज को काटने की विधि (आकृति III में) दर्शाई गई है। उस विकल्प का चयन करें जो आकृति (II) के खुले हुए रूप से सर्वाधिक मिलता जुलता हो।



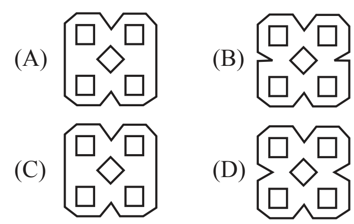
(I) (II) (III)



The square of folding a piece of paper (figure I and II) and the number is which the minter is which the sudden paper has been cut (figure III) is shown in the following figure. Select the option that would most closely seseuble the unfolded from of figure (iii).

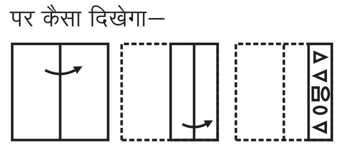


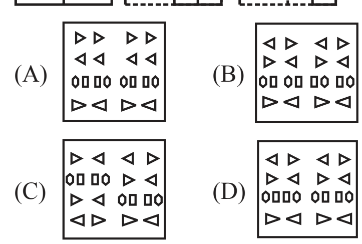
(I) (II) (III)



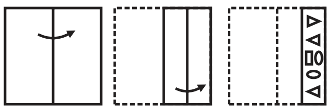
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

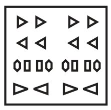
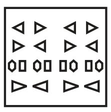
102. निम्नांकित आकृतियों में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और मुड़े हुए कागज को काटने का तरीका दिखाया गया है। यह कागज खोलने पर कैसा दिखेगा—

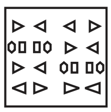
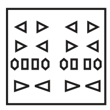




The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would his paper look when unfolded?

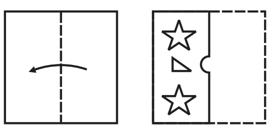


(A)  (B) 

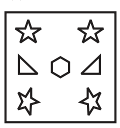
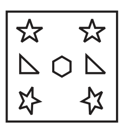
(C)  (D) 

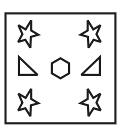
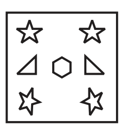
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

103. निम्नलिखित आकृतियों में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम (आकृति i में) दर्शाया गया है और मुड़े हुए कागज को मापने की विधि (आकृति ii में) दर्शाई गई है। उस विकल्प का चयन करें जो आकृति (ii) के खुले हुए क्रम से सर्वाधिक मिलती जुलती हो।

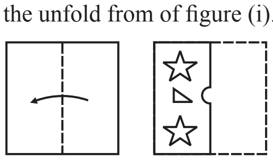


(i) (ii)

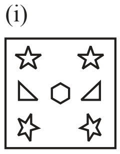
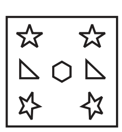
(A)  (B) 

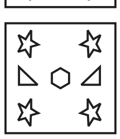
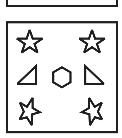
(C)  (D) 

The square of folding a Piece of paper (figure i) and the number in which the folded paper has been cut (figure ii) is shown in the following figure. Select the option that would most closely variable the unfold from of figure (i).



(i) (ii)

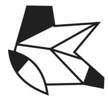
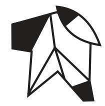
(A)  (B) 

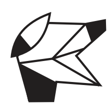
(C)  (D) 

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

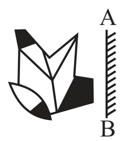
21. दर्पण और जल प्रतिबिम्ब

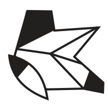
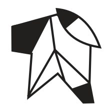
104. जब दर्पण को निम्नांकित चित्र के अनुसार 'AB' पर रखा गया है, तो दी गई आकृति के दर्पण में निर्मित सही प्रतिबिंब का चयन करें–

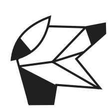
(A)  (B) 

(C) (D) 

Select the correct mirror image of the given figure when the mirror is placed at 'AB' as shown.

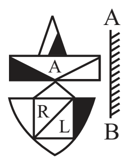


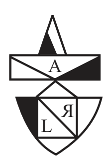
(A)  (B) 

(C) (D) 

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

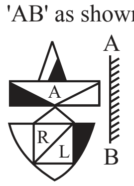
105. जब दर्पण को निम्नांकित चित्र के अनुसार 'AB' पर रखा गया है, तो दी गई आकृति के दर्पण में निर्मित सही प्रतिबिंब का चयन करें–

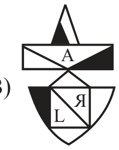


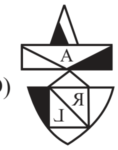
(A) (B) 

(C) (D)

Select the correct mirror image of the given figure when the mirror is placed at 'AB' as shown.



(A) (B) 

(C) (D) 

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

106. जब दर्पण को निम्नांकित चित्र के अनुसार 'PQ' पर रखा गया हो, तब दिए गए संयोजन का दर्पण में निर्मित सही प्रतिबिंब चयनित करें–

7 D I S c H ∀ r G E 5 | (P, Q)

(A) ⅃ D I Ƨ ɪ H A c Ɑ E Ƨ

(B) ⅃ D I Ƨ ᶜ H A ᒪ Ɑ E Ƨ

(C) Ƨ Ǝ Ɑ ɔ V H ɾ S I D Ⲋ

(D) Ƨ Ǝ Ɑ ɾ V H ɔ S I D Ⲋ

Select the correct mirror image of the given combination when the mirror is placed at 'PQ' as shown.

7 D I S c H ∀ r G E 5 | (P, Q)

(A) ⅃ D I Ƨ ɪ H A c Ɑ E Ƨ

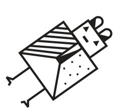
(B) ⅃ D I Ƨ ᶜ H A ᒪ Ɑ E Ƨ

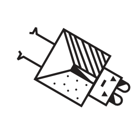
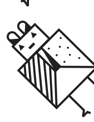
(C) Ƨ Ǝ Ɑ ɔ V H ɾ S I D Ⲋ

(D) Ƨ Ǝ Ɑ ɾ V H ɔ S I D Ⲋ

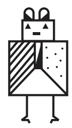
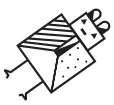
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

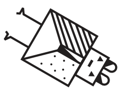
107. 135° दक्षिणावर्त और फिर 45° वामावर्त घुमाए जाने पर कौन-सा विकल्प दी गई प्रश्न आकृति के जैसी हो जाएगा–

(A) (B) 

(C)  (D) 

Which of the option figure when rotated 135° clockwise and than 45° anticlockwise will res result in the given question figure?

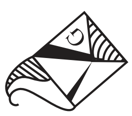
(A)  (B) 

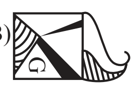
(C)  (D)

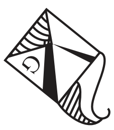
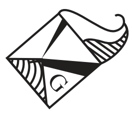
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

22. आकृतियों का घूर्णन

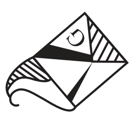
108. कौन-सी विकल्प आकृति 270° वामावर्त घुमाने पर और फिर 45° दक्षिणावर्त घुमाने पर बिल्कुल दी गई प्रश्न आकृति के समान हो जाएगी—



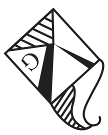
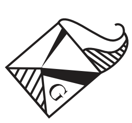
(A) (B) 

(C)  (D) 

Which of the following when rotated 270° clockwise and than 45° anticlockwise will res result in the given question figure?

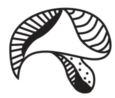


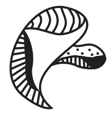
(A) (B)

(C)  (D) 

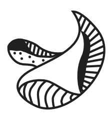
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

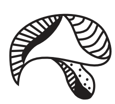
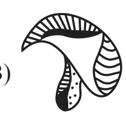
109. 180° दक्षिणावर्त और फिर 45° वामावर्त घुमाने पर निम्नलिखित में से कौन-सी विकल्प आकृति बिल्कुल दी गई प्रश्न आकृति के जैसी हो जाएगी—

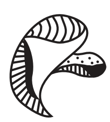
(A)  (B)

(C)  (D)

Which of the option figure when Rotated 180° clockwise and than 45° anticlockwise will result is the given question figure?

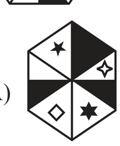


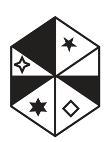
(A)  (B) 

(C)  (D)

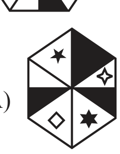
[SSC CGL (Tier-I) 2022]

110. 135° दक्षिणावर्त और फिर 45° वामावर्त घुमाए जाने पर कौन-सी विकल्प आकृति दी गई प्रश्न आकृति के जैसी हो जाएगी—

(A)  (B)

(C)  (D)

Which of the option figure when rotated 135° clockwise and than 45° anticlockwise will result in the given question figure?

(A)  (B)

(C) (D)

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

व्याख्यात्मक हल

1. अंग्रेजी वर्णमाला परीक्षण

1. (A) दिये गये शब्दों में Jun तक सभी शब्दों में समान वर्ण हैं अतः उसके बाद अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार आने वाला प्रथम वर्ण C है जो कि विकल्प (II) तथा (V) दोनों में दिया गया है अतः C के पश्चात् T भी दो विकल्पों में समान है तत्पश्चात i तथा U है जिसमें i वर्णमाला के अनुसार पहले आता है तो क्रम में पहले विकल्प (II) उसके पश्चात् (S) आयेगा। दिये गये शेष विकल्पों में Junkete तक समान है अतः उसके बाद के वर्णों को देखकर क्रम निश्चित किया जायेगा।

सभी शब्दों को क्रम में लगाने के बाद क्रम निम्नलिखित प्रकार होगा—Junction → Junctures → Junketeered→ Junketeering, Junketers.

2. (B) दिये गये शब्दों को शब्दकोश के अनुसार व्यवस्थित करने पर शब्दों का क्रम निम्नलिखित प्रकार होगा—

Southern → Sovereignty → Spacious → Speaking → Stampede → Standardize

अतः III, VI, V, I, IV, II शब्दों का सही क्रम है।

3. (D) दिये गये शब्दों को अंग्रेजी शब्दकोष के अनुसार व्यवस्थित करने पर निम्नलिखित क्रम प्राप्त होगा।

Disadvantage → Disappear → Disappointment → Disarticulate → Disaster → Discharge

अतः V, IV, II, VI, I, III शब्दों का सही क्रम है।

2. सांकेतिक भाषा परीक्षण

4. (C) दी गई कूट भाषा में CROWD को 23415924 लिखा गया है वो इस प्रकार है। वर्णमाला के उल्टे क्रम में व्यंजनों का स्थानीय मान वर्णमाला क्रम में स्वरों का स्थानीय मान

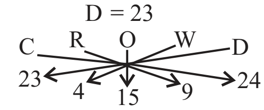
C = 24

R = 9

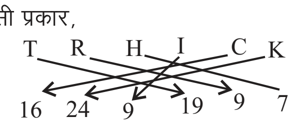
O = 15

W = 4

D = 23



इसी प्रकार,



FRUGAL में,

F का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 21

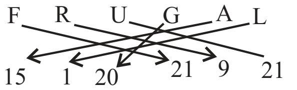
R का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 9

U का स्थानीय मान = 21

G का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 20

A का वर्णमाला के क्रम में स्थानीय मान = 1

L का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 15



5. (A) दी गई कूट भाषा में PEN को 17717 कूटबद्ध किया गया है जो इस प्रकार हैं—

P का अंग्रेजी वर्णमालानुसार स्थानीय मान = 16

16 + 1 = 17

E का स्थानीय मान = 5

⇒ 5 + 2 = 7

N का स्थानीय मान = 14

14 + 3 = 17

अतः कूट = 17717

इसी प्रकार CAP में,

C का स्थानीय मान = 3

कूट = 3 + 1 = 4

A का स्थानीय मान = 1

कूट = 1 + 2 = 3

P का स्थानीय मान = 16

कूट = 16 + 3 = 19

अतः CAP को = 4319 के रूप में कूटबद्ध किया जायेगा।

6. (D) कूट भाषा में POTATO के लिए दिया गया कूट 32-30-40-2-40-30 है जो इस प्रकार दिया गया है—

P का स्थानीय मान = 16

कूट = 16 × 2 = 32

O का स्थानीय मान = 15

कूट = 15 × 2 = 30

T का स्थानीय मान = 20

कूट = 20 × 2 = 40

A का स्थानीय मान = 1

कूट = 1 × 2 = 2

T का स्थानीय मान = 20

कूट = 20 × 2 = 40

O का स्थानीय मान = 15

कूट = 15 × 2 = 30

इसी प्रकार TURNIP को 40-42-36-28-18-32 के रूप में कूटबद्ध किया गया है वह भी ऊपर POTATO के कूटक्रम के अनुसार है अतः स्थानीय मानों को 2 से गुणा करके प्रत्येक वर्ण का कूट प्राप्त होगा।

RADISH के लिए कूट—

R का स्थानीय मान = 18

कूट = 18 × 2 = 36

A का स्थानीय मान = 1

कूट = 1 × 2 = 2

D का स्थानीय मान = 4

कूट = 4 × 2 = 8

I का स्थानीय मान = 9

कूट = 9 × 2 = 18

S का स्थानीय मान = 19

कूट = 19 × 2 = 38

H का स्थानीय मान = 8

कूट = 8 × 2 = 16

अतः RADISH को 36-2-8-18-38-16 के रूप में किया जायेगा।

7. (C) दिये गये प्रश्न में ONION का दिया गया कूट = 201 है जो इस प्रकार हैं—

O का स्थानीय मान = 15

N का स्थानीय मान = 14

I का स्थानीय मान = 9

O का स्थानीय मान = 15

N का स्थानीय मान = 14

योग = 15 + 14 + 9 + 15 + 14 = 67

67 × 3 = 201

इसी प्रकार POTATO में,

P का स्थानीय मान = 16

O का स्थानीय मान = 15

T का स्थानीय मान = 20

A का स्थानीय मान = 1

T का स्थानीय मान = 20

O का स्थानीय मान = 15

योग = 16 + 15 + 20 + 1 + 20 + 15 = 87

कूट = 87 × 3 = 261

इसी प्रकार MANGO में,

M का स्थानीय मान = 13

A का स्थानीय मान = 1

N का स्थानीय मान = 14

G का स्थानीय मान = 7

O का स्थानीय मान = 15

योग = 13 + 1 + 14 + 7 + 15 = 50

कूट = 50 × 3 = 150

8. (A) दी गई कूट भाषा में LOOK की 2330 के रूप में कूटबद्ध किया गया है जो इस प्रकार है—

L का स्थानीय मान = 12

K का स्थानीय मान = 11

योग = 12 + 11 = 23

O का स्थानीय मान = 15

योग = 15 + 15 = 30

कूट = 2330

इसी प्रकार BALL को भी कूटबद्ध किया गया है,

B + L = 2 + 12 = 14

A + L = 1 + 12 = 13

कूट = 1413

HELP में,

H का स्थानीय मान = 8

P का स्थानीय मान = 16

H + P = 8 + 16 = 24

E का स्थानीय मान = 5

L का स्थानीय मान = 12

E + L = 5 + 12 = 17

कूट = 241

9. (D) दी गई कूट भाषा के अनुसार,

Cool का कूट = man

here का कूट = bhu

drinks का कूट = lop

Available का कूट = Juk

lost का कूट = gan

object का कूट = nut

Be का कूट = vax

search का कूट = der

Desert का कूट = but

अतः lost drink को gan lop लिखा जायेगा।

10. (B) दी गई कूट भाषा में वर्णमाला के उल्टे क्रम में शब्द के अक्षरों के स्थानीय मानों के योग में से शब्द में दिये गये अक्षरों की संख्याओं को घटाया गया है जो पैटर्न निम्नलिखित है।

R का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 9

O वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 12

U का विपरीत F = 6

B का विपरीत Y = 25

S का विपरीत H = 8

T का विपरीत G = 7

योग = 9 + 12 + 6 + 25 + 8 + 7 = 67

ROUBST में अक्षरों की संख्या = 6

अतः कूट = 67 – 6 = 61

इसी प्रकार, FORTUNATE में,

वर्णमाला के उल्टे क्रम में F का स्थानीय मान = 21

O का विपरीत L = 12

R का विपरीत I = 9

T का विपरीत G = 7

U का विपरीत I = 6

N का विपरीत M = 13

A का विपरीत Z = 26

T का विपरीत G = 7

E का विपरीत V = 22

योग = 21 + 12 + 9 + 7 + 6 + 13 + 26 + 7 + 22 = 123

FORTUNATE में अक्षरों की संख्या = 9

कूट = 123 – 9 = 114

11. (B) दी गई कूट भाषा में,

GLOVE का कूट 148 दिया गया है जो इस प्रकार है,

G का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 20

L का विपरीत O = 15

O का विपरीत L = 12

V का विपरीत E = 5

E का विपरीत V = 22

योग = 20 + 15 + 12 + 5 + 22 = 74

GLOVE में स्वरों की संख्या = 2

अतः कूट = 74 × 2 = 148

इसी प्रकार, OBDURATE में,

योग = 12 + 25 + 23 + 6 + 9 + 26 + 7 + 22 = 130

OBDURATE में स्वरों की संख्या = 4

अतः कूट = 130 × 4 = 520

12. (B) दी गई कूट भाषा में GALLERY को 1422424103650 के रूप में कूटबद्ध किया गया है जो इस प्रकार है।

G का स्थानीय मान = 7

कूट = 7 × 2 = 14

A का स्थानीय मान = 1

कूट = 1× 2 = 2

L का स्थानीय मान = 12

कूट = 12 × 2 = 24

L का स्थानीय मान = 12

कूट = 12 × 2 = 24

E का स्थानीय मान = 5

कूट = 5 × 2 = 10

R का स्थानीय मान = 18

कूट = 18 × 2 = 36

Y का स्थानीय मान = 25

कूट = 25 × 2 = 50

इसी प्रकार NOSTALGIA में,

N का स्थानीय मान = 14

कूट = 14 × 2 = 28

O का स्थानीय मान = 15

कूट = 15 × 2 = 30

S का स्थानीय मान = 19

कूट = 19 × 2 = 38

T का स्थानीय मान = 20

कूट = 20 × 2 = 40

A का स्थानीय मान = 1

कूट = 1 × 2 = 2

L का स्थानीय मान = 12

कूट = 12 × 2 = 24

G का स्थानीय मान = 7

कूट = 7 × 2 = 14

I का स्थानीय मान = 9

कूट = 9 × 2 = 18

A का स्थानीय मान = 1

कूट = 1 × 2 = 2

अतः NOSTALGIA को 2830384022414182 के रूप में कूटबद्ध किया जायेगा।

13. (B) दिये गये प्रश्न में LILY को 116 तथा LOTUS को 174 के रूप में कूटबद्ध किया गया है जो इस प्रकार है—

LILY में,

L का स्थानीय मान = 12

I का स्थानीय मान = 9

L का स्थानीय मान = 12

Y का स्थानीय मान = 25

योग = 12 + 9 + 12 + 25 = 58

कूट = 58 × 2 = 116

इसी प्रकार LOTUS में,

L = 12
O = 15
T = 20
U = 21
S = 19

योग = 12 + 15 + 20 + 21 + 19 = 87

कूट = 87 × 2 = 174

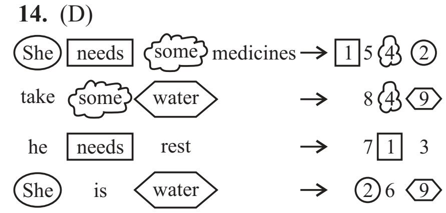
TULIP में,

T = 20
U = 21
L = 12
I = 9
P = 16

योग = T + U + L + I + P
= 20 + 21 + 12 + 9 + 16 = 78

कूट = 78 × 2 = 156

14. (D)



दी गई कूट भाषा में,

Some का कूट = 4

She का कूट = 2

Water का कूट = 9

is का कूट = 6

take का कूट = 8

need का कूट = 1

medicines का कूट = 5

अतः take medicine का कूट 85 होगा।

15. (B) दी गई कूट भाषा में दिये गये शब्दों के अक्षरों को पहले अंग्रेजी वर्णमाला के क्रमानुसार लगाया गया है तत्पश्चात् वैकल्पिक रूप से प्रत्येक अक्षर में 3 जोड़ा गया है तथा इसी प्रकार 3 घटाया गया है।

NORMAL को वर्णमाला क्रम में लगाने पर, ALMNOR

A + 3 = D
L – 3 = 12 – 3 = 9 = I
M + 3 = 13 + 3 = 16 = P
N – 3 = 14 – 3 = 11 = K
O + 3 = 15 + 3 = 18 = R
R – 3 = 18 – 3 = 15 = O

अतः NORMAL को DIPKRO के रूप में कूटबद्ध किया गया है।

इसी प्रकार SOUND को वर्णमाला क्रम में लगाने पर DNOSU

D + 3 = 4 + 3 = 7 = G
N – 3 = 14 – 3 = 11 = K
O + 3 = 15 + 3 = 18 = R
S – 3 = 19 – 3 = 16 = P
U + 3 = 21 + 3 = 24 = X

अतः SOUND का कूट = GKRPX

CLUSTER को वर्णमाला क्रम में लगाने पर = CELRSTU

C + 3 = 3 + 3 = 6 = F
E – 3 = 5 – 3 = 2 = B
L + 3 = 12 + 3 = 15 = O
R – 3 = 18 – 3 = 15 = O
S + 3 = 19 + 3 = 22 = V

T – 3 = 20 – 3 = 17 = Q
U + 3 = 21 + 3 = X

अतः CLUSTER को FBOOVQX के रूप में कूटबद्ध किया जायेगा।

16. (B) दी गई कूटभाषा में MOST में

M का स्थानीय मान = 13

O का स्थानीय मान = 15

S का स्थानीय मान = 19

T का स्थानीय मान = 20

योग = M + O + S + T
= 13 + 15 + 19 + 20 = 67

कूट = 67 × 2 = 134

इसी प्रकार FUR में

F = 6
U = 21
R = 18

योग = F + U + R = 6 + 21 + 18 = 45

कूट = 45 × 2 = 90

इसी प्रकार SUCCESS में

योग = S + U + C + C + E + S + S
= 19 + 21 + 3 + 3 + 5 + 19 + 19
= 89

कूट = 89 × 2 = 178

17. (D) दी गई कूट भाषा में सभी अक्षरों का वर्णमाला के उल्टे क्रम में लिखकर स्थानीय मानों को 2 से गुणा किया गया है जो इस प्रकार हैं–

S का स्थानीय मान (उल्टे क्रम में) = 8

कूट = 8 × 2 = 16

T का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 7

कूट = 7 × 2 = 14

R का वर्णमाला के उल्टे क्रम स्थानीय मान = 9

कूट = 9 × 2 = 18

E का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 22

कूट = 22 × 2 = 44

A का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 26

कूट = 26 × 2 = 52

M का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 14

कूट = 14 × 2 = 28

अतः STREAM को 161418445228 के रूप में कूटबद्ध किया गया है।

इसी प्रकार PERIOD को निम्न प्रकार कूटबद्ध किया जायेगा।

P का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 11

कूट = 11 × 2 = 22

E का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 22

कूट = 22 × 2 = 44

R का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 9

कूट = 9 × 2 = 18

I का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 18

कूट = 18 × 2 = 36

O का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 12

कूट = 12 × 2 = 24

D का वर्णमाला के उल्टे क्रम में स्थानीय मान = 23

कूट = 23 × 2 = 46

अतः PERIOD को 224418362446 के रूप में कूटबद्ध किया जायेगा।

18. (C) दी गई कूट भाषा में, MOHAN को 39-45-24-3-42 के रूप में कूटबद्ध किया गया है जो इस प्रकार है।

M का स्थानीय मान = 13

कूट = 13 × 3 = 39

O का स्थानीय मान = 15

कूट = 15 × 3 = 45

H का स्थानीय मान = 8

कूट = 8 × 3 = 24

A का स्थानीय मान = 1

⇒ कूट = 1 × 3 = 3

N का स्थानीय मान = 14

⇒ कूट = 14 × 3 = 42

इसी प्रकार, KABIR में,

K = 11 ⇒ 11 × 3 = 33
A = 1 ⇒ 1 × 3 = 3
B = 2 ⇒ 2 × 3 = 6
I = 9 ⇒ 9 × 3 = 27
R = 18 ⇒ 18 × 3 = 54
KABIR = 33 – 3 – 6 – 27 – 254

उसी प्रकार,

RAGHU में,

R का स्थानीय मान = 18

कूट = 18 × 3 = 54

A का स्थानीय मान = 1

कूट = 1 × 3 = 3

G का स्थानीय मान = 7

कूट = 7 × 3 = 21

H का स्थानीय मान = 8

कूट = 8 × 3 = 24

U का स्थानीय मान = 21

कूट = 21 × 3 = 63

इस प्रकार RAGHU को 54-3-21-24-63 के रूप में कूटबद्ध किया जायेगा।

19. (D) जिस प्रकार,

R A H U L
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
18 + 1 + 8 + 21 + 12 = 60
60 × 3 = 180

और

P O O J A
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
16 + 15 + 15 + 10 + 1 = 57
57 × 3 = 171

उसी प्रकार,

R A J I V
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
18 + 1 + 10 + 9 + 22 = 60
60 × 3 = 180

3. सादृश्यता परीक्षण

20. (D) दी गई कूट भाषा में व्यंजनों में 3 जोड़ा गया है तथा स्वरों में से 3 घटाया गया है।

अतः BACTERIA में,

B = 2 ⇒ 2 + 3 ⇒ E(S)
A = 1 ⇒ 1 – 3 = X(24)
C = 3 ⇒ 3 + 3 = F(6)
T = 20 ⇒ 20 + 3 = W(23)
E = S ⇒ 5 – 3 = B(2)
R = 18 ⇒ 18 + 3 = U(21)
I = 9 ⇒ 9 – 3 = F(6)
A = 1 ⇒ 1 – 3 = X(24)

अतः BACTERIA को EXFWBUFX के रूप में कूटबद्ध किया गया है–

WOUNDS में

W का स्थानीय मान = 23

कूट = 23 + 3 = 26 = Z

O का स्थानीय मान = 15

कूट = 15 – 3 = 12 = L

U का स्थानीय मान = 21

कूट = 21 – 3 = 18 = R

N का स्थानीय मान = 14

कूट = 14 + 3 = 17 = Q

D का स्थानीय मान = 4

कूट = 4 + 3 = 7 = G

S का स्थानीय मान = 19

कूट = 19 + 3 = 22 = V

अतः WOUNDS का कूट = ZLRQGV होगा।

21. (B) दी गई संख्या युग्म में,

(14 + 1) × (14 + 1) × 2

⇒ 15 × 15 × 2 = 450

इसी प्रकार,

(18 + 1) × (18 + 1) × 2 = 722

22. (B) दी गई संख्या श्रेणी में निम्न पैटर्न का पालन किया गया है।

$21 \times 5 + \frac{21}{3} = 105 + 7 = 112$

$36 \times 5 + \frac{36}{3} = 180 + 12 = 192$

$51 \times 5 + \frac{51}{3} = 255 + 17 = 272$

विकल्प (B) सही उत्तर है।

23. (C) दी गई संख्या श्रेणी में पहली संख्या में 11 जोड़कर तीसरी संख्या प्राप्त होती है।

147 + 11 = 158

इसी प्रकार दूसरी संख्या में 11 जोड़कर चौथी संख्या प्राप्त होगी

222 + 11 = 233

अतः विकल्प (C) सही उत्तर है।

24. (C) [14 × (14 + 1) × 2] + 1 = 421

इसी प्रकार,

[11 × (11 + 1) × 2] + 1 = 265

अतः विकल्प (C) प्रश्न का सही उत्तर है।

4. शब्दों का तार्किक क्रम

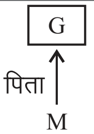
25. (B) दिये गये विकल्पों को अर्थपूर्ण क्रम में लगाने पर निम्नलिखित क्रम प्राप्त होता है।

कम्प्यूटर चालू करना → ई-मेल खाता खोलना → ई-मेल बनाना → ई-मेल पता डालना → विषय लिखना → ई-मेल भेजना

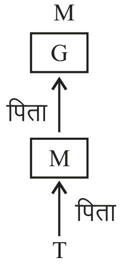
विकल्प (B) सही उत्तर है।

5. रक्त सम्बन्ध

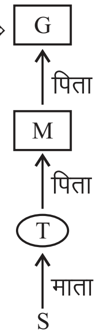
26. (C) G # M ⇒



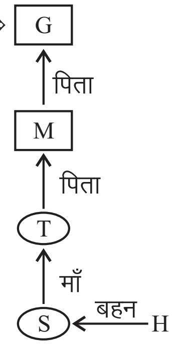
M # T ⇒



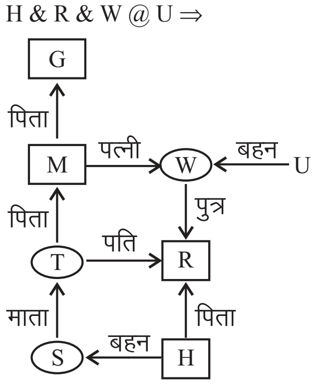
T % S ⇒



S @ H ⇒



H & R & W @ U ⇒



अतः G, T का दादा है

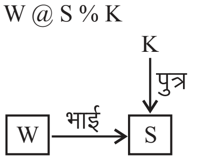
R, T का पति है

M, S का नाना है

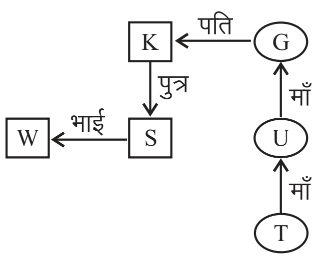
W, H की नानी है विकल्प असत्य है।

विकल्प (C) प्रश्न का सही उत्तर है।

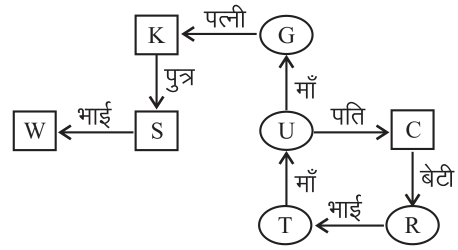
27. (A) W @ S % K



K $ G & U & T

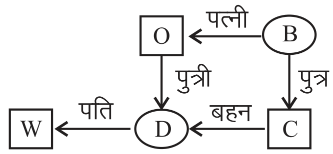


T @ R + C ⇒



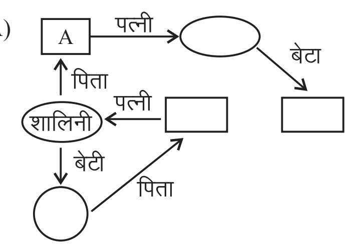
अतः G, R की नानी है।

28. (A) W % O – B ? C ? D



अतः ? के स्थान पर चिह्न + और # लगाने पर यह प्रदर्शित होगा एक D, W की पत्नी है।

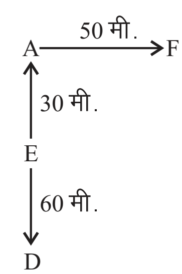
29. (A)



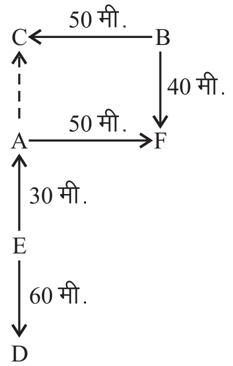
अतः शालिनी उस लड़के की बहन है। क्योंकि शालिनी की बेटी के पिता अर्थात् शालिनी के पति की पत्नी अर्थात् शालिनी के पिता की पत्नी अतः शालिनी की माँ का इकलौता बेटा जो कि शालिनी का भाई हुआ।

6. दिशा परीक्षण

30. (D) D, E के 60 मी. दक्षिण में है। A, E के 30 मी. उत्तर में है F, A के 50 मी. पूर्व में है

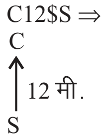


F, B के 40 मी. दक्षिण में है। C, B के 50 मी. पश्चिम में है

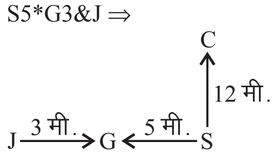


C, A के सन्दर्भ में 40 मी. उत्तर में है।

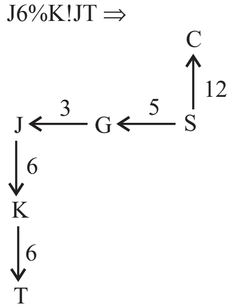
31. (B) C12$S ⇒



S5*G3&J ⇒



J6%K!JT ⇒



अतः G और C के बीच की न्यूनतम दूरी

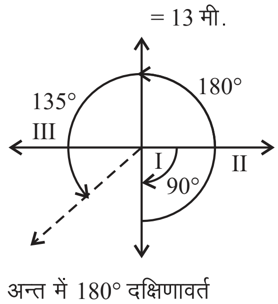
$= \sqrt{12^2 + 5^2}$

$= \sqrt{144 + 25}$

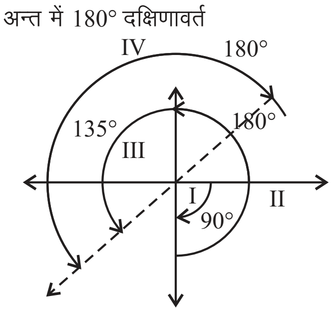
$= \sqrt{169}$

= 13 मी.

32. (A)



अन्त में 180° दक्षिणावर्त



जैनब की वर्तमान दिशा यदि उत्तर-पूर्व है तो जैनब शुरुआत में पूर्व दिशा की ओर अभिमुख होकर खड़ी थी।

7. श्रेणी परीक्षण

33. (C) स्कूल के 6 रैंक धारकों में भानु चौथे रैंक पर है और भानु की रैंक चारू और डेविड की रैंक के बीच में है। एकता सबसे निचली रैंक पर है।

1.
2.
3. चारू/डेविड
4. भानु
5. चारू/डेविड
6. एकता

एकता और डेविड के बीच 2 विद्यार्थी हैं। अभय का रैंक फरहीन की रैंक के ठीक नीचे है।

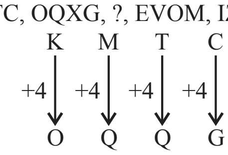
1. फरहीन
2. अभय
3. डेविड
4. भानु
5. चारू
6. एकता

चारू पाँचवीं रैंक पर है।

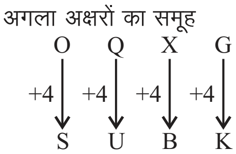
8. श्रृंखला परीक्षण

34. (A) दी गई श्रृंखला में 2 श्रेणी दी गई हैं जो इस प्रकार हैं

KMTC, OQXG, ?, EVOM, IZSQ



अतः अगला अक्षरों का समूह



35. (C) दी गई संख्या श्रेणी में संख्याओं के मध्य के अन्तर को.5, 1, 1.5, 2..... से गुणा किया गया है।

62 74 80 86 95 **[113]** 158

12×.5 6×1 6×1.5 9×2 18×2.5 45

अतः ? के स्थान पर 113 आयेगा।

36. (D) दी गई संख्या श्रेणी में,

16 × 2 + 3 = 35

35 × 3 + 2 = 107

107 × 2 + 3 = 217

217 × 3 + 2 = 653

653 × 2 + 3 = 1309

37. (C) दी गई संख्या श्रेणी में संख्याओं के मध्य के अन्तर का अन्तर लिया गया है जो निम्नलिखित प्रकार है,

82 105 136 177 224 283 **[350]**

+23 +31 +41 +47 +59 +67

+8 +10 +6 +12 +8

अतः ? के स्थान पर 350 आयेगा।

38. (D) दी गई संख्या श्रेणी में निम्न पैटर्न को अपनाया गया है।

24 **[48]** 52 312 320

×2 +4 ×6 +8

अतः ? के स्थान पर 48 आयेगा।

39. (B) दी गई श्रेणी में निम्नलिखित पैटर्न का पालन किया गया है

74, 74, 72, 24, **[20]** 4

÷1 –2 ÷3 –4 ÷5

दी गई श्रेणी में वैकल्पिक रूप से अभाज्य संख्याओं से विभाजन किया गया तथा 2, 4, 6, 8..... को घटाया गया है।

40. (C) दी गई संख्या श्रेणी निम्नलिखित प्रकार से है–

61 99 152 222 312 **[426]**

+38 +53 +70 +90 114

+15 +17 +20 +24

+2 +3 +4

अतः ? के स्थान पर 426 आयेगा।

41. (B) दी गई संख्या श्रेणी में दो श्रेणियाँ दी गई हैं जो इस प्रकार हैं,

31, 37, 41, 43, 47

+6 +4 +2 +4

2 4 10 28 82 **[244]**

+2 2×3=6 6×3=18 18×3=54 54×3=162

अतः ? के स्थान पर 244 आयेगा।

42. (D) दी गई संख्या श्रेणी में प्रत्येक संख्या में 4 का गुणा करके उसमें 2 को जोड़कर अगली संख्या प्राप्त होती है जो इस प्रकार है।

9 38 154 618 **[2474]**

9×4+2 38×4+2 154×4+2 618×4+2

अतः ? के स्थान पर 2474 आयेगा।

43. (A) दिये गये अक्षर समूहों में प्रत्येक शब्द के पहले अक्षर में 2, दूसरे अक्षर में 3, तीसरे अक्षर में 4 तथा चौथे अक्षर में 5 जोड़कर अगला शब्द प्राप्त होता है। जो निम्नलिखित प्रकार से है–

ZCKR → BFOW

+2, +3, +4, +5

BFOW, → DISB

+2, +3, +4, +5

इसी प्रकार आगे भी। अतः अगला पद प्राप्त करने के लिए

HOAL → jreq

+2, +3, +4, +5

jreq → LUIV

+2, +3, +4, +5

अतः ?, ? के स्थान पर jreq, LUIV आयेगा।

44. (A) दी गई संख्या श्रेणी में संख्याओं के मध्य का अन्तर 2, 4, 6, 8, 10 .... का घन दिया गया है जो इस प्रकार है

55 63 [127] 343 855 1855

2^3 4^3 6^3 8^3 10^3

अतः ? के स्थान पर 127 आयेगा।

45. (C) दी गई संख्या श्रेणी में दो श्रेणियाँ दी गई हैं जो इस प्रकार हैं

1, 2, 6, 42, 1806

1, 2, 10, ?

दी गई संख्या श्रेणी में निम्नलिखित पैटर्न का पालन किया गया है

1 2 6 42 1806

1×2 2×3 6×7 42×43

1 2 10 [1010]

$1\times(1^2+1)$ $2\times(2^2+1)$ $10\times(10^2+1)$

अतः ? के स्थान पर 1010 आयेगा।

46. (A) दी गई श्रेणी में अभाज्य संख्याओं को बढ़ते क्रम में गया है जो इस प्रकार हैं।

E F I N U [D]

+1 +3 +5 +7 +9

अतः ? के स्थान पर D आयेगा।

दी गई श्रेणी में निम्नलिखित श्रेणी का पालन किया जाता है।

7 16 41 94 251 [568]

9 25 53 157 317

9 × 3 – 2 25 × 2 + 3 53 × 3 – 2 157 × 2 + 3

अतः ? के स्थान पर 568 आयेगा।

47. (D) दी गई संख्या श्रेणी में संख्याओं के मध्य के अन्तर का अन्तर 8 का गुणज है।

14 20 34 72 182 [508]

+6 +14 +38 +110 326

+8 +24 72 216

×3 ×3 ×3

अतः ? के स्थान पर 508 आयेगा।

48. (B) दी गई संख्या श्रेणी में संख्याओं के मध्य का अन्तर समान है।

74 101 128 (155) (182)

+27 +27 +27 +27

49. (D) दिये गये अक्षर समूहो में निम्नलिखित पैटर्न लागू होता है।

1 2 3 4 5 6   6 1 2 3 4 5

O R G A N S → S O R G A N

1 2 3 4 5 6   6 1 2 3 4 5

S O R G A N → N S O R G A

1 2 3 4 5 6   6 1 2 3 4 5

S N O R G A → A S N O R G

9. लुप्त पद ज्ञात करना

50. (C) दी गई संख्या श्रेणी में प्रत्येक संख्या में 2 का गुणा करके प्राप्त संख्या में से 2 घटाने पर अगली संख्या प्राप्त होती है जो पैटर्न निम्नलिखित प्रकार से है।

18 34 66 130 [258]

18×2–2 34×2–2 66×2–2 130×2–2

अतः ? के स्थान पर 258 आयेगा।

51. (A) जिस प्रकार,

48 × 6

42 (18) 8

× 3 14

6 × 3 = 18

63 × 3

45 (15) 21

× 5 9

5 × 3 = 15

उसी प्रकार,

56 × 7

51 (9) 8

×3 17

3 × 7 = 21

52. (A) दिये गये पैटर्न में, मध्य की संख्या के वर्ग मूल से ऊपर की संख्या के वर्गमूल को घटाने पर नीचे दी गई संख्या प्राप्त होती है जो इस प्रकार समझी जा सकती है।

$(14)^2 - (11)^2 = 75$

$(16)^2 - (15)^2 = 31$

$(13)^2 - (9)^2 = 88$

अतः ? के स्थान पर 13 आयेगा।

53. (B) दिये गये पैटर्न में लम्बवत् रूप में दी गई संख्याओं के योग का अन्तर 2 है। जो इस प्रकार समझा जा सकता है।

18	24	19
7	8	9
8	11	14
+ 17	+ [21]	+ 14
52	54	56

+2 +2

अतः ? के स्थान पर 21 आयेगा।

54. (A) दी गई संख्याओं का पैटर्न निम्नलिखित प्रकार से है।

(15 + 12) × 3 = 81

(18 + 15) × 3 = 99

(17 + 23) × 3 = 120

अतः ? के स्थान पर 23 आयेगा।

55. (D) दी गई संख्याओं का पैटर्न इस प्रकार है

(15 + 9) (15 – 9) = 144

(18 + 12) (18 – 12) = [180]

(22 + 17) (22 – 17) = 195

अतः ? के स्थान पर 180 आयेगा।

56. (B) दी गई तालिका में निम्नलिखित पैटर्न का पालन किया जाता है।

5 × 16 – 3 = 77

8 × 19 – 3 = 149

इसी प्रकार, 13 × 12 – 3 = 153

57. (A) 7 × (3 + 1) = 28

9 × (8 + 1) = 81

इसी प्रकार, 5 × (9 + 1) = 50

अतः ? के स्थान पर 9 आयेगा।

58. (A) जिस प्रकार,

8 × 4

91 28 2

×7 13

⇒ 7 × 4 = 28

55 ×5

68 20 11

×4 17

4 × 5 = 20

उसी प्रकार,

56 ×8
27 24 7
×3 9
3 × 8 = 24

59. (A) (14 + 1) × (21 ÷ 2 + 0.5)
= 15 × 11 = 165
(13 + 1) × (19 ÷ 2 + 0.5)
= 14 × 10
= 140
(10 + 1) × (17 ÷ 2 + 0.5)
= 11 × 9
= 99

60. (C) दिये गये मैट्रिक्स में निम्नलिखित पैटर्न का पालन होता है
(12 – 2) × 7 = 70
(15 – 2) × 6 = 78
इसी प्रकार, (11 – 2) × 9 = 81
अतः ? के स्थान पर 81 आयेगा।

61. (A) $13 \times \frac{16}{4} = 13 \times 4 = 52$

$15 \times \frac{24}{4} = 15 \times 6 = 90$

$23 \times \frac{36}{4} = 23 \times 9 = 207$

62. (C) जिस प्रकार,

12 ×3
72 (3) 4
×6 12
6 – 3 = 3

36 ×3
63 (4) 12
7 9
7 – 3 = 4

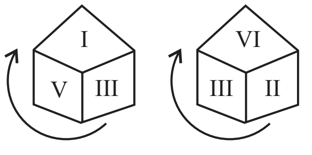
उसी प्रकार,

60 ×4
98 (3) 15
×7 14
7 – 4 = 3

63. (D) जिस प्रकार,
13 × 6 – (6 ÷ 2) = 75
18 × 4 – (4 ÷ 2) = 70
इसी प्रकार,
15 × 8 – (8 ÷ 4) = 116
अतः ? के स्थान पर 116 आयेगा।

10. पासा

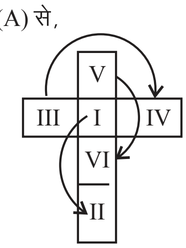
64. (A)



दोनों पासों में III उभयनिष्ठ है। उभयनिष्ठ संख्या से दक्षिणावर्त दिशा में घुमाने पर,

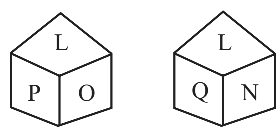
III	V		I
III	VI		II

I के विपरीत → II
V के विपरीत → VI
III के विपरीत → IV
विकल्प (A) से,

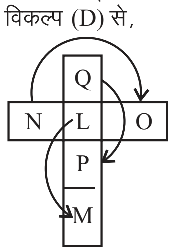


अतः दोनों पासों को खोलने पर पासा विकल्प (A) के समान दिखाई देगा।

65. (A)



अक्षर L दोनों पासों में समान सतह पर है।
दक्षिणावर्त दिशा घुमाने पर
P का विपरीत → Q
O का विपरीत → N
L का विपरीत → M
विकल्प (D) से,



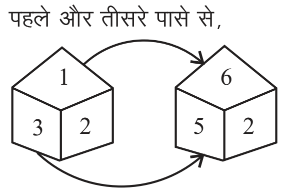
दोनों पासों को खोलने पर विकल्प (D) के समान पासा प्राप्त होगा।

66. (C) दोनों पासों में अंक '10' उभयनिष्ठ है। अतः दक्षिणावर्त दिशा में घुमाने पर,

10	25		30
10	20		15

अंक '15' वाले फलक के विपरीत अंक '30' होगा।

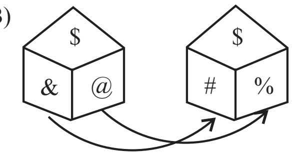
67. (C) पहले और तीसरे पासे से,



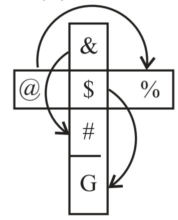
अंक '2' दोनों पासों में समान सतह पर उभयनिष्ठ है।

तब 1 के विपरीत → 6
3 के विपरीत → 5
2 के विपरीत → 4
अतः विकल्प (C) सही है।

68. (B)

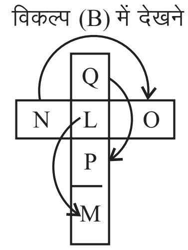


दोनों पासों की ऊपरी सतह पर समान प्रतीक $ है।
तब & के विपरीत → #
@ के विपरीत → %
$ के विपरीत → G
विकल्प (B) में देखने पर,



अतः विकल्प (C) सही है।

69. (B) दोनों पासों में दो अक्षर N और P उभयनिष्ठ हैं तब दोनों पासों में शेष बचे अक्षर एक-दूसरे के विपरीत होंगे।
L → M
विकल्प (B) में देखने पर,

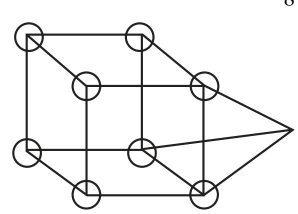


अतः विकल्प (B) सही है।

11. घन एवं घनाभ

70. (D) $n = \frac{\text{बड़े घन की भुजा}}{\text{छोटे घन की भुजा}}$

$n = \frac{80}{8} = 10$



घन के कोने 8 होते हैं जहाँ घन की तीनों सतह रंगीन होती हैं। घन की सभी सतहों को पीले रंग से रंगने के बाद कुल 8 ऐसे घन प्राप्त होंगे जिनकी तीनों सतह रंगीन होंगी।

71. (A) $n = \frac{\text{बड़े घन की भुजा}}{\text{छोटे घन की भुजा}}$

$= \frac{49}{7} = 7$

केवल एक सतह रंगीन घनों की संख्या

$= 6(n-2)^2$

$= 6(7-2)^2$

$= 6 \times 25$

$= 150$

12. गणितीय संक्रियाएँ

72. (B) A = +
B = ×
C = –
D = ÷

46 C (6 A 7) B 5 A 24 D 6 B (27 D (9 D 3))

चिह्नों को रखने पर,

46 – (6 + 7) × 5 + 24 ÷ 6 × (27 ÷ (9 ÷ 3))

46 – 13 × 5 + 4 × (27 ÷ 3)

46 – 13 × 5 + 4 × 9

46 – 65 + 36

82 – 65 = 17

73. (D) A = +
B = ×
C = –
D = ÷

66 A (132 D 12) C (4 A 3) B (15 D 5) A 16 B (–3)

चिह्नों को रखने पर,

66 + (132 ÷ 12) – (4 + 3) × (15 ÷ 5) + 16 × (–3)

66 + 11 – 7 × 3 – 48

77 – 21 – 48

= 77 – 69 = 8

74. (B) 37 + 1152 × 8 ÷ 768 – 47 = 22

दिये गये समीकरण में अंक 3 और 4 को आपस में बदलने पर,

47 + 1152 × 8 ÷ 768 – 37

$47 + \frac{1152 \times 8}{768} - 37$

= 47 + 12 – 37

= 59 – 37 = 22

75. (B) विकल्प (A) में 18 और 30 को आपस में बदलने पर,

64 + 30 × 5 ÷ 3 – 18

64 + 50 – 18

⇒ 114 – 18 = 96

अतः शर्त लागू नहीं होती।

विकल्प (B) में 18 और 30 को आपस में बदलने पर,

35 ÷ 5 × 5 + 18 – 30

⇒ 7 × 5 + 18 – 30

⇒ 35 + 18 – 30

53 – 30 = 23

अतः शर्त लागू होती है।

विकल्प (C) में 18 और 30 को आपस में बदलने पर,

14 × 5 – 30 ÷ 6 + 18

⇒ 70 – 5 + 18 = 83

अतः शर्त लागू नहीं होती।

विकल्प (D) में 18 और 30 को आपस में बदलने पर

12 – 18 × 30 ÷ 3 + 16

⇒ 12 – 18 × 10 + 16

12 – 180 + 16 = 152 (लागू नहीं होती)

76. (D) A = +
B = ×
C = –
D = ÷

[(45 D 9) B 5 A 8 B (7 A 3 C 6) C (28 D (4 D 4) (45 ÷ 9) × 5 + 8 × (7 + 3 – 6) – (28 ÷ (4 ÷ 4)]

5 × 5 + 8 × (10 – 6) – (28 ÷ 1)

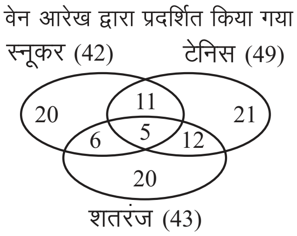
25 + 8 × 4 – 28

25 + 32 – 28

32 – 3 = 29

13. वेन आरेख

77. (B) तीनों खेल खेलने वाले विद्यार्थियों को नीचे वेन आरेख द्वारा प्रदर्शित किया गया है—



केवल स्नूकर खेलने वाले विद्यार्थी = 20

केवल स्नूकर और टेनिस खेलने वाले विद्यार्थी = 11

केवल स्नूकर और शंतरज खेलने वाले विद्यार्थी = 6

कोई भी केवल 2 खेल खेलने वाले विद्यार्थियो की संख्या = 29

केवल टेनिस और शंतरज खेलने वाले विद्यार्थियो की संख्या = 29 – (11 + 6) = 12

तीनो खेल खेलने वाले विद्यार्थी = 5

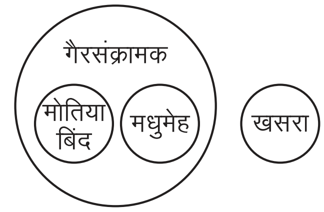
केवल स्नूकर खेलने वाले विद्यार्थियों की संख्या = 42 – (11 + 6 + 5) = 20

केवल टेनिस खेलने वाले विद्यार्थियों की संख्या = 49 – (11 + 5 + 12) = 21

केवल शतरंज खेलने वाले विद्यार्थियों की संख्या = 43 – (6 + 5 + 12) = 20

अतः केवल टेनिस खेलने वाले विद्यार्थियों की संख्या 21 है।

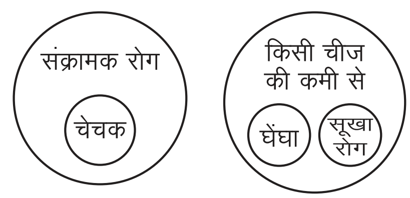
78. (C) मोतियाबिंद तथा मधुमेह गैर संक्रामक रोग हैं तथा खसरा एक संक्रामक रोग है। अतः निम्नलिखित वेन आरेख बनेगा।



79. (D) अंक्षर 'D' त्रिभुज, वृत्त तथा आयत के अन्तर्गत है। त्रिभुज कॉफी प्रेमियों को, वृत्त सामाजिक कार्यकर्ता और वर्ग कार मालिकों को निरूपित करता है।

अतः D उन व्यक्ति को निरूपित करता है जो कॉफी प्रेमी कार मालिक है, वह सामाजिक कार्यकर्ता भी है।

80. (A) दिये गये रोगों में केवल चेचक एक संक्रामक रोग है तथा घेंघा और सूखा दोनों ही रोग किसी चीज की कमी से होने वाले रोग हैं अतः निम्न वेन आरेख द्वारा इन्हें दर्शाया जायेगा।

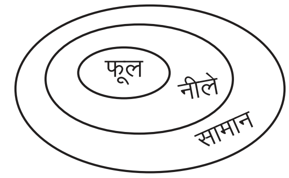


81. (A) '22' अंडाकृति तथा पंचकोण के अन्तर्गत है। 'अंडाकृति' चार्टेड एकाउण्टेंट को तथा 'पंचकोण' पुरुषों को दर्शाता है।

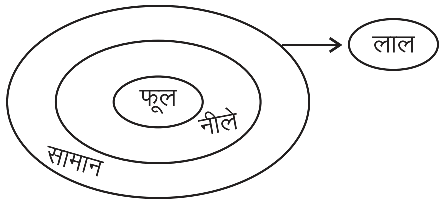
अतः '22' पुरुष चार्टेड एकाउण्टेंट न तो करदाता हैं और न ही पूर्ण कालिक कर्मचारी हैं।

14. न्याय संगत

82. (D) सभी फूल नीले हैं सभी नीले सामान हैं—

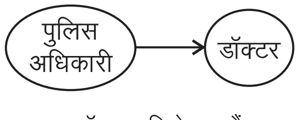


कोई भी सामान लाल नहीं है।

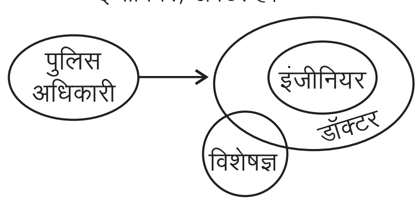


अतः कोई भी लाल फूल नहीं है। (✓) कोई लाल बस नहीं है। (✓) कुछ सामान फूल है (✓) कुछ सामान नीले हैं। सभी निष्कर्ष सत्य हैं। (✓)

83. (D) कोई पुलिस अधिकारी डॉक्टर नहीं है।



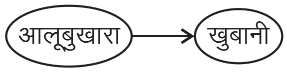
कुछ डॉक्टर विशेषज्ञ हैं तथा सभी इंजीनियर, डॉक्टर हैं।



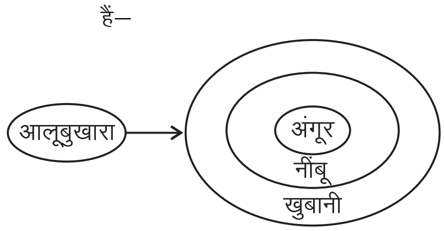
कोई भी इंजीनियर, पुलिस अधिकारी नहीं है तथा कुछ डॉक्टर इंजीनियर हैं।

अतः केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करता है।

84. (C) कोई आलू बुखारा, खुबानी नहीं है।

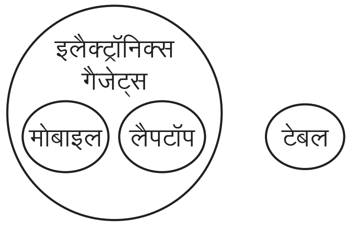


सभी अंगूर नींबू हैं तथा सभी नींबू खुबानी हैं—



कोई अंगूर आलू बुखारा नहीं है तथा कोई नींबू, आलू बुखारा नहीं है अतः केवल निष्कर्ष II और III सत्य हैं।

85. (D) मोबाइल फोन तथा लैपटॉप इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स हैं तथा टेबल भिन्न है अतः उचित वेन आरेख निम्नलिखित प्रकार से है।



15. बैठक व्यवस्थीकरण

86. (B) 8 उत्तर मुखी व्यक्तियों की एक सीधी पंक्ति में S, T के बायें दूसरे स्थान पर है तथा T ठीक P और V के बीच में है—

Case-I—S P T V

Case-II—S V T P

W, P के बायें तीसरे स्थान पर है तथा W U के ठीक दायें है—

U W I S P T V

R, P के दायें तीसरा बैठा है।

U W Q S P T V R

S के दायें चौथे स्थान पर R बैठा है।

87. (A) 9 पूर्वमुखी व्यक्तियों की एक सीधी पंक्ति में, O, M के दायें तीसरे स्थान पर है तथा N, M के दायें चौथे स्थान पर है—

M I I O N

P, N के दायें पड़ोस में है तथा K, P के बायें तीसरे स्थान पर है—

M I K O N P

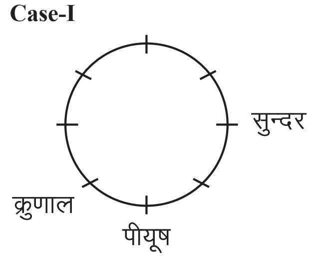
Q ठीक P और S के मध्य में है तथा R, O के बायें चौथे स्थान पर है।

R M L K O N P Q S

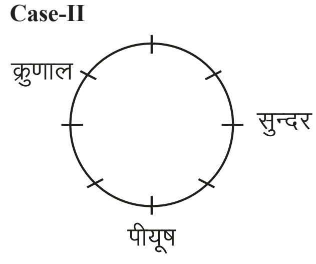
अतः L, O के बायें तीसरे स्थान पर बैठा है कथन गलत है।

88. (A) 8 व्यक्ति जो गोल मेज के केन्द्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं, उनमें सुन्दर पीयूष के दायें दूसरे स्थान पर बैठा है तथा सुन्दर और कुणाल के बीच केवल 2 व्यक्ति बैठे हैं।

Case-I

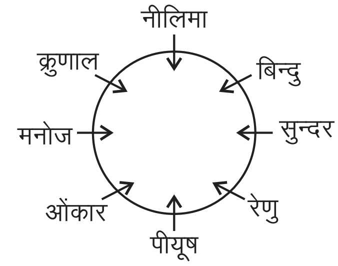


Case-II



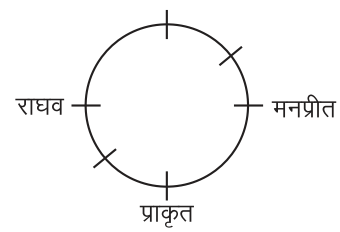
ओंकार, बिन्दु के सामने बैठा है जो क्रुणाल और पीयूष की निकटतम पड़ोसी नहीं है तथा नीलिमा ठीक क्रुणाल और बिन्दु के पड़ोस में है।

मनोज बिंदु के दायें तीसरे स्थान पर है—

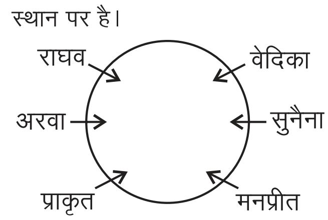


अतः नीलिमा उस व्यक्ति के सामने बैठी है जो रेणु के ठीक बायें पड़ोस में बैठा है।

89. (A) 6 व्यक्तियों में जो गोल मेज के चारों ओर केन्द्र की ओर मुख करके बैठे हैं, राघव, प्राकृत के बायें दूसरे स्थान पर है राघव और मनप्रीत के बीच दोनों छोर से समान संख्या में व्यक्ति है—



मनप्रीत, सुनैना की बायीं ओर ठीक बगल में है तथा अरवा, वेदिका के दायें दूसरे स्थान पर है।



सुनैना के बायें तीसरे स्थान पर अरवा बैठी है।

16. पहेली परीक्षण

90. (A) पाँच अलग-अलग दिनों में विभिन्न रंग के कपड़े राधा द्वारा पहने जाते हैं। वह बुधवार को लाल रंग के कपड़े पहनती है वह सोमवार या शुक्रवार को हरे और भूरे रंग के कपड़े नहीं पहनती है—

सोमवार—

मंगलवार—हरा/भूरा

बुधवार—लाल

बुधवार—लाल

गुरुवार—हरा/भूरा

शुक्रवार—

पीले रंग के कपड़े पहनने के अगले दिन वह हरे रंग के कपड़े पहनती है।

सोमवार—पीला

मंगलवार—हरा

बुधवार—लाल
गुरुवार—भूरा
शुक्रवार—जामुनी
वह गुरुवार को भूरे रंग के कपड़े पहनती है।

17. अंकगणितीय तर्कशक्ति

91. (B) 5 बक्सों में से E का वजन 40 किग्रा. है तथा C, E से 40 किग्रा. भारी है तथा A से 5 गुना भारी है—

अतः E = 40 किग्रा.
A = 16 किग्रा.
C = 40 + 40 = 80 किग्रा.

D, E से साढ़े तीन गुना भारी है—
A = 16 किग्रा.
C = 80 किग्रा.
E = 40 किग्रा.
D = 140 (40 × 3.5)

B, A से तीन गुना भारी है—
A = 16 किग्रा.
B = 16 × 3 = 48 किग्रा.
C = 80 किग्रा.
D = 140 किग्रा.
E = 40 किग्रा.

अतः सबसे हल्का A है।

92. (B) 5, 25, 125, 625, ...

$a = 5$

$r = \frac{25}{5} = 5$

Let $l = 390625$

$ar^{n-1} = 390625$

$5 \times (5)^{n-1} = 390625$

$5^n = 5^8$

$\therefore \quad n = 8$

18. आकृति शृंखला

93. (B) दी गई शृंखला में, नीचे के दोनों चिह्न प्रत्येक अगले पद में आपस में अपने स्थान बदल रहे हैं। ऊपर की तीनों आकृतियों में बाहरी आकृतियाँ दक्षिणावर्त दिशा तथा अन्दर की डिजाइन वामावर्त दिशा में एक स्थान आगे घूम रही हैं।

94. (D) दी गई आकृति शृंखला में प्रत्येक मध्य की आकृति की अगली आकृति में सबसे बाहरी आकृति बनाया गया है।

अतः इस नियम का पालन करते हुए अगली आकृति विकल्प (D) में दी गई आकृति होगी।

95. (C) दी गई आकृतियों में प्रत्येक आकृति को 90° दक्षिणावर्त घुमाया गया है तथा ● की संख्या 2-2 बढ़ाई गई है।

अतः ? के स्थान पर विकल्प (C) में दी गई आकृति आयेगी।

96. (C) दी गई आकृतियों में प्रत्येक चिह्न निम्नलिखित प्रकार घूमते हैं।

अतः प्रत्येक चिह्न को इसी नियम द्वारा स्थान दिया गया है।

अतः शृंखला का अगला पद विकल्प (C) में दी गई आकृति होगी।

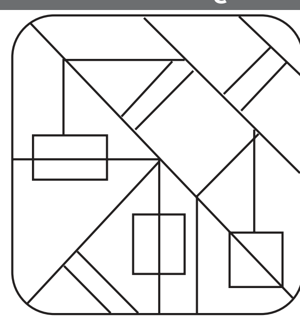
97. (A) दी गई शृंखला में प्रत्येक आकृति के प्रत्येक चिह्न को 90° दक्षिणावर्त दिशा में घुमाया गया है।

कालांकित तथा सफेद तीर हर बार पलट जाते हैं तथा आयत का कालांकित तथा सफेद भाग हर बार आपस में बदल जाते हैं।

अतः ? के स्थान पर विकल्प (A) में दी गई आकृति आयेगी।

19. सन्निहित आकृतियाँ

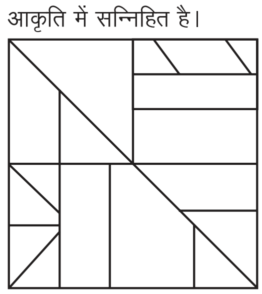
98. (C)



विकल्प (C) में दी गई आकृति

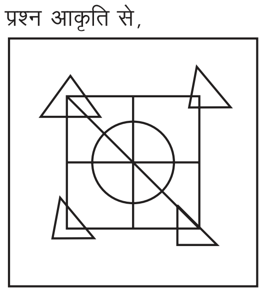
अतः विकल्प (C) में दी गई आकृति प्रश्न आकृति में सन्निहित है।

99. (D)



अतः विकल्प (D) में दी गई आकृति में प्रश्न आकृति सन्निहित है।

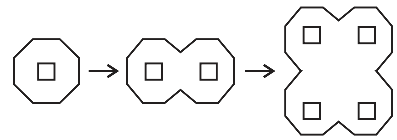
100. (A) प्रश्न आकृति से,



अतः विकल्प (A) की आकृति में प्रश्न आकृति सन्निहित है।

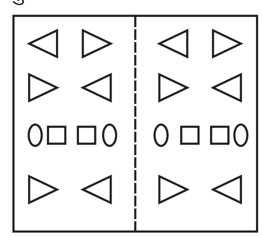
20. कागज काटना और मोड़ना

101. (D) मुड़े तथा पंच किए हुऐ कागज को क्रम से खोलने पर,



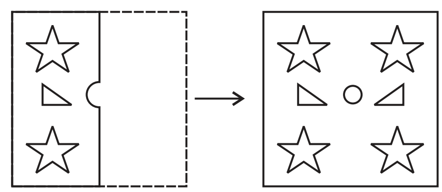
पूरी तरह खोलने के बाद आकृति विकल्प (D) के समान दिखाई देगी।

102. (D) मुडे तथा पंच पेपर को क्रम से खोलने पर,



अतः आकृति विकल्प (D) के समान दिखाई देगी।

103. (A) बायीं तरफ मुड़े कागज को दायीं तरफ खोलने पर,



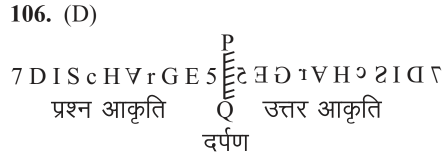
अतः आकृति विकल्प (A) के समान दिखाई देगी।

21. दर्पण और जल प्रतिबिम्ब

104. (C) किसी आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब प्राप्त होने पर आकृति में बायें की आकृति दायें तथा दायें की आकृति बायें स्थान पर आ जाती है। अतः प्रश्न आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब विकल्प (C) में दी गई आकृति के समान होगा।

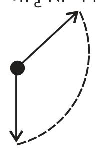
105. (D) दर्पण प्रतिबिम्ब में आकृति का दायां भाग बाईं ओर तथा बायां भाग दायीं ओर हो जाता है अतः प्रश्न आकृति को दर्पण में देखने पर विकल्प (D) में दी गई आकृति प्राप्त होगी।

106. (D)

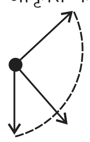


प्रश्न आकृति दर्पणा में विकल्प (D) के समान दिखाई देगी।

107. (C) आकृति को 135° दक्षिणावर्त घुमाने पर,



आकृति को पुनः 45° वामावर्त घुमान पर,



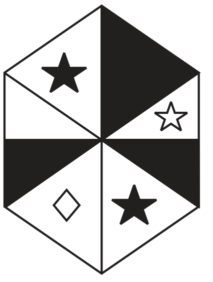
अतः विकल्प (C) में दी गई आकृति सही उत्तर आकृति है।

22. आकृतियों का घूर्णन

108. (A) 270° वामावर्त तथा पुनः 45° दक्षिणावर्त घुमाने पर विकल्प आकृति (B) प्राप्त होती है।

109. (A) आकृति को 180° दक्षिणावर्त तथा पुनः 45° वामावर्त घुमाने पर विकल्प आकृति (A) प्राप्त होती है।

110. (A) आकृति 45° वामावर्त फिर 135° दक्षिणावर्त घूमने का अर्थ है आकृति 90° दक्षिणावर्त दिशा में घूमेगी।



अतः विकल्प (A) सही आकृति है।

❑❑

सामान्य जागरूकता

1. प्राचीन भारत का इतिहास

1.1 इतिहास जानने के स्रोत

1. अशोक के लघु शिलालेख भारत के विभिन्न भागों में पाए गए हैं। कर्नाटक के निम्नलिखित में से कौन-से स्थल पर अशोक के लघु शिलालेख नहीं मिले हैं?

(A) ब्रह्मगिरि (B) गविमठ
(C) मस्की (D) रूपनाथ

Ashokan Minor Rock Edicts are found in different parts of India. Which of the following is NOT a find spot of Ashokan Minor Rock Edicts in Karnataka

(A) Brahmagiri (B) Gavimath
(C) Maski (D) Rupnath

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

1.2 वैदिक सभ्यता

2. ऋग्वेद में ऋषि विश्वामित्र और देवी के रूप में पूजी जाने वाली दो नदियों के बीच संवाद के रूप में एक भजन है। ये कौन-सी नदियाँ है?

(A) रावी और चिनाब
(B) अलकनंदा और भागीरथी
(C) ब्यास और सतलुज
(D) गंगा और यमुना

In the Rigvedas there is a hymn in the form of a dialogue between Sage Vishvamitra and two rivers that were worshipped as goddesses. Which are these rivers?

(A) Ravi and Chenab
(B) Alakananda and Bhagirathi
(C) Beas and Sutlej
(D) Ganga and Yamuna

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

3. प्राचीन भारत में गोत्र प्रथा के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

(A) प्रत्येक गोत्र का नाम एक प्रसिद्ध राजा के नाम पर रखा गया था।
(B) समान गोत्र के लोग उस व्यक्ति के वंशज माने जाते थे जिसके नाम पर गोत्र का नाम रखा गया था।
(C) पुरुषों और महिलाओं से समान गोत्र में विवाह करने की अपेक्षा की जाती थी।
(D) महिलाओं ने शादी के बाद अपने पिता के गोत्र को बरकरार रखा।

Which of the following statements about the 'Gotra' practice in ancient India is true?

(A) Each gotra was named after a famous king.
(B) People belonging to the same gotra were regarded as descendants of the person after whom the gotra was named.
(C) Men and women were expected to marry within the same gotra.
(D) Women retained their father's gotra after marriage.

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

4. निम्नलिखित में से कौन-सा वर्ण धर्मसूत्रों और धर्मशास्त्रों द्वारा निर्धारित नियमों के अनुसार प्राचीन भारत में लोगों की रक्षा और न्याय के प्रशासन के लिए जिम्मेदार था?

(A) शूद्र (B) क्षत्रिय
(C) ब्राह्मण (D) वैश्य

Which of the following varnas was responsible for protecting people and administering justice in ancient India as per rules laid down by the Dharmasutras and Dharmashastras ?

(A) Shudra (B) Kshatriya
(C) Brahmana (D) Vaishya

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

1.3 मौर्य काल

5. चंद्रगुप्त मौर्य ने कौटिल्य की सहायता से मगध में .... के साम्राज्य को उखाड़ फेंका और 322 ईसा पूर्व में एक गौरवशाली मौर्य साम्राज्य की स्थापना की।

(A) नंदों (B) मल्लों
(C) कुरु (D) पांचालों

Chandragupta Maurya overthrew the power of the .... at Magadha with the aid of Kautilya and founded a glorious Mauryan empire in 322 BC.

(A) Nandas (B) Mallas
(C) Kurus (D) Panchalas

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

2. कला एवं संस्कृति

2.1 भारतीय नृत्य

6. सिद्धेन्द्र योगी के प्रयासों ने .... नामक नृत्य को गौरवान्वित किया है।

(A) मोहिनीअट्टम (B) कुचिपुड़ी
(C) भरतनाट्यम (D) कथकली

The efforts of Siddhendra Yogi have brought glory to the dance form called ....

(A) Mohiniyattam (B) Kuchipudi
(C) Bharatanatyam (D) Kathakali

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

7. उम्मट आट (Ummatt-aat)".............. में किया जाने वाला एक लोक नृत्य है।

(A) कसौली (B) कुर्ग
(C) गंगटोक (D) ईटानगर

'Ummatt - aat^is a folk dance form performed in ....

(A) Kasauli (B) Coorg
(C) Gangtok (D) Itanagar

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

8. 'पोंग' और 'तापु', ... राज्य के लोकप्रिय नृत्य है।

(A) गोवा (B) अरुणाचल प्रदेश
(C) बिहार (D) छत्तीसगढ़

'Ponung' and 'Tapu' are popular dance forms from the state of ....

(A) Goa
(B) Arunachal Pradesh
(C) Bihar
(D) Chhattisgarh

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

9. .... मिनीकॉय द्वीप का एक लोकप्रिय लोक नृत्य है।

(A) लावा (B) लेशालप्तु

(C) अलुयट्टू (D) मोयाशाई

.... is a popular folk dance of Minicoy Island.

(A) Lava (B) Leshalaptu

(C) Aaluyattu (D) Moyashai

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

10. केलुचरण महापात्रा निम्नलिखित में से किस श्रेणी के नृत्य के प्रतिपादक थे?

(A) ओडिशी (B) कुचिपुड़ी

(C) मणिपुरी (D) भरतनाट्यम

Kelucharan Mohapatra was an exponent of which of the following categories of dance?

(A) Odissi (B) Kuchipudi

(C) Manipuri (D) Bharatanatyam

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

11. .... दक्षिण मालाबार में प्रचलित एक मुखौटा नृत्य है।

(A) कुम्मत्तिकली (B) जेम्मादो

(C) परिचाकली (D) धनगर

.... is a mask dance popular in South Malabar.

(A) Kummattikali (B) Zemmado

(C) Parichakali (D) Dhangar

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

12. निम्नलिखित में से किस नृत्य में नर्तक अपने सिर पर जले हुए दीयों वाले बर्तनों को संतुलित रखते हैं?

(A) तमाशा नृत्य

(B) चरी नृत्य

(C) धनगरी गजा नृत्य

(D) कोली नृत्य

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

2.2 भारतीय संगीत

13. ललिता .... के लोक संगीत का एक रूप है।

(A) मध्य प्रदेश (B) महाराष्ट्र

(C) गुजरात (D) राजस्थान

Lalita is a form of folk music from ....

(A) Madhya Pradesh

(B) Maharashtra

(C) Gujarat

(D) Rajasthan

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

14. निम्नलिखित में से कौन-सी लोक गीत शैली पश्चिम बंगाल, असम और बांग्लादेश के कुछ हिस्सों में प्रचलित है?

(A) भवैया (B) चालो

(C) रेखाम पाड़ा (D) रोप्पी

Which of the following is a folk song genre popular in parts of West Bengal, Assam and Bangladesh?

(A) Bhawaiya (B) Chalo

(C) Rekham Pada (D) Roppi

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

15. एक विशिष्ट ध्रुपद शैली', ... घराने से संबंधित है।

(A) अजरादा (B) बिष्णुपुर

(C) नाथद्वारा (D) जाफरखानी

Adistinct^Dhrupad style^is associated with the .... gharana

(A) Ajrada (B) Bishnupur

(C) Nathdwara (D) Jafferkhani

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

2.3 भारतीय वास्तुकला

16. गुरु हेमकुंड साहिब की छत एक उलटे .... के आकार में है।

(A) कमल (B) गुलाब के फूल

(C) गेंदे के फूल (D) सूरजमुखी

The rooftop of Guru Hemkund Sahib is in the shape of an upturned ....

(A) lotus (B) rose

(C) marigold (D) sunflower

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

2.4 भारतीय मेले और त्यौहार

17. कीचड़ उछालना और खेतों में दौड़ना, किसी आदमी द्वारा गर्जना करती हुई भैंसें दौड़ाना कर्नाटक के निम्नलिखित में से किस त्योहार के लिए विशिष्ट दर्शनीय चीजें हैं?

(A) कंबाला (B) पत्तदकल

(C) महामस्तकाभिषेक (D) करागा

Splashing the mud and racing across the fields, the roaring buffalos raced by a man are typical sights for which of the following festivals of Karnataka?

(A) Kambala

(B) Pattadakal

(C) Mahamastakabhisheka

(D) Karaga

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

18. मे-दम-मे-फी(Me-Dum-Me-Phi) पूर्वजों की पूजा का एक उत्सव है। यह .... राज्य में मनाया जाता है।

(A) असम (B) मध्य प्रदेश

(C) हिमाचल प्रदेश (D) गोवा

Me-Dum-Me-Phi is an ancestor-worship festival celebrated in the state of ....

(A) Assam

(B) Madhya Pradesh

(C) Himachal Pradesh

(D) Goa

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

19. सिक्किम के .... त्योहार को भूमि पूजा या चंडी पूजा के नाम से भी जाना जाता है।

(A) साकेवा (B) बाराहिमिजॉग

(C) लोसर (D) इंद्र जात्रा

The .... festival of Sikkim is also known as Bhoomi Puja or Chandi Puja.

(A) Sakewa (B) Barahimizong

(C) Losar (D) Indra Jatra

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

20. 'सांगकेन' .... का एक पर्व है।

(A) जैनों (B) ईसाइयों

(C) सिखों (D) बौद्धों

Sangken^isafestival of the ....

(A) Jains (B) Christians

(C) Sikhs (D) Buddhists

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

21. फतोर्पा जत्र (Fatorpa Zatra) भारत के किस राज्य में मनाया जाता है?

(A) गोवा (B) मध्य प्रदेश

(C) हिमाचल प्रदेश (D) केरल

In which Indian state is the 'Fatorpa Zatra' celebrated ?

(A) Goa

(B) Madhya Pradesh

(C) Himachal Pradesh

(D) Kerala

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

22. .... नेल्लोर की बड़ा शहीद दरगाह में प्रति वर्ष आयोजित होने वाला तीन-दिवसीय महोत्सव है।

(A) भेल्दिया (B) रोट्टेला पांडुगा

(C) अली ऐलिगांग (D) बैशागु

.... is an annual three-day festival held at Bara Shaheed Dargah in Nellore-

(A) Bheldiya

(B) Rottela Panduga

(C) Ali Ai Ligang

(D) Baishagu

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

2.5 विविध

23. निकोबार द्वीप समूह की जनजातियाँ .... के दौरान परिवार के मुखिया की दिवंगत आत्मा को श्रद्धांजलि अर्पित करती है।

(A) गंजन महोत्सव (B) जगद्धात्री पूजा

(C) कल्पतरु उत्सव (D) ऑस्वरी उत्सव

Tribes of the Nicobar Islands pay their respects to the departed soul of the head of the family during the ....

(A) Ganjan Festival

(B) Jagaddhatri Puja

(C) Kalpataru Utsav

(D) Ossuary Feast

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

3. जीव विज्ञान

3.1 जीवों का वर्गीकरण

24. निम्नलिखित में से कौन–सी समरूपता आर्थ्रोपोड्स द्वारा प्रदर्शित की जाती है?

(A) स्थानांतरीय (B) अक्षीय

(C) द्विपार्श्विक (D) अरीय

Which of the following symmetries is exhibited by arthropods?

(A) Translational (B) Axial

(C) Bilateral (D) Radial

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

25. घरेलू .... का वैज्ञानिक नाम कैनिस ल्यूपस फेमिलेरिस (Canis lupus familiaris) है।

(A) भैंस (B) गाय

(C) बिल्ली (D) कुत्ता

The scientific name for the domestic .... is Canis lupus familiaris

(A) buffalo (B) cow

(C) cat (D) dog

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

26. निम्नलिखित में से कौन 'किंगडम फंगी' से संबंधित नहीं है?

(A) यूग्लीना (B) राइजोपस

(C) एस्परजिलस (D) म्यूकर

Which of the following does NOT belong to 'Kingdom Fungi'?

(A) Euglena (B) Rhizopus

(C) Aspergillus (D) Mucor

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

3.2 पादप कार्यिकी

27. पृथ्वी पर कार्बन डाइ–ऑक्साइड का कम से कम .... स्थिरीकरण शैवालों द्वारा प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से किया जाता है।

(A) आधा (B) एक-तिहाई

(C) दसवाँ हिस्सा (D) एक-चौथाई

At least __________ of the carbon dioxide fixation on earth is carried out by algae through photosynthesis.

(A) a half (B) one-third

(C) one-tenth (D) a quarter

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

28. पौधों का संख्यात्मक वर्गीकरण निम्नलिखित में से किस पर आधारित है?

(A) संरचना

(B) दिखने योग्य सभी विशेषताओं

(C) गुणसूत्र संख्या

(D) रासायनिक घटक

The numerical taxonomy of plants is based on which of the following?

(A) Structure

(B) All observable characteristics

(C) Chromosome number

(D) Chemical constituents

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

29. हाइड्रोफाइट्स (hydrophytes) में पाए जाने वाले विशेषीकृत .... न्यूमेटोफोर्स (Pneumato-phores) कहलाते हैं।

(A) मूल (B) पुष्प

(C) बीज (D) फल

Pneumatophores are specialised in hydrophytes

(A) roots (B) flowers

(C) seeds (D) fruits

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

30. कैमेलिया साइनेंसिस (Camellia sinensis) .... पैदा करने वाला एक पौधा है।

(A) चाय (B) कॉफी

(C) गन्ना (D) जूट

Camellia sinensis is a plant that produces ....

(A) tea (B) coffee

(C) sugarcane (D) jute

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

31. .... का संबंध पेड़ की वृद्धि की विशेषताओं, विशेष रूप से संवृद्धि वलय (growth rings) के विश्लेषण द्वारा पिछली जलवायु और जलवायुवीय घटनाओं के रिकॉर्ड बनाने से है।

(A) ऐतिहासिक जलवायु विज्ञान

(B) भू-जलवायु विज्ञान

(C) द्रुम जलवायु विज्ञान

(D) जैव जलवायु विज्ञान

...............is concerned with constructing records of past climates and climatic events by analysis of tree growth characteristics, especially growth rings.

(A) Historical-climatology

(B) Geo climatology

(C) Dendroclimatology

(D) Bioclimatology

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

32. पादप शरीर रचना के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सी रेशों की एक विशेषता है?

(A) इसमें केवल मोटी-मोटी गुठलियाँ होती हैं

(B) इसमें तिरछी छोर वाली दीवारें होती हैं

(C) संचलन के लिए जिम्मेदार है और यांत्रिक सहयोग भी प्रदान करता है

(D) इसमें विभिन्न लघुकृत कोशिकाएँ होती हैं

Which of the following is a characteristic of fibres in relation to plant anatomy?

(A) Possess only pitted thickenings

(B) Possess oblique end walls

(C) Responsible for conduction and also mechanical support

(D) Possess various shorted cells

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

33. निम्नलिखित में से कौन-सा पादप रोग का एक प्रकार है?

(A) मैस्टाइटिस (B) कोक्सीडायोसिस

(C) ब्लाइट (D) बोटुलिज्म

Which of the following is a type of plant disease?

(A) Mastitis (B) Coccidiosis

(C) Blight (D) Botulism

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

34. कैप्साइसिनोइड्स, कैरोटीनॉयड, फेनोलिक्स और विटामिन निम्नलिखित में से किस खाद्य पदार्थ में पाए जाने वाले प्रमुख रसायन हैं?

(A) मूली (B) गाजर

(C) लहसुन (D) मिर्च

Capsaicinoids, carotenoids, phenolics, and vitamins are dominant chemicals in which of the following foods?

(A) Radish (B) Carrot

(C) Garlic (D) Chilli

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

3.3 मानव शरीर के तंत्र

35. एक सामान्य वयस्क मानव शरीर में लगभग, ... मैग्नीशियम होता है।

(A) 25 ग्राम (B) 15 ग्राम

(C) 10 ग्राम (D) 20 ग्राम

A typical adult human body contains .... about of magnesium.

(A) 25g (B) 15g

(C) 10g (D) 20g

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

3.4 सूक्ष्म जीव एवं उनसे होने वाली बीमारियाँ

36. मल पदार्थ द्वारा रोगाणुओं के प्रसार के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन एफ डायग्राम में नहीं आता है?

(A) कवक (B) अँगुलियाँ

(C) तरल पदार्थ (D) मक्खियाँ

In the context of the spread of germs by faecal matter, which of the following does NOT figure in the F-Diagram?

(A) Fungi (B) Fingers

(C) Fluids (D) Flies

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

3.5 मानव शरीर से सम्बन्धित अन्य रोग

37. .... एक विकार है जिसके परिणामस्वरूप मस्तिष्क की कोशिकाओं से असामान्य विद्युत निर्वहन होता है जिससे दौरे पड़ते हैं।

(A) प्रोस्टेटिस

(B) रूमेटाइड ऑर्थराइटिस

(C) इपीलेप्सी

(D) हाइपोग्लाइसीमिया

.... is a disorder resulting in abnormal electrical discharges from the brain cells causing seizures.

(A) Prostatitis

(B) Rheumatoid arthritis

(C) Epilepsy

(D) Hypoglycaemia

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

4. रसायन विज्ञान

4.1 पदार्थ और उसकी अवस्थाएँ

38. निम्नलिखित में से कौन-सी अक्रिस्टलीय ठोसों (amorphous solids) की विशेषता है?

(A) संलयन की एक निश्चित और विशिष्ट एन्थैल्पी

(B) एक निश्चित विशेष ज्यामितीय आकार

(C) तेज और विशिष्ट तापमान पर पिघलना

(D) तापमान की रेंज पर धीरे-धीरे मृदुकरण

Which of the following is a characteristic of amorphous solids?

(A) A definite and characteristic enthalpy of fusion

(B) A definite characteristic geometrical shape

(C) Melting at a sharp and characteristic temperature

(D) Gradual softening over arange of temperatures

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

4.2 कुछ महत्वपूर्ण तत्व एवं यौगिक

39. सोडियम परॉक्साइड के एक अणु में कितने सोडियम परमाणु होते हैं?

(A) चार (B) दो

(C) तीन (D) एक

How many sodium atoms are there in one molecule of sodium peroxide ?

(A) Four (B Two

(C) Three (D) One

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

4.3 कार्बनिक यौगिक

40. निम्नलिखित में से कौन-सा मोनोसैकेराइड का एक उदाहरण है?

a फ्रक्टोज b. सुक्रोज c. स्टार्च d. ग्लूकोज

(A) a और d दोनों

(B) केवल b

(C) केवल c

(D) b और c दोनों

Which of the following is an example of monosaccharides?

a. Fructose b. Sucrose c. Starch d. Glucose

(A) Both a and d

(B) Only b

(C) Only c

(D) Both b and c

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

4.4 मानव निर्मित वस्तुएँ

41. एसिडिक ड्रेन क्लीनर .... या .... अम्ल से बने होते हैं जो मोटे बालों, भोजन, ग्रीस, साबुन के मैल या पेपर आधारित गंदगी को 15 मिनट या उससे कम समय में साफ करने के लिए पर्याप्त शक्तिशाली होते हैं।

(A) नाइट्रिक, कार्बनिक

(B) फॉर्मिक, साइट्रिक

(C) मैलिक, लैक्टिक

(D) सल्फ्यूरिक, हाइड्रोक्लोरिक

Acidic drain cleaners made .... or .... acid are powerful enough to clear heavy-duty hair, food, grease, soap scum or paper-based clogs in 15 minutes or less.

(A) nitric, carbonic

(B) formic, citric

(C) malic, lactic

(D) sulphuric, hydrochloric

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

4.5 विविध

42. जल उपचार की ऊर्णन (flocculation) विधि में पानी में __________ रसायन मिलाया जाता है।

(A) वैद्युत रूप से उदासीन

(B) निम्न ऋणावेशित

(C) धनावेशित

(D) उच्च ऋणावेशित

In the flocculation method of water treatment __________ chemical is added to water

(A) electro-neutral

(B) low negatively charged

(C) positively charged

(D) high negatively charged

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

43. कोलाइडल सिस्टम—जैसे गोंद, स्टार्च, प्रोटीन, सेल्युलोज, अगर और जिलेटिन जब पानी में रखे जाते हैं, तो पानी की एक बड़ी मात्रा को अवशोषित करते हैं और फूल जाते हैं। ये पदार्थ .... कहलाते हैं।

(A) पोरिन्स (B) इम्बिबेंट्स

(C) एपोप्लास्ट्स (D) कंबस्टिबल्स

Colloidal systems—such as gum starch, proteins, cellulose, agar and gelatine-when placed in water, will absorb a large volume of water and swell up. These substances are called ....

(A) porins (B) imbibants

(C) apoplasts (D) combustibles

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

5. भारतीय अर्थव्यवस्था

5.1 राष्ट्रीय आय

44. उत्पादन विधि के अनुसार, जीडीपी की गणना इस प्रकार की जाती है :

(A) स्थिर कीमतों पर जीडीपी + सब्सिडी

(B) स्थिर कीमतों पर सकल घरेलू उत्पाद–कार

(C) स्थिर कीमतों पर सकल घरेलू उत्पाद + कर–सब्सिडी

(D) स्थिर कीमतों पर सकल घरेलू उत्पाद – कर + सब्सिडी

According to the Output Method, GDP is calculated as:

(A) GDP at Constant Prices + Subsidies

(B) GDP at Constant Prices – Taxes

(C) GDP at Constant Prices + Taxes – Subsidies

(D) GDP at Constant Prices – Taxes – Subsidies

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

5.2 कृषि खाद्य प्रबन्धन

45. MSP (न्यूनतम समर्थन मूल्य) प्रणाली को पहली बार 1966–67 में, ... के लिए पेश किया गया था और बाद में अन्य आवश्यक खाद्य फसलों को शामिल करने के लिए इसका विस्तार किया गया।

(A) बाजरा (B) ज्वार

(C) रागी (D) गेहूँ

The system of MSP (Minimum Support Price) was first introduced for .... in 1966-67 and later expanded to include other essential food crops.

(A) bajra (B) jowar

(C) ragi (D) wheat

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

5.3 भारत में बैंकिंग तथा बीमा व्यवस्था

46. एक क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक में, भारत सरकार का हिस्सा .... होता है।

(A) 20% (B) 50%

(C) 60% (D) 40%

At a Regional Rural Bank, the share of the Government of India is ....

(A) 20% (B) 50%

(C) 60% (D) 40%

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

47. भारतीय रिजर्व बैंक के केंद्रीय निदेशक मंडल की नियुक्ति .... वर्षों की अवधि के लिए होती है।

(A) चार (B) तीन

(C) पाँच (D) दो

The Central Board of Directors of the Reserve Bank of India are appointed for aterm of .... years.

(A) four (B) three

(C) five (D) two

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

5.4 भारत में लोक वित्त

48. केंद्रीय बजट के बारे में दिए गए कथनों में से कौन सा/से सत्य है/हैं?

(a) लेखानुदान केवल सरकारी बजट के व्यय पक्ष से संबंधित है।

(b) लेखानुदान और अंतरिम बजट एक समान नहीं होते हैं।

(c) एक अंतरिम बजट एक पूर्ण बजट के समान एक पूर्ण वित्तीय विवरण देता है।

(A) (a), (b) और (c)

(B) (a) और (b)

(C) केवल (c)

(D) केवल (a)

Which of the given statements about the Union Budget is/are true?

(a) Vote on Account deals only with the expenditure side of the government budget.

(b) Vote on Account and Interim Budget are not the same.

(c) An Interim Budget gives a complete financial statement, similar to a full budget.

(A) (a) and (c) (B) (a) and (b)

(D) Only (a) (C) Only (c)

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

5.5 विविध

49. निम्नलिखित में से किसने सबसे पहले यह तर्क दिया कि उच्च घाटे की स्थिति में लोग अधिक बचत करते हैं?

(A) अमर्त्य सेन (B) एस्तेर डुफ्लो

(C) डेविड रिकार्डो (D) एडम स्मिथ

Who among the following first argued that in the face of high deficits, people save more?

(A) Amartya Sen (B) Esther Duflo

(C) David Ricardo (D) Adam Smith

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

50. .... उन भाषाओं में से एक है जिसमें वर्तमान में प्रचलित भारतीय मुद्रा नोटों के पीछे मूल्यवर्ग मुद्रित होता है।

(A) जोंगखा (B) बर्मी

(C) नेपाली (D) सिंहली

.... is one of the languages in which the denomination is printed on the reverse of acontemporary Indian currency note

(A) Dzongkha (B) Burmese

(C) Nepali (D) Sinhala

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

6. पर्यावरण और पारिस्थितिकी

6.1 पारिस्थितिकी और पारिस्थितिकी तंत्र

51. किसी भौगोलिक क्षेत्र के पारितंत्र में रहने वाले जीवधारियों की प्रजाति की वह अधिकतम जनसंख्या क्या कहलाती है, जिसे उस पारितंत्र के संसाधन पोषण प्रदान कर सकते हैं?

(A) क्रूड दर (B) वहन क्षमता

(C) केस दर (D) जनगणना

What do you call the maximum, sustainable size of a resident population in a given ecosystem?

(A) Census

(B) Crude rate

(C) Carrying capacity

(D) Case rate

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

6.2 अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण संगठन, कानून और सम्मेलन

52. निम्नलिखित में से कौन-से सतत विकास लक्ष्य (SDG) का उद्देश्य स्थलीय पारिस्थितिक तंत्र के सतत उपयोग को संरक्षित, पुनर्स्थापित करना और बढ़ावा देना, जंगलों का स्थायी प्रबंधन करना, मरुस्थलीकरण का मुकाबला करना, और भू-क्षरण को रोकना और जैव विविधता की हानि को रोकना है?

(A) एसडीजी (SDG) 17

(B) एसडीजी (SDG) 7

(C) एसडीजी (SDG)12

(D) एसडीजी (SDG)15

Which of the following Sustainable Development Goals (SDG) seeks to^Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss ?

(A) SDG17 (B) SDG7

(C) SDG 12 (D) SDG 15

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

7. भारत का भूगोल

7.1 भारत का भौतिक विभाजन

53. निम्नलिखित में से किस भारतीय राज्य में आपको नेतरहाट पर्वत मिलेंगे, जिन्हें छोटानागपुर की रानी भी कहा जाता है?

(A) पश्चिम बंगाल (B) छत्तीसगढ़

(C) झारखंड (D) ओडिशा

In which of the following Indian states will you find the Netarhat Mountains, also called 'Queen of Chotanagpur'?

(A) West Bengal (B) Chhattisgarh

(C) Jharkhand (D) Odisha

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

7.2 भारत का अपवाह तंत्र

54. केन नदी मध्य भारत के बुंदेलखंड क्षेत्र की प्रमुख नदियों में से एक है और दो राज्यों, मध्य प्रदेश और .... से होकर बहती है।

(A) गुजरात (B) महाराष्ट्र

(C) राजस्थान (D) उत्तर प्रदेश

River Ken is one of the major rivers of the Bundelkhand region of central India and flows through two states Madhya Pradesh and ....

(A) Gujarat

(B) Maharashtra

(C) Rajasthan

(D) Uttar Pradesh

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

7.3 भारत में वन्य जीव और राष्ट्रीय उद्यान

55. निम्नलिखित में से कौन-सी नदी पश्चिम बंगाल और सिक्किम दोनों राज्यों से होकर बहती है?

(A) तीस्ता (B) सोन

(C) हुगली (D) कोशी

Which of the following rivers flow through both the states, West Bengal and Sikkim?

(A) Teesta (B) Sone

(C) Hooghly (D) Koshi

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

7.4 भारत की मृदा

56. दक्कन के पठार के पूर्वी और दक्षिणी भाग में कम वर्षा वाले क्षेत्रों में क्रिस्टलीय आग्नेय चट्टानों पर .... विकसित होती है।

(A) काली मिट्टी (B) जलोढ़ मिट्टी

(C) शुष्क मिट्टी (D) लाल मिट्टी

.... develops on crystalline igneous rocks in areas of low rainfall in the eastern and southern part of the Deccan Plateau.

(A) Black soil

(B) Alluvial soil

(C) Arid soil

(D) Red soil

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

57. अन्यों की तुलना में निम्नलिखित में से कौन-सी मिट्टी काजू की वृद्धि के लिए अधिक उपयुक्त है?

(A) लाल लैटेराइट मिट्टी

(B) काली कपास मिट्टी

(C) जलोढ़ मिट्टी

(D) शुष्क मिट्टी

Which of the following is more suitable than the others for the growth of cashew nut?

(A) Red laterite soil

(B) Black cotton soil

(C) Alluvial soil

(D) Arid soil

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

7.5 भारत में कृषि और संबद्ध गतिविधियाँ एवं सिंचाई

58. निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/है?

I. कर्नाटक भारत में कॉफी का सबसे बड़ा उत्पादक है।

II. अरेबिका कॉफी की एक किस्म है।

III. शुरुआत में मेक्सिको से लाई गई अरेबिका किस्म का उत्पादन भारत में किया जाता है।

(A) केवल II और III

(B) I, II और III

(C) केवल III

(D) केवल I और II

Which of the following statements is/are correct?

I. Karnataka is the largest producer of coffee in India.

II. Arabica is a variety of coffee.

III. The Arabica variety initially brought from Mexico is produced in India.

(A) Only I, III

(B) I, II and III

(C) Only III

(D) Only I and II

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

59. भारत में कहाँ पर 'कर्तन दहन प्रणाली (slash and burn) कृषि को कुरुवा कहा जाता है?

(A) हिमालय बेल्ट

(B) पश्चिमी घाट

(C) ओडिशा राज्य

(D) झारखंड राज्य

Where in India is the 'slash and burn' agriculture known as Kuruwa

(A) Himalayan Belt

(B) Western Ghats

(C) State of Odisha

(D) State of Jharkhand

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

7.6 भारत जनसांख्यिकी

60. जनसांख्यिकीय संक्रमण के सिद्धांत के अनुसार, जनसांख्यिकीय संक्रमण के बाद के संक्रमणकालीन चरण को इनमें से किसके द्वारा परिभाषित किया जाता है?

(A) गिरती जन्म दर और उच्च मृत्यु दर

(B) उच्च तथा लगभग समान जन्म और मृत्यु दर

(C) निम्न तथा लगभग समान जन्म और मृत्यु दर

(D) गिरती मृत्यु दर और उच्च जन्म दर

As per the theory of demographic transition, the post-transitional stage of demographic transition is characterised by ....

(A) falling birth rates and high death rates

(B) low and nearly equal birth and death rates

(C) high and nearly equal birth and death rates

(D) falling death rates and high birth rates

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

8. मध्यकालीन भारत का इतिहास

8.1 दिल्ली सल्तनत का उदय

61. निम्नलिखित में से किस राजवंश के शासन काल में तैमूर या तामेरलेन ने 1398 ई. में भारत आक्रमण किया था?

(A) खिलजी वंश (B) तुगलक वंश

(C) गुलाम वंश (D) सैय्यद वंश

During the rule of which of the following dynasties did Timur or Tamerlane invade India in 1398 AD?

(A) The Khilji dynasty
(B) The Tughlaq dynasty
(C) The Slave dynasty
(D) The Sayyad dynasty

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

62. जैसा कि अबुल फजल-ए-अल्लामी द्वारा लिखित 'आइन-ए-अकबरी' में वर्णित है, गज (लंबाई मापने की इकाई) को .... नामक समान भागों में विभाजित किया गया था।

(A) अंगुल (B) तस्सुज
(C) राजाकन (D) लिक्षा

As described in 'Ain-i-Akbari' by Abul Fazl-i-Allami, 'gaz' (unit of measuring length) was divided into equal parts called ....

(A) angul (B) tassuj
(C) rjahkan (D) liksha

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

9. सामान्य ज्ञान विविध

9.1 विश्व एवं भारत के प्रमुख व्यक्तित्व

63. प्रशांत भूषण, जो इंडिया अगेंस्ट करप्शन आंदोलन के संस्थापक सदस्य थे, एक प्रमुख भारतीय

(A) वकील
(B) खेल कमेंटेटर
(C) फिल्म निर्देशक
(D) उद्योगपति

Prashant Bhushan, who was a founding member of the India Against Corruption movement is a prominent Indian ....

(A) lawyer
(B) sports commentator
(C) film director
(D) industrialist

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

64. निम्नलिखित में से कौन एक प्राचीन भारतीय गणितज्ञ-खगोलविद् थे?

(A) वराहमिहिर (B) बाणभट्ट
(C) अमलानंद (D) नागार्जुन

Who among the following was an ancient Indian mathematician-astronomer?

(A) Varahamihira (B) Banabhatta
(C) Amalananda (D) Nagarjuna

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

9.2 संयुक्त राष्ट्र संघ एवं अन्य प्रमुख संगठन

65. दक्षिण एशियाई नेताओं ने वर्ष 1985 में .... में पहले शिखर सम्मेलन में सार्क (SAARC) चार्टर पर मुंउ हस्ताक्षर किए।

(A) थिम्फू (B) दिल्ली
(C) कोलंबो (D) ढाका

South Asian leaders signed the SAARC Charter at the first summit in year 1985.

(A) Thimphu (B) Delhi
(C) Colombo (D) Dhaka

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

9.3 अंतर्राष्ट्रीय वर्ष, सप्ताह तथा दिवस

66. रामसर कन्वेंशन के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन-सा विश्व आर्द्रभूमि दिवस है?

(A) 19 दिसंबर (B) 18 मार्च
(C) 15 जनवरी (D) 2 फरवरी

According to Ramsar Convention, which of the following is World Wetlands Day?

(A) 19th December (B) 18th March
(C) 15th January (D) 2nd February

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

67. निम्नलिखित में से किस दशक को संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा 'वॉटर फॉर लाइफ' (Water for life)' के अभियान के लिए अंतर्राष्ट्रीय दशक के रूप में घोषित किया गया था?

(A) 2005–2015 (B) 1972–1982
(C) 1983 1993 (D) 1994–2004

Which of the following decades was proclaimed by the General Assembly of the United Nations as the International Decade for action on 'Water for life'?

(A) 2005-2015 (B) 1972-1982
(C) 1983-1993 (D) 1994-2004

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

9.4 विश्व एवं भारत के पुरस्कार एवं सम्मान

68. विधान चंद्र रॉय पुरस्कार निम्न में से किस क्षेत्र में दिया जाता है?

(A) वास्तुकला (B) चिकित्सा
(C) विधि (D) खेल

In which discipline is the Bidhan Chandra Roy Award given?

(A) Architecture (B) Medicine
(C) Law (D) Sports

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

9.5 प्रमुख लेखक एवं उनकी पुस्तकें

69. निम्नलिखित में से कौन 'सोशल हार्मनी पुस्तक के लेखक हैं?

(A) नरेंद्र मोदी
(B) पीवी नरसिम्हा राव
(C) मनमोहन सिंह
(D) एचडी देवेगौड़ा राव

Who among the following is the author of the book 'Social Harmony'?

(A) Narendra Modi
(B) PV Narsimha Rao
(C) Manmohan Singh
(D) HD Deve Gowda

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

10. आधुनिक भारत का इतिहास

10.1 ब्रिटिश की भारत विजय

70. निम्नलिखित में से कौन-सा एक कीटभक्षी पौधा है–

(A) क्लार्किया (B) एलिस्सम
(C) हॉलीहॉक (D) ड्रोसेरा

Which of the following is a camivorous plant ?

(A) Clarkia (B) Alyssum
(C) hollyhoock (D) Drosera

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

71. ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी ने वर्ष .... में फ्रांसीसियों से पांडिचेरी (पुदुचेरी) को छीन कर उस पर कब्जा कर लिया।

(A) 1699 (B) 1738
(C) 1674 (D) 1761

The British East India Company captured Pondicherry (Puducherry) from the French in the year ....

(A) 1699 (B) 1738
(C) 1674 (D) 1761

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

10.2 राष्ट्रवाद का उदय (1858-1905) [कांग्रेस से पूर्व राजनैतिक संस्थाएँ, भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस आदि]

72. भारतीय क्रांतिकारियों और उनके द्वारा स्थापित संगठनों का निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म सुमेलित है?

(A) एम वीरा राघवचारी पूना सार्वजनिक सभा
(B) महादेव गोविंद रानाडे मद्रास महाजन सभा
(C) बदरुद्दीन तैयबजी बॉम्बे प्रेसीडेंसी एसोसिएशन
(D) सुरेंद्रनाथ बनर्जी ईस्ट इंडिया एसोसिएशन

Which of the following pairs of Indian revolutionaries and organisations is CORRECTLY paired?

(A) M Veera Raghavachari–Poona Sarvajanik Sabha
(B) Mahadev Govind Ranade Madras Mahajana Sabha
(C) Badruddin Tyabji–Bombay Presidency Association
(D) Surendranath Banerjee–East India Association

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

10.3 राष्ट्रवादी आंदोलन (1905-1917) [बंगाल विभाजन, स्वदेशी, बहिष्कार आदि]

73. निम्नलिखित में से किस क्रांतिकारी को अलीपुर बम षड्यंत्र मामले में अंग्रेजों ने एक आरोपी के रूप में गिरफ्तार किया था?
(A) कन्हाई लाल दत्त
(B) रोशन सिंह
(C) राजेंद्र लाहिड़ी
(D) अशफाक उल्लाह खान
Which of the following revolutionaries was arrested by the British as an accused in the Alipore Bomb Conspiracy Case ?
(A) Kanailal Dutta
(B) Roshan Singh
(C) Rajendra Lahiri
(D) Ashfaq Ullah Khan

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

74. निम्नलिखित में से किस दल ने बंगाल के विभाजन के कदम का समर्थन किया था?
(A) ऑल इंडिया मुस्लिम लीग
(B) फॉरवर्ड ब्लॉक
(C) भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी
(D) गदर पार्टी
Which of the following parties supported the move for partition of Bengal?
(A) All India Muslim League
(B) Forward Bloc
(C) Communist Party of India
(D) Gadar Party

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

10.4 स्वतंत्रता संग्राम का अंतिम चरण (1940-1947) [अगस्त प्रस्ताव, क्रिप्स मिशन, भारत छोड़ो आन्दोलन, कैबिनेट मिशन प्लान, माउंटबेटन योजना आदि]

75. 21 अक्टूबर, 1943 को, सुभाष चंद्र बोस ने .... में स्वतंत्र भारत की अनंतिम सरकार के गठन की घोषणा की।
(A) सिंगापुर (B) जर्मनी
(C) रूस (D) जापान
On 21 October, 1943, Subhash Chandra Bose proclaimed the formation of the Provisional Government of Free India in .... ?
(A) Singapore (B) Germany
(C) Russia (D) Japan

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

76. भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के भारत छोड़ो आंदोलन के दौरान फाँसी की सजा के द्वारा शहीद होने वाले एकलौते क्रांतिकारी निम्न में से कौन थे?
(A) कन्हैयालाल माणिकलाल मुंशी
(B) कुशल कॉवार
(C) पोट्टी श्रीरामुलु
(D) सेनापति बापत
Who among the following was the only martyr of the Quit India phase of the freedom movement who was hanged?
(A) Kanaiyalal Maneklal Munshi
(B) Kushal Konwar
(C) Potti Sreeramulu
(D) Senapati Bapat

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

10.5 विविध

77. भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के संदर्भ में निम्नलिखित में से किस वर्ष को उस वर्ष में घटित घटना के साथ सही सुमेलित किया गया है?
(A) 1945–अखिल भारतीय कांग्रेस कमेटी ने बॉम्बे में बैठक की और भारत छोड़ो' प्रस्ताव की पुष्टि की
(B) 1915–महात्मा गांधी दक्षिण अफ्रीका से लौटे
(C) 1936–प्रथम गोलमेज सम्मेलन
(D) 1944–द्वितीय विश्व युद्ध में ब्रिटिश युद्ध के प्रयासों में भारतीय सहयोग प्राप्त करने के लिए ब्रिटिश सरकार द्वारा क्रिप्स मिशन को भारत भेजा गया था।
In the context of Indian Freedom Movement, which of the following years is correctly paired with the event that took place that year?
(A) 1945—The All India Congress Committee met in Bombay and ratified the 'Quit India' Resolution
(B) 1915—Mahatma Gandhi returned from South Africa
(C) 1936—The First Round Table Conference
(D) 1944—The Cripps Mission was sent by the British government to India to obtain Indian cooperation for the British war efforts in the 2nd World War

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

78. निम्नलिखित भारतीय स्वतंत्रता सेनानियों में से किसे गांधीवादी सिद्धांतों के प्रति निष्ठा के लिए गांधी बूढ़ी (बूढ़ी महिला गाँधी) कहा जाता था?
(A) मातंगिनी हाजरा
(B) लीला रॉय
(C) कमला चौधरी
(D) दाक्षायनी वेलायुधन
Who among the following Indian freedom fighters was fondly called Gandhi Buri (Old Lady Gandhi) for her dedication towards Gandhian principles?
(A) Dakshayani Velayudhan
(B) Leela Roy
(C) Matangini Hazra
(D) Kamla Chaudhary

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

11. भौतिक विज्ञान

11.1 मापन एवं विमायें

79. निम्नलिखित में से कौन-सी भौतिक राशि, व्यंजक चाप/त्रिज्या के लिए है?
(A) तल कोण (B) वेग
(C) पृष्ठ तनाव (D) रेखीय संवेग
Which of the following is the physical quantity for the expression arc/radius?
(A) Plane angle
(B) Velocity
(C) Surface tension
(D) Linear momentum

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

11.2 बल एवं गति

80. न्यूटन का निम्नलिखित में से कौन-सा नियम बल की परिमाणात्मक परिभाषा देता है?
(A) सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण का नियम
(B) गति का पहला नियम
(C) गति का तीसरा नियम
(D) गति का दूसरा नियम
Which law of Newton provides a quantitative definition of force?
(A) Universal law of gravitation
(B) First law of motion

(C) Third law of motion
(D) Second law of motion

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

81. .... बल के परास का घातांक 10^{-16m} होता है।
(A) गुरुत्वीय
(B) दुर्बल नाभिकीय
(C) प्रबल नाभिकीय
(D) विद्युत चुम्बकीय

The range of __________ force is of the order of 15^{10m}
(A) gravitational
(B) weak nuclear
(C) strong nuclear
(D) electromagnetic

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

11.3 ऊष्मा एवं ताप

82. .... को उस तापमान के रूप में परिभाषित किया जाता है जिस पर संतृप्ति तक पहुँचने के लिए वायु को ठंडा करना होगा (स्थिर दाब और स्थिर जल वाष्प की मात्रा पर)।
(A) वायु–ताप (B) पृष्ठीय ताप
(C) ओसांक ताप (D) सापेक्षिक आर्द्रता

..................is defined as the temperature to which the air would have to cool (at constant pressure and constant water vapour content) in order to reach saturation.
(A) Air temperature
(B) Surface temperature
(C) Dew point temperature
(D) Relative humidity

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

11.4 ध्वनि

83. दो क्रमागत शृंगों के बीच की क्षैतिज दूरी क्या कहलाती है?
(A) तरंग काल (B) तरंगदैर्ध्य
(C) तरंग की ऊँचाई (D) तरंग आवृत्ति

Which of the following is the horizontal distance between two successive crests?
(A) Wave period
(B) Wave length
(C) Wave height
(D) Wave frequency

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

11.5 आधुनिक भौतिकी

84. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व प्रकाश उत्सर्जक डायोड संरचना के निर्माण के लिए उपयुक्त नहीं है?
(A) इंडियम गैलियम नाइट्राइड
(B) जर्मेनियम
(C) गैलियम फॉस्फाइड
(D) गैलियम आर्सेनाइड

Which of the following elements is NOT suitable for the fabrication of a light emitting diode structure?
(A) Indium gallium nitride
(B) Germanium
(C) Gallium phosphide
(D) Gallium arsenide

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

12. भारतीय राजव्यवस्था एवं संविधान

12.1 भारतीय संविधान सभा

85. भारत के संविधान को बनाने वाली संविधान सभा में कितनी महिला सदस्य थीं?
(A) 10 (B) 12
(C) 15 (D) 14

How many female members were part of the Constituent Assembly that framed the Constitution of India ?
(A) 10 (B) 12
(C) 15 (D) 14

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

86. अल्लादी कृष्णास्वामी अय्यर भारत की संविधान सभा की .... के अध्यक्ष थे।
(A) प्रत्यय पत्र समिति
(B) कार्य-सूची समिति
(C) संघ शक्ति समिति
(D) मौलिक अधिकार उप समिति

Alladi Krishnaswami Ayyar was the chairman of the .... of the constitutent Assembly of India.
(A) Order of Business Committee
(B) Credential Committee
(C) Union Powers Committee
(D) Fundamental Rights Sub-Committee

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

87. संविधान सभा का दसवाँ अधिवेशन कब आयोजित किया गया था?
(A) 6-17 अक्टूबर, 1949
(B) 4 नवंबर, 1948-8 जनवरी, 1949
(C) 16 मई, 16 जून, 1949
(D) 14–31 जुलाई, 1947

When was the Tenth Session of the Constituent Assembly held?
(A) 6-17 October, 1949
(B) 4 November, 1948 – 8 January, 1949
(C) 16 May – 16 June, 1949
(D) 14-31 July, 1947

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

88. निम्नलिखित में से कौन 1946 में मद्रास निर्वाचन क्षेत्र से संविधान सभा के सदस्य बने थे?
(A) हंसा जीवराज मेहता
(B) कमला चौधरी
(C) अम्मू स्वामीनाथन
(D) बेग्रम ऐजाज रसूल

Who among the following became a part of the Constituent Assembly from Madras Constituency in 1946?
(A) Hansa Jivraj Mehta
(B) Kamla Chaudhary
(C) Ammu Swaminathan
(D) Begum Aizaz Rasul

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

12.2 संविधान की प्रमुख विशेषताएँ

89. भारत की संविधान सभा की हाउस कमेटी के अध्यक्ष कौन थे?
(A) के एम मुंशी
(B) बी पट्टाभि सीतारमैया
(C) जे बी कृपलानी
(D) एवी ठक्कर

Who was the chairman of the House Committee of the Constituent Assembly of India?
(A) KM Munsi
(B) B Pattabhi Sitaramayya
(C) JB Kripalani
(D) AV Thakkar

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

12.3 भारतीय संविधान की प्रस्तावना

90. निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द भारत के संविधान की प्रस्तावना में 'गणराज्य (Republic) शब्द से पहले नहीं आता है?
(A) समाजवादी (B) संप्रभु
(C) लोकतांत्रिक (D) संघीय

Which of the following words does NOT precede the word 'Republic' in the Preamble of the Constitution of India ?
(A) Socialist (B) Sovereign
(C) Democratic (D) Federal

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

12.4 संघ एवं इसका राज्य क्षेत्र

91. निम्नलिखित में से किस वर्ष में भारत के राज्यों के पुनर्गठन और उससे जुड़े मामलों के लिए अधिनियम पारित किया गया था?

(A) 1959 (B) 1956

(C) 1962 (D) 1947

In which of the following years was an Act to provide for the reorganisation of the states of India and for matters connected therewith enacted ?

(A) 1959 (B) 1956

(C) 1962 (D) 1947

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

12.5 नागरिकता

92. निम्नलिखित में से किस वर्ष में भारत में पहली बार नागरिकता अधिनियम पारित किया गया था?

(A) 1955 (B) 1962

(C) 1959 (D) 1947

In which of the following years was the Citizenship Act passed for the first time in India ?

(A) 1955 (B) 1962

(C) 1959 (D) 1947

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

12.6 संसद (संसदीय समितियाँ, मंच एवं समूह)

93. संसद में धन विधेयकों के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

(A) यह केवल एक मंत्री द्वारा पेश किया जा सकता है, न कि एक निजी सदस्य द्वारा।

(B) लोकसभा राज्यसभा की सभी या किसी भी सिफारिश को स्वीकार या अस्वीकार कर सकती है।

(C) इसे केवल लोकसभा में पेश किया जा सकता है।

(D) इसे राज्यसभा द्वारा अस्वीकार या संशोधित किया जा सकता है।

With reference to the Money Bills in the Parliament, which of the following statements is INCORRECT ?

(A) It can only be introduced by a minister and not by a private member

(B) The Lok Sabha can either accept or reject all or any of the recommendations of the Rajya Sabha.

(C) It can be introduced only in the Lok Sabha.

(D) It can be rejected or amended by the Rajya Sabha-

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

94. निम्न में से कौन-सा कथन अविश्वास प्रस्ताव के संदर्भ में असत्य है?

(A) यदि लोकसभा में पारित हो जाता है, तो मंत्रिपरिषद को पद से इस्तीफा दे देना चाहिए।

(B) यह मंत्रिपरिषद में लोकसभा के विश्वास का पता लाने के लिए प्रस्तावित किया जाता है।

(C) इसे केवल मंत्रियों की पूरी परिषद् के प्रति ही प्रस्तावित किया जा सकता है।

(D) लोकसभा में इसको अपनाने के लिए इसके कारणों को बताना चाहिए।

With reference to no-confidence motion, which of the following statements is INCORRECT ?

(A) If it is passed in the Lok Sabha, the council of ministers must resign from office.

(B) It is moved for ascertaining the confidence of Lok Sabhas in the council of ministers.

(C) It can be moved against the entire council of ministers only.

(D) It should state the reasons for its adoption in the Lok Sabha.

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

12.7 स्थानीय स्वशासन तथा सहकारिता

95. भारत के संविधान का निम्नलिखित में से कौन-सा संशोधन 1993 में नगरपालिका सरकारों को संवैधानिक रूप से मान्यता देने के लिए अधिनियमित किया गया था?

(A) 73 वाँ संविधान संशोधन अधिनियम (CAA), 1990

(B) 72 वाँ संविधान संशोधन अधिनियम (CAA), 1989

(C) 71 वाँ संविधान संशोधन अधिनियम (CAA), 1988

(D) 74 वाँ संविधान संशोधन अधिनियम (CAA), 1992

Which of the following Amendments of the Constitution of India was enacted in 1993 to constitutionally recognise municipal governments?

(A) 73rd Constitutional Amendment Act (CAA), 1990

(B) 72nd Constitutional Amendment Act (CAA), 1989

(C) 71st Constitutional Amendment Act (CAA), 1988

(D) 74th Constitutional Amendment Act (CAA), 1992

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

12.8 संविधान संशोधन

96. भारतीय संविधान के निम्नलिखित में से किस संशोधन ने घोषित किया कि संसद के पास अनुच्छेद 368 के तहत किसी भी मौलिक अधिकार को कम करने या हटाने की शक्ति है और ऐसा अधिनियम, अनुच्छेद 13 के तहत कानून नहीं होगा।

(A) तेईसवें संशोधन

(B) बीसवें संशोधन

(C) चौबीसवें संशोधन

(D) अट्ठाईसवें संशोधन

Which of the following Amendments of the Constitution of India declared that the Parliament has the power to abridge or take away any of the Fundamental Rights under Article 368 and such an Act, will NOT be a law under the meaning of Article 13 ?

(A) Twenty-third Amendment

(B) Twentieth Amendment

(C) Twenty-fourth Amendment

(D) Twenty-eighth Amendment

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

97. भारतीय संविधान के 100 वें संशोधन को मंजूरी, निम्नलिखित में से किस भारतीय राष्ट्रपति ने दी थी?

(A) ए पी जे अब्दुल कलाम

(B) प्रणब मुखर्जी

(C) प्रतिभा देवीसिंह पाटिल

(D) राम नाथ कोविंद

Who among the following presidents of India gave assent to the 100th Amendment of the Constitution of India?

(A) APJ Abdul Kalam

(B) Pranab Mukherjee

(C) Pratibha Devisingh Patil

(D) Ram Nath Kovind

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

98. भारत के संविधान में निम्नलिखित में से कौन सा संशोधन भाषा के आधार पर भारतीय राज्यों के पुनर्गठन को संवैधानिक रूप से बदलने के प्राथमिक उद्देश्य के साथ पारित किया गया था?

(A) दसवाँ संशोधन (B) सातवाँ संशोधन

(C) चौथा संशोधन (D) छठा संशोधन

Which of the following Amendments to the Constitution of India was passed with the primary objective to constitutionally encode the re-organisation of Indian States based on language ?
(A) Tenth Amendment
(B) Seventh Amendment
(C) Fourth Amendment
(D) Sixth Amendment

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

99. भारत के संविधान में किस संशोधन ने भारत के वर्णन को एक संप्रभु लोकतांत्रिक गणराज्य से'संप्रभु, समाजवादी धर्मनिरपेक्ष लोकतांत्रिक गणराज्य में बदल दिया और साथ ही'राष्ट्र की एकता'शब्द को 'राष्ट्र की एकता और अखंडता' में बदल दिया?
(A) 40 वें (B) 47 वें
(C) 44 वें (D) 420 वें
Which amendment to the Constitution of India changed the description of India from a 'sovereign democratic republic 'toa' sovereign, socialist secular democratic republic' and also changed the words 'unity of the nation' to 'unity and integrity of the nation' ?
(A) 40th (B) 47th
(C) 44th (D) 42nd

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

100. भारत के संविधान के निम्नलिखित में से किस संशोधन अधिनियम ने रियासतों के पूर्व शासकों के प्रिवी पर्स और विशेषाधिकारों को समाप्त कर दिया?
(A) 26 वाँ संशोधन अधिनियम, 1971
(B) 27 वाँ संशोधन अधिनियम, 1971
(C) 25 वाँ संशोधन अधिनियम, 1971
(D) 28 वाँ संशोधन अधिनियम, 1972
Which of the following Amendment Acts of the Constitution of India abolished the privy purses and privileges of former rulers of princely states?
(A) 26th Amendment Act, 1971
(B) 27th Amendment Act, 1971
(C) 25th Amendment Act, 1971
(D) 28th Amendment Act, 1972

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

12.9 विविध

101. भारत में, लैंगिक अपराधों से बालकों का संरक्षण (POCSO) अधिनियम .... बालकों के हितों की रक्षा करते हुए लैंगिक हमले, लैंगिक उत्पीड़न के अपराधों और अश्लील साहित्य से बालकों का संरक्षण करने के लिए एक व्यापक कानून है।
(A) 2006 (B) 2010
(C) 2012 (D) 2008
In India, the Protection of Children from Sexual Offences (POCSO) Act .... is a comprehensive law to provide for the protection of children from the offences of sexual assault, sexual harassment and pornography, while safeguarding the interests of the child.
(A) 2006 (B) 2010
(C) 2012 (D) 2008

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

13. विज्ञान और प्रौद्योगिकी

13.1 रोग और विभिन्न टीकाकरण कार्यक्रम

102. भारत में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा'विस्तारित टीकाकरण कार्यक्रम, (EPI) के रूप में किस वर्ष में टीकाकरण कार्यक्रम शुरू किया गया था?
(A) 1978 (B) 1974
(C) 1980 (D) 1982
In which year was the Immunization Programme introduced in India as 'Expanded Programme of Immunization' (EPI) by the Ministry of Health and Family Welfare?
(A) 1978 (B) 1974
(C) 1980 (D 1982

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

14. विश्व का भूगोल

14.1 पृथ्वी (उत्पत्ति, भूगर्भीय इतिहास, गतियाँ, काल्पनिक रेखाएँ आदि)

103. .... विकिरण बेल्ट चुंबकीय रूप से फँसे हुए अत्यधिक ऊर्जावान आवेशित कणों की विशाल पट्टी है जो पृथ्वी को घेरे रहते हैं।
(A) किपर (B) चिनूक
(C) वैन एलेन (D) ऑरोरा
The .... radiation belts are giant swaths of magnetically trapped highly energetic charged particles that surround Earth.
(A) Kuiper (B) Chinook
(C) Van Allen (D) Aurora

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

14.2 विश्व की मृदा

104. मिट्टी की अम्लीय प्रकृति .... की उच्च सांद्रता द्वारा दर्शायी जाती है।
(A) नाइट्रोजन (B) हाइड्रोजन
(C) फास्फोरस (D) ऑक्सीजन
Acidic nature of soil is shown by high concentration of ....
(A) nitrogen (B) hydrogen
(C) phosphorous (D) oxygen

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

105. मिट्टी की संरचना को गंभीर नुकसान होने से पहले, मिट्टी जिस भार का सहन कर सकती है, उस भार को आप क्या कहते हैं?
(A) मृदा जलधारिता
(B) स्थूल घनत्व
(C) प्रतिरोधक क्षमता
(D) धारिता क्षमता
What do you call the weight a soil can withstand before severe damage occurs to the structure of the soil?
(A) Field capacity
(B) Bulk density
(C) Buffering capacity
(D) Bearing capacity

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

14.3 मौसम (तापमान, बादल तथा वर्षा आदि)

106. निम्नलिखित में से किस कारक में कमी होने से वाष्पीकरण की दर में वृद्धि होती है?
(A) द्रव की सतह के ऊपर पवन की गति
(B) संबंधित द्रव की मुक्त सतह का क्षेत्रफल
(C) परिवेशी तापमान
(D) आर्द्रता
Decrease in which of the following factors leads to an increase in the rate of evaporation?
(A) Wind speed above the surface of the liquid
(B) Area of the free surface of the liquid concerned
(C) Ambient temperature
(D) Humidity

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

14.4 विश्व के समुद्र (लवणता, ज्वारभाटा, प्रमुख गर्तें आदि)

107. समुद्र के पानी की लवणता की गणना समुद्री जल के .... ग्राम में घुले नमक की मात्रा (ग्राम में) के रूप में की जाती है।

(A) 10, 000 (B) 1000
(C) 10 (D) 100

The salinity of ocean waters is calculated as the amount of salt (in gm) dissolved in .... gm of seawater.

(A) 10,000 (B) 1000
(C) 10 (D) 100

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

108. निम्नलिखित में से कौन उष्णकटिबंधीय महासागरों में पाए जाने वाले द्वीपों का एक समूह है जो प्रवाल भित्तियों और एक केंद्रीय गर्त से बना है?

(A) गयोट्स (B) लैगून
(C) सीमाउंट (D) एटोल

Which of the following is a group of islands found in the tropical oceans consisting of coral reefs and a central depression?

(A) Guyots (B) Lagoon
(C) Seamount (D) Atoll

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

109. निम्नलिखित में से कौन-सा महासागर का सबसे उथला भाग है जो 1° या उससे भी कम औसत प्रवणता दर्शाता है?

(A) महासागरीय गहराइयाँ
(B) गहरा समुद्र तल
(C) महाद्वीपीय शेल्फ
(D) महाद्वीपीय ढाल

Which of the following is the shallowest part of the ocean showing an average gradient of 1° or even less?

(A) Oceanic deeps
(B) Deep sea plain
(C) Continental shelf
(D) ontinental slope

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

110. आमतौर पर, वृहत् ज्वार-भाटा और लघु ज्वार-भाटा के बीच .... दिन का अंतराल होता है।

(A) 2 (B) 4
(C) 9 (D) 7

Normally, there is a .... day interval between spring tides and neap tides.

(A) 2 (B) 4
(C) 9 (D) 7

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

14.5 विश्व के प्रमुख पठार

111. निम्नलिखित में से किसे 'श्वेत पर्वत (White Mountain)' के नाम से भी जाना जाता है?

(A) चो ओयू (B) मकालू
(C) ल्होत्से (D) धौलागिरी

Which of the following is also known as the 'White Mountain'?

(A) Cho Oyu (B) Makalu
(C) Lhotse (D) Dhaulagiri

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

112. पर्वतों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है/हैं?

I. पर्वत, एक पंक्ति में व्यवस्थित हुए हो सकते हैं जिसे श्रेणी कहते हैं।
II. भारत में अरावली श्रेणी दुनिया की सबसे पुरानी वलित पर्वत प्रणालियों में से एक है।
III. दक्षिण अमेरिका में माउंट किलिमंजारो ज्वालामुखी पर्वत का एक उदाहरण है।

(A) केवल II (B) I और II
(C) I, II और III (D) केवल I

Which of the following statements is/are correct regarding the mountains ?

1. Mountains may be arranged in a line known as range.
II. The Aravali range in India is one of the oldest fold mountain systems in the world.
III. Mt. Kilimanjaro in South America is an example of Volcanic Mountain

(A) Only I and II
(B) Only1and II
(C I, II and III
(D) Only1

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

113. नाम बदलने से पहले, माउंट एवरेस्ट को केवल .... के रूप में जाना जाता था।

(A) पीक VI (B) पीक IX
(C) पीक XV (D) पीक XII

Before being renamed, Mount Everest was simply known as ....

(A) Peak VI (B) Peak IX
(C) Peak XV (D) Peak XII

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

14.6 विश्व में कृषि एवं पशुपालन

114. बागवानी की वह शाखा जो सब्जियों के उत्पादन भंडारण, प्रसंस्करण और विपणन से संबंधित है, ... कहलाती है।

(A) पोमोलॉजी (B) एपीकल्चर
(C) ओलेरीकल्चर (D) सस्यविज्ञान

The branch of horticulture which deals with the production, storage processing and marketing of vegetables is called ....

(A) pomology (B) apiculture
(C) olericulture (D) agronomy

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

व्याख्यात्मक हल

1. प्राचीन भारत का इतिहास

1.1 इतिहास जानने के स्रोत

1. (D) ● अशोक के लघु शिलालेख भारत के विभिन्न स्थानों पर मिलते हैं जिनमें से एक रूपनाथ जबलपुर जिला, मध्य प्रदेश में भी स्थित है । अतः विकल्प D गलत है जिला, कर्नाटक में अशोक के शिलालेख निम्नलिखित हैं–

◆ मस्की : रायचूर ।
◆ राजुलमंडगिरि : बल्लारी
◆ गाधीमठ : रायचूर
◆ पल्किगुंडु : गवीमठ के पास, रायचूर,
◆ ब्रह्मगिरि : चित्रदुर्ग
◆ सिद्धपुर : चित्रदुर्ग
◆ जटिंगा रामेश्वर: चित्रदुर्ग

● मौर्य सम्राट अशोक के इतिहास की सम्पूर्ण जानकारी उसके अभिलेखों से मिलती है। यह माना जाता है कि, अशोक को अभिलेखों की प्रेरणा ईरान के शासक 'डेरियस' से मिली थी।

● अशोक के लगभग 40 अभिलेख प्राप्त हुए हैं। ये ब्राह्मी, खरोष्ठी और आर्मेइक–ग्रीक लिपियों में लिखे गये हैं।

● सम्राट अशोक के ब्राह्मी लिपि में लिखित सन्देश को सर्वप्रथम एलेग्जेंडर कनिंघम के सहकर्मी जेम्स प्रिंसेप ने पढ़ा था। अशोक के अभिलेखों को तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है–

❖ शिलालेख
❖ स्तम्भलेख
❖ गुहालेख

1.2 वैदिक सभ्यता

2. (C) ● ऋग्वेद के कुछ सूक्त वार्तालाप के रूप में हैं। विश्वामित्र नामक ऋषि और देवियों के रूप में पूजित दो नदियों (व्यास और सतलज) के बीच यह संवाद एक ऐसे ही सूक्त का अंश है।

● ऋग्वेद में मवेशियों, बच्चों (खासकर पुत्रों) और घोड़ों की प्राप्ति के लिए अनेक प्रार्थनाएँ हैं। घोड़ों को लड़ाई में रथ खींचने के काम में लाया जाता था। इन लड़ाइयों में मवेशी जीत कर लाए जाते थे।

- सबसे प्राचीन वेद ऋग्वेद है, जिसकी रचना लगभग 3500 वर्ष पूर्व हुई थी।
- ऋग्वेद में एक हजार से अधिक भजन शामिल हैं, जिन्हें सूक्त कहा जाता है। ये भजन विभिन्न देवी-देवताओं की स्तुति में हैं। ऋग्वेद को 10 मंडलों (पुस्तकों) में विभाजित किया गया है।
- पहला और दसवाँ मंडल सबसे नवीन और सबसे लम्बा है।
- गायत्री मंत्र को ऋग्वेद के तीसरे मंडल से लिया गया है।
- मंडल 9 पूरी तरह से सोम को समर्पित है।

3. (B) ● एक ब्राह्मणवादी प्रथा, शताब्दी 1000 ईसा पूर्व के बाद से स्पष्ट, लोगों (विशेषकर ब्राह्मणों) को गोत्र के संदर्भ में वर्गीकृत करना था।
- प्रत्येक गोत्र का नाम एक वैदिक द्रष्टा के नाम पर रखा गया था। समान गोत्र के लोग उस व्यक्ति के वंशज माने जाते थे, जिसके नाम पर गोत्र का नाम रखा गया था।
- गोत्र के बारे में दो नियम विशेष रूप से महत्वपूर्ण थे–
  - ❖ विवाह होने पर पर महिलाओं से अपेक्षा की गई थी कि वे अपने पिता के गोत्र को त्याग दें और अपने पति के गोत्र को अपना लें।
  - ❖ एक ही गोत्र के सदस्य विवाह नहीं कर सकते थे।

4. (B) ● क्षत्रिय वर्ण धर्मसूत्रों और धर्मशास्त्रों द्वारा निर्धारित नियमों के अनुसार प्राचीन भारत में लोगों की रक्षा और न्याय के प्रशासन के लिए जिम्मेदार था
- क्षत्रिय वर्ण के लोगों का काम देश का शासन और शत्रुओं से उसकी रक्षा करना है। मनु के अनुसार, इस वर्ण के लोगों का कर्तव्य वेदाध्ययन, प्रजापालन, दान और यज्ञादि करना तथा विषयवासना से दूर रहना है। वशिष्ठ ने इस वर्ण के लोगों का मुख्य धर्म अध्ययन, शस्त्राभ्यास और प्रजापालन बतलाया है।
- भारत में वर्ण व्यवस्था के अंतर्गत समाज को चार भागों में बाँटा गया है– ब्राह्मण, क्षत्रिय, वैश्य और शूद्र।
- प्रारम्भ में वर्ण व्यवस्था कर्म-आधारित थी जो उत्तर वैदिक काल के बाद जन्म-आधारित हो गयी।
  - ❖ ब्राह्मण-पुजारी, विद्वान, शिक्षक, कवि, लेखक आदि।
  - ❖ क्षत्रिय योद्धा, प्रशासक, राजा।
  - ❖ वैश्य कृषक, व्यापारी
  - ❖ शूद्र सेवक, मजदूर आदि।

1.3 मौर्य काल

5. (A) ● चंद्रगुप्त मौर्य ने कौटिल्य की सहायता से मगध में नंदों के साम्राज्य को उखाड़ फेंका और 322 ईसा पूर्व में एक गौरवशाली मौर्य साम्राज्य की स्थापना की।
- चंद्रगुप्त मौर्य, मौर्य वंश के प्रथम राजा और संस्थापक माने जाते हैं। उनकी माता का नाम मूर था जिसका संस्कृत में अर्थ मौर्य होता है। इसलिए इस वंश का नाम मौर्य वंश पड़ा।
- चन्द्रगुप्त के काल में व्यापार, कृषि प्रणाली व्यवस्थित बनी रही, साथ ही बाँट और माप आदि का मानकीकरण भी किया गया। साथ ही मुद्रा का भी प्रचलन रहा। कराधान, स्वच्छता और अकाल राहत आदि कार्य राज्य की प्राथमिकता के बिंदु थे।

2. कला एवं संस्कृति

2.1 भारतीय नृत्य

6. (B) ● सिद्धेन्द्र योगी के प्रयासों ने कुचिपुड़ी नमक नृत्य को गौरवान्वित किया है।
- सिद्धेन्द्र योगी 14वीं शताब्दी ईस्वी के एक असाधारण विद्वान और कलाकार थे।
- 11वीं और 13वीं शताब्दी के बीच भक्ति आंदोलन के दौरान कुचिपुड़ी के नृत्य रूप में एक क्रांति देखी गई।
- सिद्धेन्द्र योगी सभी भारतीय शास्त्रीय नृत्य शैलियों की बाइबिल नाट्य शास्त्र के नृत्य के सिद्धांतों को शामिल करते हैं।
- कुचिपुड़ी नृत्य शैली के प्रमुख सिद्धेन्द्र योगी को आदि गुरु के रूप में भी सराहा गया है।
- कुचिपुड़ी, भारत की छः शास्त्रीय नृत्य शैलियों में से एक है।
- कुचिपुड़ी आंध्र प्रदेश राज्य के लिए स्वदेशी है और गायन के समावेश से अन्य पाँच शास्त्रीय शैलियों से अलग है।
- कुचिपुड़ी एक नृत्य-नाटक प्रदर्शन कला है जिसकी उत्पत्ति भारत के आंध्र प्रदेश के कृष्णा जिले के एक गाँव में हुई थी।

7. (B) ● उम्मट आट कुर्ग में किया जाने वाला एक लोक नृत्य है।
- उम्मट आट कुर्ग का पारंपरिक नृत्य है जिसे सुंदर कोडवा महिलाओं द्वारा प्रसिद्ध किया जाता है।
- पारंपरिक लाल ब्रोकेड साड़ी, आभूषण और माथे पर लाल सिंदूर में सजे, वे हाथ से पकड़े हुए पीतल की झांझ की ताल पर मंडलियों में नृत्य करते हैं।
- गायन के साथ, नृत्य रूप–देवी कावेरी को प्रसन्न करने के लिए किया जाता है। यह आमतौर पर त्योहारों, शादियों और अन्य अवसरों का हिस्सा होता है।

8. (B) ● पोंग लोक नृत्य अरुणाचल प्रदेश का एक लोकप्रिय नृत्य है।
- यह आदि जनजाति से संबंधित है। यह जनजाति अपने कई पारंपरिक लोकनृत्यों के लिए जानी जाती है।
- पोंग नृत्य आदि जनजाति के लिए एक महत्वपूर्ण धार्मिक उत्सव है।

राज्य	नृत्य
अरुणाचल प्रदेश	बुइया
	चालो
	तापू
	वांचो
	पासी कोंगकी
	पोनुंग
	पोपिर
	बरदो छम

9. (A) ● लावा मिनिकॉय द्वीप का एक लोकप्रिय नृत्य है। यह मुख्य रूप से लक्षद्वीप के पुरुषों द्वारा किया जाने वाला एक लोक नृत्य है, जो उत्सव के अवसरों पर नृत्य की एक प्रसिद्ध पारंपरिक शैली है।
- मिनिकॉय भौगोलिक रूप से लक्षद्वीप के अन्य द्वीपों से अलग है ।
- मिनिकॉय द्वीप मालदीव और दक्षिण भारत की संस्कृति का मिश्रण है ।
- मिनिकॉय द्वीप की भाषा – माही, दिवेही का एक रूप, जो मालदीव में बोली जाने वाली भाषा है।

10. (A) ● केलुचरण महापात्र एक भारतीय शास्त्रीय नर्तक, गुरु और ओडिसी श्रेणी के नृत्य के प्रतिपादक थे, जिन्हें 20 वीं शताब्दी में शास्त्रीय नृत्य के पुनरुद्धार का श्रेय दिया जाता है।

- उन्होंने 1966 में संगीत नाटक अकादमी पुरस्कार, मध्य प्रदेश सरकार से पद्म विभूषण यूबी 2000 और कालिदास सम्मान जीता।
- वह ओडिशा से पद्म विभूषण पाने वाले पहले व्यक्ति हैं। भारत के एक विख्यात संस्कृत कवि इस गुरु पर लिखते हैं: सांगो–पंगा–सुभंगी–लास्य–मधुरम समतिर्ना–नृत्यर्णवम, जिसका अनुवाद है– "उनके नृत्य शरीर का प्रत्येक अंश चमत्कारी मुद्रा और मुद्राओं के माध्यम से सर्वोपरि मिठास की ओर ले जाता है।
- कुचिपुड़ी – आन्ध्र प्रदेश का लोक नृत्य है
- मणिपुरी – मणिपुर राज्य का लोक नृत्य है
- भरतनाट्यम् – तमिलनाडु राज्य का लोक नृत्य है (भारत का सबसे प्राचीन नृत्य)

11. (A) • कुम्मत्तिकली नृत्य केरल के दक्षिण मालाबार क्षेत्र में ज्यादातर लोकप्रिय एक मुखौटा नृत्य है। नर्तक नृत्य करते समय चेहरों पर चमकीले चित्रित लकड़ी के मुखौटे पहनते हैं।
- केरल के लोकप्रिय लोक नृत्यों में अर्जुन नृतम, मुदियेट्टू नृत्य, कुथियोत्तम नृत्य, पूरक्काली नृत्य, गरुदन थुकम, थोलपावकुथु, कृष्णनट्टोम, मयट्टट्टम, कझाई कोथू, मार्गम काली नृत्य और संघ काली शामिल हैं।
- धनगर गोवा के प्रमुख लोक नृत्यों में से एक नृत्य है और गोवा , महाराष्ट्र की धनगर महिलाएँ फुगड़ी नृत्य भी करती हैं।

12. (B) • चरी नृत्य में नर्तक अपने सर पर जले हुए दीयों वाले बर्तनों को संतुलित रखते हैं।
- चरी नृत्य किशनगढ़, अजमेर का एक प्रसिद्ध नृत्य है। इस नृत्य में बांकिया, ढोल और थाली का प्रयोग किया जाता है।
- इस नृत्य को गुर्जर जाति के लोग पवित्र मानते हैं।
- महिलाएँ सिर पर चरी लेकर नृत्य करती हैं। इनमें से ऊपर की चरी में केकड़े के बीज में तेल डालकर दीपक जलाए जाते हैं।
- कभी-कभी नृत्य करने वाले नर्तक भी एक ही समय में अपने सिर पर सात चरी रखकर नृत्य करते हैं।

2.2 भारतीय संगीत

13. (B) • ललिता महाराष्ट्र के लोक संगीत का एक रूप है। ललिता, भजन, भरूद, गोंधल, कीर्तन, अभंग और तुम्बाडी गायन महाराष्ट्र में पाए जाने वाले लोकगीतों पर आधारित सामुदायिक मनोरंजन के अन्य रूप हैं।
- लावणी और पोवड़ा सबसे लोकप्रिय लोक गीत हैं जो महाराष्ट्र में गाँव के लोगों का मनोरंजन करते हैं। भालेरी, खेत में काम करने वाले किसानों को खुश करने के लिए एक लोक-गीत गाया जाता है। वे कटाई के समय विशेष गीत भी गाते हैं।

14. (A) • भवैया लोक गीत शैली पश्चिम बंगाल, असम और बांग्लादेश के कुछ हिस्सों में प्रचलित है।
- भवैया बिहार का लोक गीत है, यह बिहार और उसके निकट के क्षेत्रों के किसानों द्वारा प्रयोग में लाया जाने वाला गीत है।
- भवैया गीत "भटियाली" जोकि बंगाल के खेतिहर किसानों और मल्लाहों का गीत है उससे मिलता है परन्तु इसकी लय और ताल, अधिक जोरदार है, आजकल यह सम्पूर्ण बंगाल में प्रचलित है ।

15. (B) • ध्रुपद शैली भारतीय उपमहाद्वीप के हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत में एक शैली है। बिष्णुपुर घराने से सम्बंधित है।
- यह हिंदुस्तानी शास्त्रीय संगीत, हवेली संगीत और दक्षिण भारतीय कर्नाटक परंपरा से संबंधित प्रमुख मुखर शैलियों की सबसे पुरानी शैली है। ध्रुपद में संस्कृत ब्रज भाषा का प्रयोग किया गया है।
- बिष्णुपुर घराने की नींव तेरहवीं शताब्दी में रखी गयी पर इसका कोई प्रत्यक्ष प्रमाण नहीं है। इतिहासकारों ने इस बात का उल्लेख जरूर किया है कि औरंगजेब के ज़माने में जब कलाकारों पर सम्राट की तिरछी निगाहें पड़ीं तो उन्होंने आस-पास के सूबों में जाकर शरण ली। तानसेन के खानदान से जुड़े ध्रुपद गायक और वादक बहादुर खान भी ऐसे संगीतज्ञों में एक थे। उन्होंने तब बिष्णुपुर के राजा रघुनाथ सिंह द्वितीय के दरबार में शरण ली। उनकी ही शागिर्दी में बिष्णुपुर घराना अपने अस्तित्व में आया।

2.3 भारतीय वास्तुकला

16. (A) • गुरु हेमकुंड साहिब की छत एक उलटे कमल के आकार में बनाई गयी है।
- उत्तर भारत के हिमालय पर्वत शृंखला में 15,000 फीट की ऊँचाई पर स्थित हेमकुंड साहिब सिखों का मशहूर तीर्थस्थान है।
- श्री हेमकुंड साहिब चारों तरफ से हिमनदों से घिरे हैं। इन्हीं हिमनदों का बर्फीला पानी जिस जलकुंड का निर्माण करता है, उसे ही हेमकुंड यानी बर्फ का कुंड कहते हैं। मान्यता है कि यहाँ श्री गुरु गोबिंद सिंह जी ने बरसों तक महाकाल की आराधना की थी।

2.4 भारतीय मेले और त्यौहार

17. (A) • कीचड़ उछालना और खेतों में दौड़ना, किसी आदमी द्वारा गर्जना करती हुई भैंसे दौड़ाना कर्नाटक के कंबाला त्योहार के लिए विशिष्ट दर्शनीय चीजें हैं।
- यह कर्नाटक के दक्षिणी जिले में मनाया जाने वाला एक वार्षिक उत्सव है।
- भैंस दौड़ दो दिन की अवधि में होती है।
- यह त्योहार मार्च और नवंबर के महीने के बीच मनाया जाता है।
- यह एक त्योहार है जो कर्नाटक के कृषक समुदाय में उत्पन्न हुआ है।
- यह त्योहार हिंदू भगवान कादरी मंजूनाथ को समर्पित है, जो भगवान शिव के प्रतीक हैं

18. (A) • 'मी–डैम–मी–फी' पूर्वजों की पूजा का त्योहार है, जिसे असम राज्य में मनाया जाता है।
- यह असम का एक प्रमुख धार्मिक त्योहार है। असम के लोग अपने पूर्वजों को खुश करने के लिए, उनकी पूजा करते हैं, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि उनके पूर्वज उन पर हमेशा नज़र रखें।
- 'मी' प्रसाद को संदर्भित करता है, 'डैम' का अर्थ पूर्वजों से है, और 'फी' का अर्थ देवताओं से है।

19. (A) • साकेवा, सिक्किम के किरात खांबू राय समुदाय द्वारा मनाया जाने वाला एक धार्मिक त्योहार है।
- इसे भूमि पूजा या चंडी पूजा (पृथ्वी माँ की पूजा) के रूप में भी जाना जाता है।
- यहत्योहार बैसाख के हिंदू महीने की पूर्णिमा के दिन शुरू होता है, जो आमतौर पर अप्रैल/मई में मनाया जाता है।

- सिक्किम में मनाए जाने वाले अन्य त्यौहारः माघ संक्रांति, सोनम लोखर, लोसार, रामनवमी (चैत दसैन), साकेवा, साग दाव, पंग लहबसोल, तमू लोखर।

20. (D) ● सांकेन उत्सव अरुणाचल प्रदेश के थेरवाद बौद्ध नव वर्ष की शुरुआत का प्रतीक है।

- यह थेरवाद बौद्ध समुदाय द्वारा मनाया जाता है। इस अवसर पर बुद्ध की छवियों को निकाला जाता है और उन्हें औपचारिक स्नान कराया जाता है।
- सांगकेन महोत्सव अरुणाचल प्रदेश के लोहित जिले की सबसे पुरानी जनजातियों में से एक, खामटिस द्वारा मनाया जाने वाला महत्वपूर्ण त्योहारों में से एक है।
- इस 3 दिवसीय उत्सव में भगवान बुद्ध का पवित्र स्नान एक शुभ कार्य है। बाद में लोग एक-दूसरे पर पानी के छींटे मारकर त्योहार मनाते हैं, जो नए साल को अशुद्धियों से मुक्त करने के लिए आध्यात्मिक शुद्धि का प्रतीक है। पानी भाग्य और पवित्रता का भी प्रतीक है जिसे सभी बीमारियों, पापों और दुर्भाग्य को दूर करने के लिए महतवपूर्ण कहा जाता है।

21. (A) ● फतोर्पा जत्र, गोवा राज्य में मनाया जाने वाला पाँच दिवसीय त्यौहार है।

- यह त्यौहार दिसम्बर या जनवरी माह में पौष शुद्ध पंचमी से दशमी तक मनाया जाता है।
- इस आयोजन का मुख्य आकर्षण चार दिनों तक चलने वाला रथ जुलूस है।
  - पहले दिन को हाथी अंबारी कहा जाता है, जिसमें एक हाथी का रथ शामिल होता है।
  - दूसरे दिन फूल रथ का जुलूस होता है, जिसे फुलंचो रथ के नाम से जाना जाता है।
  - तीसरे दिन घोड़ों के रथ विजयरथ का जुलूस निकाला जाता है।
  - महारथ जुलूस, जिसमें मुख्य रथ होता है, अंतिम दिन आयोजित किया जाता है, और भक्तों की भीड़ से भरी होती है, जो जात्रा अनुष्ठान के समापन को चिह्नित करती है।

22. (B) ● रोटियाँ की ईद या रोट्टेला पांडुगा नेल्लोर की बड़ा शहीद दरगाह में आयोजित एक वार्षिक तीन दिवसीय उत्सव है।

- यह वार्षिक उत्सव मुहर्रम के महीने में 12 शहीदों के त्योहार के रूप में मनाया जाता है जिनके नश्वर अवशेषों को परिसर में दफनाया जाता है।
- दूर-दूर से लोग कब्र के दर्शन करने आते हैं। वे नेल्लोर टैंक में एक धार्मिक प्रथा के रूप में रोटियों का आदान-प्रदान करते हैं।
- अली-ऐ-लिगांग या अली-ऐ-लिगांग कृषि से जुड़ा एक वसंत उत्सव है जो असम और अन्य पूर्वोत्तर भारतीय राज्यों के मिसिंग या मिशिंग आदिवासी लोगों द्वारा आहू धान की शुरुआत के अवसर पर मनाया जाता है।
- बैशगु का त्योहार आम तौर पर मध्य अप्रैल के दौरान बोडो कचरिस जनजाति द्वारा मनाया जाता है। बोडो जनजाति नए साल के आगमन पर वसंत के मौसम में इस त्योहार को मनाती है।

2.5 विविध

23. (D) ● ओस्वरी उत्सव भारत के निकोबार द्वीप समूह में मनाया जाता है।

- अंडमान और निकोबार द्वीप समूह का निकोबार नृत्य एक मंत्रमुग्ध करने वाला आदिवासी परिपत्र नृत्य है।
- यह ज्यादातर ओसूअरी समारोह या सुअर महोत्सव के दौरान या कार निकोबार द्वीप पर घरों के आसपास आयोजित किया जाता है।
- यह नृत्य घर के मृतक मुखिया को समर्पित है।
- यह पूरी चाँदनी में बहते हथेलियों के नीचे रात के लंबे नृत्य के साथ देखा जाता है।
- पारंपरिक गीतों में समय के साथ-साथ, नारियल के पंखों में जकड़े कलाकारों ने आकर्षक ढंग से शुरुआत की है।

3. जीव विज्ञान

3.1 जीवों का वर्गीकरण

24. (C) ● आर्थोपोडस के द्वारा द्विपार्श्विक समरूपता प्रदर्शित की जाती है।

- द्विपार्श्विक समरूपता – यदि शरीर को केवल एक ही तल में समान बाएँ और दाएँ भाग में विभाजित किया जा सकता है, तो इस प्रकार के शरीर को द्विपार्श्विक समरूपता कहा जाता है। उदाहरण – ऐनेलिड, आर्थ्रोपोड आदि।
- असममितिक, तब होती है जब केंद्र से गुजरती कोई भी सतह शरीर को समान आधे भाग में विभाजित नहीं करती है उदाहरणतः स्पंज।
- रेडियल समरूपता तब होती है जब शरीर के केंद्रीय आधार से गुजरने वाली कोई भी सतह जीवों को दो समान हिस्सों में विभाजित करती है उदाहरण तः सीलेन्ट्रेटा, टेनोफोरा और शूलचर्मा (केवल व्यस्क)।

25. (D) ● कुत्ते का वैज्ञानिक नाम कैनिस ल्युपुस फैमिलेरिस है यह एक पालतू जानवर है जिसे रखवाली के लिए पाला जाता है।

- भैंस का वैज्ञानिक नाम बुबालस बुबालिस है यह एक दुधारू पशु है।
- बिल्ली का वैज्ञानिक नाम फेलिस डोमेस्टिका है।

26. (A) ● यूग्लीना प्रॉटिस्टा जगत (किंगडम) में वर्गीकृत है यह किंगडम फंगी से सम्बंधित नहीं है।

- फंगी जगत की विशेषता : बहुकोशिकीय, एक कोशिका भित्ति के साथ, एक नाभिक सहित ऑर्गेनेल, लेकिन कोई क्लोरोप्लास्ट नहीं होता । उनके पास संचालन का कोई तंत्र नहीं होता है।
- प्रोटिस्टा हरी, सुनहरी, लाल और भूरा एककोशिकीय शैवाल, एकल यूकेरियोटिक कोशिका होती है। इसमें नाभिक केवल एक झिल्ली से घिरा होता है।
- यह एक एकल कोशिका या समान कोशिकाओं से बना होता है।
- प्रोटिस्टा जल में, नम स्थलीय निवास में और बहुकोशिकीय यूकेरियोट्स के शरीर में परजीवी और अन्य सहजीवन के रूप में रहते हैं।

3.2 पादप कार्यिकी

27. (D) ● पृथ्वी पर कुल कार्बन डाइऑक्साइड स्थिरीकरण का कम से कम आधा प्रकाश संश्लेषण के माध्यम से शैवाल द्वारा किया जाता है।

- प्रकाश संश्लेषक होने के कारण वे अपने तत्काल वातावरण में घुलित ऑक्सीजन के स्तर को बढ़ाते हैं।
- कार्बन डाइऑक्साइड स्थिरीकरण का अर्थ है जीवित जीवों द्वारा अकार्बनिक कार्बन का कार्बनिक कार्बन में रूपांतरण।
- शैवाल क्लोरोफिल युक्त, सरल, थैलॉयड, स्वपोषी और बड़े पैमाने पर जलीय जीव हैं।

- शैवाल जलीय जीवन के श्वसन के लिए आवश्यक होते हैं।
- ये मीठे पानी और समुद्री आवास दोनों में पाए जाते हैं। कुछ शैवालीय रूप नम आवासों में भी पाए जाते हैं जैसे गीली चट्टानें और मिट्टी, पेड़ के तने आदि।
- समुद्री शैवाल की लगभग 70 प्रजातियाँ भोजन के रूप में उपयोग की जाती हैं।

28. (B) ● पौधों का संख्यात्मक वर्गीकरण दिखने योग्य सभी विशेषताओं जैसे समानता और असमानताओं पर आधारित है।
- पौधों के बीच वर्गीकरण का पहला स्तर इस बात पर निर्भर करता है कि पौधे के अंग में स्पष्ट विभेदित घटक हैं या नहीं।
- इस मानदंड के आधार पर पौधों को थैलोफाइटा, ब्रायॉफाइटा और टेरिडोफाइटा के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

29. (A) ● हाइड्रोफाइट्स में, पाए जाने वाले विशेषीकृत, मूल या जड़ (Pneumatophores) कहलाते हैं
- न्यूमेटोफोरस, जिसे हवा की जड़ों के रूप में भी जाना जाता है, मुख्य रूप से विशेष जड़ें हैं जो पानी या मिट्टी से हवा तक ऊपर की ओर फैली हुई हैं, जहाँ यह दलदली या ज्वारीय पारिस्थितिक तंत्र में रहने वाले पेड़ों की जड़ प्रणालियों के लिए ऑक्सीजन एकत्र करती है।
- जड़ें भूमिगत संरचनाएँ हैं जो पानी और खनिजों के अवशोषण में मदद करती हैं, पौधों के हिस्सों को उचित लंगर प्रदान करती हैं, आरक्षित खाद्य सामग्री (मूली) का भंडारण, और पौधे के विकास नियामकों के संश्लेषण।
- कभी–कभी जड़ों को अलग–अलग कार्य करने के लिए संशोधित किया जाता है जैसे भोजन का भंडारण, श्वसन, आरोहण आदि। इस प्रकार की जड़ों को संशोधित जड़ें कहा जाता है। उदाहरण – राइजोफोरा के श्वसनमूल, और श्वसन के लिए मैंग्रोव पौधे।

30. (A) ● कैमेलिया साइनेंसिस (Camellia sinensis) चाय पैदा करने वाला एक पौधा है। कैमेलिया साइनेंसिस चाय का वानस्पतिक नाम है
- यह आज के पूर्वोत्तर भारत, तिब्बत और उत्तर म्यांमार, दक्षिण–पश्चिम चीन के क्षेत्र में स्थित है।
- कॉफी का वानस्पतिक नाम कॉफिया अरेबिका है
- गन्ने का वानस्पतिक नाम सैकेरम ऑफाइसिनारम है
- जूट का वानस्पतिक नाम कॉर्कोरस ओलिटोरियस है

31. (C) ● द्रुम जलवायु विज्ञान (डेंड्रोक्लाइ–मेटोलॉजी) का संबंध पेड़ की वृद्धि की विशेषताओं, विशेष रूप से संवृद्धि वलय (growth rings) के विश्लेषण द्वारा पिछली जलवायु और जलवायुवीय घटनाओं के रिकॉर्ड बनाने से है।
- डेंड्रोक्रोनोलॉजी : डेंड्रोक्रोनोलॉजी पेड़ों के वार्षिक विकास के छल्ले का अध्ययन होता है,
- डेंड्रोक्लाइमेटोलॉजी : डेंड्रोक्लाइमेटोलॉजी पेड़ों के वार्षिक विकास के छल्ले और पिछली जलवायु स्थितियों या विविधताओं के बीच के संबंधों का अध्ययन है।

32. (A) ● पादप शरीर रचना के संबंध में रेशों की एक विशेषता यह है की इसमें केवल मोटी–मोटी गुठलियाँ होती हैं।
- इसमें तिरछी छोर वाली दीवारों की संरचना नहीं होती है और न ही ये संचलन के लिए जिम्मेदार होते हैं इसमें विभिन्न लघुकृत कोशिकाएँ भी नहीं होती हैं।
- तंतु बहुत लम्बी कोशिकाएँ होती हैं जिनके लंबे, पतले सिरे आपस में जुड़े रहते हैं,और पौधे को अधिकतम समर्थन प्रदान करते हैं। वे अक्सर बंडलों के रूप में होते हैं और पौधे के शरीर में लगभग कहीं भी पाए जा सकते हैं, जिसमें तना , जड़ें और पत्तियों में संवहनी बंडल शामिल हैं।

33. (C) ● ब्लाइट एक शब्द है जिसका उपयोग कई अलग-अलग पौधों की बीमारियों का वर्णन करने के लिए किया जाता है जो आकास्मक और गंभीर पीलेपन, भूरापन, धब्बेदार, मुरझाने या पत्तियों, फूलों, फलों, तनों या पूरे पौधे की मृत्यु का कारण बनते हैं।
- इनमें बैक्टीरियल ब्लाइट, ब्राउन ब्लाइट, सिलिंड्रोस्पोरियम ब्लाइट, लेप्टोस्फेरिया ब्लाइट और पौधों में दक्षिणी ब्लाइट शामिल हैं। हालांकि विभिन्न प्रकार के कवक के कारण, ये सभी घाव, क्लोरोसिस और पौधों की मृत्यु का कारण बनते हैं।

34. (D) ● केप्साइसिनोइड्स, केरोटीनॉयड, फेनोलिक्स और विटामिन मिर्च में पाए जाने वाले प्रमुख रसायन हैं।
- मिर्च में कैप्सिसिन तीखेपन के लिए जिम्मेदार होता है। यह मिर्च की बीच वाली परत में होता है। कैप्सिसिन जीभ और त्वचा पर पाई जाने वाली नसों पर असर करता है। इससे जलन और गर्मी का अहसास होता है।
- कैरोटीनॉयड प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले लाल, भूरे, नारंगी, सालमन और पीले रंग के वर्णक हैं जो पौधों, माइक्रोएल्गे, बैक्टीरिया, आर्किया और कवक और एफिड्स की कुछ प्रजातियों में पाए जाते हैं।
- फेनोलिकस यौगिक ताजे और प्रसंस्कृत पौधों के खाद्य पदार्थों की संवेदी और पोषण गुणवत्ता के साथ जुड़े हुए होते हैं।

3.3 मानव शरीर के तंत्र

35. (A) ● एक वयस्क शरीर में लगभग 25 ग्राम मैग्नीशियम होता है, जिसमें 50% से 60% हड्डियों में और शेष अधिकांश कोमल ऊतकों में मौजूद होता है। कुल मैग्नीशियम का 1% से भी कम रक्त सीरम में होता है।
- मैग्नीशियम कई खाद्य पदार्थों में स्वाभाविक रूप से मौजूद होता है, जो आहार पूरक के रूप में उपलब्ध होता है, और कुछ दवाओं (जैसे एंटासिड और जुलाब) में मौजूद होता है। मैग्नीशियम 300 से अधिक एंजाइम प्रणालियों में एक सहकारक है जो शरीर में विभिन्न जैव रासायनिक प्रतिक्रियाओं को नियंत्रित करता है, जिसमें प्रोटीन संश्लेषण, मांसपेशियों और तंत्रिका कार्य, रक्त शर्करा नियंत्रण और रक्तचाप विनियमन शामिल हैं।
- मैग्नीशियम ऊर्जा उत्पादन, ऑक्सीडेटिव फास्फारिलीकरण और ग्लाइकोलाइसिस के लिए आवश्यक है। यह हड्डी के संरचनात्मक विकास में योगदान देता है और डीएनए, आरएनए, और एंटीऑक्सीडेंट ग्लूटाथियोन के संश्लेषण के लिए आवश्यक है।

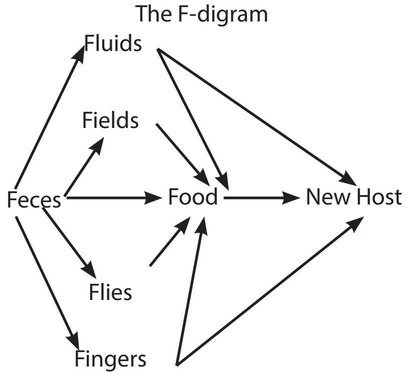
3.4 सूक्ष्म जीव एवं उनसे होने वाली बीमारियाँ

36. (A) ● एक बीमार व्यक्ति के मल से रोगजनकों की आवाजाही कई रास्ते ले सकती है, कुछ प्रत्यक्ष और कुछ अप्रत्यक्ष। उन्हें आसानी से याद किया जाता है क्योंकि

वे सभी "f" अक्षर से शुरू होते हैं: फ्लुइड्स (तरल पदार्थ), फूड (भोजन), फ्लाईस (मक्खियाँ), फ़ील्ड्स (फसल एवं मिट्टी) फ्लोर्स, फिंगर्स, (अँगुलियाँ), और फ्लड्स (बाढ़)

- कवक (fungi) एफ डायग्राम में नहीं आता है

The F-digram



3.5 मानव शरीर से सम्बन्धित अन्य रोग

37. (C) ● मिर्गी (Epilepsy) एक मस्तिष्क विकार है, जिसमें व्यक्ति के मस्तिष्क में असाधारण रूप से विद्युत गतिविधियाँ होने लगती हैं। इस स्थिति में व्यक्ति के शरीर में अचानक से झटके लगना, भय महसूस होना और किसी व्यक्ति को प्रतिक्रिया न दे पाना आदि लक्षण होने लगते हैं।

- प्रोस्टेटाइटिस (Prostatitis) में प्रोस्टेट ग्रंथि में सूजन और पीड़ा होती है और यह मूत्राशय के संक्रमण के कारण हो सकता है। यह युवा पुरुषों में ज्यादा आम होता है।
- जब ब्लड शुगर लेवल 72 मिग्रा/DL से भी नीचे चला जाए तो ऐसी स्थिति हाइपोग्लाइसीमिया कहलाती है। इस बीमारी की वजह से मरीज को चक्कर आना घबराहट और पसीने आते हैं। कई बार इस परेशानी की वजह से मरीज को बेहोशी भी हो सकती है।
- रूमेटाइड आर्थराइटिस एक ऐसी स्थिति है, जिसमें शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली अपने ही शरीर के ऊतकों पर हमला करने लग जाती है। रुमेटाइड आर्थराइटिस जोड़ों की परतों को नुकसान पहुँचाता है, जिस कारण से उनमें दर्द और सूजन होने लग जाती है और अंत में इसके परिणामस्वरूप हड्डियाँ घिसना या जोड़ों में विकृति होने जैसी समस्याएँ खड़ी हो जाती हैं।

4. रसायन विज्ञान

4.1 पदार्थ और उसकी अवस्थाएँ

38. (C) ● वह ठोस जिनके अवयवी कण (परमाणु अणु या आयन) एक निश्चित ज्यामिति में व्यवस्थित नहीं रहते हैं। इस प्रकार के ठोस को अक्रिस्टलीय ठोस (amorphous solid in Hindi) कहते हैं। अक्रिस्टलीय ठोस का गलनांक तीक्ष्ण नहीं होता है और यही कारण है कि वे धीरे-धीरे तापमान की एक सीमा पर नरम हो जाते हैं। अधिक ताप पर यह द्रव अवस्था में बदलने लगते हैं।

- उदाहरण के लिए, गर्म करने पर कांच पहले नरम होता है और फिर तापमान सीमा पर पिघल जाता है। इसलिए, काँच को विभिन्न आकृतियों में ढाला जा सकता है।

4.2 कुछ महत्वपूर्ण तत्व एवं यौगिक

39. (B) ● सोडियम पेरॉक्साइड एक अकार्बनिक यौगिक है जिसका सूत्र Na_2O_2 है। यह पीला ठोस अतिरिक्त ऑक्सीजन में प्रज्वलित सोडियम का उत्पाद है।

- सोडियम पेरॉक्साइड के रासायनिक सूत्र के अनुसार, सोडियम पेरॉक्साइड के एक अणु में दो सोडियम परमाणु होते हैं।

4.3 कार्बनिक यौगिक

40. (A) ● एकलशर्करा (मोनोसैकेराइड) सबसे सरल प्रकार का कार्बोहाइड्रेट है। इसका अणु कार्बोहाइड्रेट में सबसे मुख्य होता है, तथा इससे ही कार्बोहाइड्रेट के बड़े अणुओं का निर्माण होता है। ग्लूकोज इसका सबसे अच्छा उदाहरण है।

- फ्रक्टोज एक मोनोसेकेराइड है, जिसका रासायनिक सूत्र ग्लूकोज के समान है लेकिन एक अलग आणविक संरचना है। फ्रक्टोज फलों, कुछ सब्जियों, शहद और अन्य पौधों में पाया जाता है।
- सुक्रोज एक डिसैकराइड चीनी है जो ग्लूकोज और फ्रक्टोज सबयूनिट्स से बनी होती है।
- स्टार्च एक बहुलक कार्बोहाइड्रेट है जिसमें ग्लाइकोसिडिक बंधों से जुड़ी कई ग्लूकोज इकाइयाँ होती हैं। यह पॉलीसेकेराइड ऊर्जा भंडारण के लिए अधिकांश हरे पौधों द्वारा निर्मित होता है।

4.4 मानव निर्मित वस्तुएँ

41. (D) ● एक ड्रेन क्लीनर एक रासायनिक उत्पाद है जो सीवर पाइप या बंद अपशिष्ट जल नालियों को अनब्लॉक करता है।

- एसिड ड्रेन क्लीनर में आमतौर पर सल्फ्यूरिक एसिड या हाइड्रोक्लोरिक एसिड की उच्च सांद्रता होती है, और यह आमतौर पर तरल रूप में आते हैं। वे नालियों में वसा और ठोस पदार्थों को साफ करने के लिए एसिड हाइड्रोलिसिस की प्रक्रिया द्वारा काम करते हैं।
- एसिड हाइड्रोलिसिस एक पदार्थ में एसिड और पानी जोड़कर बड़े अणुओं को छोटे अणुओं में तोड़ने की प्रक्रिया है। एक रासायनिक प्रतिक्रिया उत्पन्न करने के लिए एसिड पानी के कणों को अपने हाइड्रोजन परमाणुओं को 'उधार' देता है।

4.5 विविध

42. (C) ● फ्लोक्यूलेशन एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा पानी में जोड़ा जाने वाला एक रासायनिक कौयगुलांट कणों के बीच बंधन को सुविधाजनक बनाने के लिए कार्य करता है, जिससे बड़े समुच्चय बनते हैं जिन्हें अलग करना आसान होता है। जल उपचार संयंत्रों में विधि का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है और निगरानी अनुप्रयोगों के लिए नमूना प्रसंस्करण के लिए भी लागू किया जा सकता है।

- जल उपचार कौयगुलांट्स में धनात्मक आवेशित अणु होते हैं जिन्हें पानी में मिलाया जाता है।

43. (B) ● इम्बिबेंट एक ठोस पदार्थ है जो पानी को अवशोषित करता है और फूल जाता है। उदाहरण के लिए, जब गोंद, स्टार्च, प्रोटीन, सेल्यूलोस और जिलेटिन को पानी में रखा जाता है तो ये पदार्थ पानी को एक बड़ी मात्रा में अवशोषित करते हैं और फूल जाते हैं

- एपोप्लास्ट प्लाज्मा झिल्ली के बाहर का स्थान है जिसमें अंतरकोशिकीय स्थान होते हैं जहाँ सामग्री स्वतंत्र रूप से फैलती है।
- पोरिन एक प्रकार के प्रोटीन होते हैं जो प्लास्टिड्स की बाहरी झिल्लियों जैसे क्लोरोप्लास्ट, माइटोकॉन्ड्रिया और बैक्टीरिया की झिल्लियों में बड़े आकार के छिद्र बनाते हैं।

- वे पदार्थ जो जल सकते हैं, दहनशील (Combustible) पदार्थ कहलाते हैं। उदाहरण के लिएः कपड़ा, पुआल, रसोई गैस, मिट्टी का तेल, कोयला, लकड़ी का कोयला, लकड़ी, पत्ते, कागज, मोम, हाइड्रोजन गैस, इथेनॉल, मीथेन, प्रोपेन, प्रोपेन।

5. भारतीय अर्थव्यवस्था

5.1 राष्ट्रीय आय

44. (D) • सकल घरेलू उत्पाद या GDP का आशय किसी देश में उत्पादित सभी वस्तुओं और सेवाओं के कुल मूल्य से होता है। विदित है कि GDP मुख्यतः 2 प्रकार की होती हैः (1) नॉमिनल GDP और (2) वास्तविक GDP।

- नॉमिनल GDP : यह चालू कीमतों (वर्तमान वर्ष की प्रचलित कीमत) में व्यक्त सभी वस्तुओं और सेवाओं के मूल्य को मापता है।
- वास्तविक GDP : नॉमिनल GDP के विपरीत यह किसी आधार वर्ष की कीमतों पर व्यक्त की गई सभी वस्तुओं और सेवाओं के मूल्य को बताता है।
- जीडीपी की गणना के लिए आउटपुट विधि नीचे दी गई हैः
- स्थिर कीमतों पर जीडीपी – कर + सब्सिडी

5.2 कृषि खाद्य प्रबन्धन

45. (D) • न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) वह दर है जिस पर सरकार किसानों से फसल खरीदती है और यह किसानों की उत्पादन लागत के कम-से-कम डेढ़ गुना अधिक होती है।

- 'न्यूनतम समर्थन मूल्य' किसी भी फसल के लिये वह 'न्यूनतम मूल्य' है, जिसे सरकार किसानों के लिये लाभकारी मानती है और इसलिये इसके माध्यम से किसानों का 'समर्थन' करती है।
- स्वतंत्रता के समय, भारत अनाज उत्पादन के मामले में एक बड़े घाटे का सामना कर रहा था। संघर्ष के पहले दशक के बाद, भारत ने व्यापक कृषि सुधारों को लागू करने का फैसला किया। वर्ष 1966-67 में यह पहली बार था जब केंद्र द्वारा न्यूनतम समर्थन मूल्य पेश किया गया था। पहली बार गेहूँ का एमएसपी 54 रुपये प्रति क्विंटल तय किया गया।

5.3 भारत में बैंकिंग तथा बीमा व्यवस्था

46. (B) • क्षेत्रीय ग्रामीण बैंकः ये क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक अधिनियम 1976 के माध्यम से नरसिम्हम समिति की रिपोर्ट (1975) की सिफारिश के आधार पर स्थापित किए गए थे। पहला क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक 1975 में "प्रथम ग्रामीण बैंक" के नाम से स्थापित किया गया था।

- आरआरबी की इक्विटी हितधारकों के निम्नलिखित अनुपात में होती है–
  - ❖ केंद्र सरकार– 50% हिस्सा।
  - ❖ राज्य सरकार– 15% हिस्सा।
  - ❖ प्रायोजक बैंक– 35% हिस्सा।

47. (A) • भारतीय रिजर्व बैंक की स्थापना 1 अप्रैल, 1935 को भारतीय रिजर्व बैंक अधिनियम, 1934 के प्रावधानों के अनुसार की गई थी।

- रिजर्व बैंक का केंद्रीय कार्यालय शुरू में कोलकाता में स्थापित किया गया था लेकिन 1937 में स्थायी रूप से मुंबई में स्थानांतरित कर दिया गया था। केंद्रीय कार्यालय वह जगह है जहाँ गवर्नर बैठता है और जहाँ नीतियाँ तैयार की जाती हैं।
- रिजर्व बैंक के मामलों का संचालन एक केंद्रीय निदेशक मंडल द्वारा किया जाता है। बोर्ड की नियुक्ति भारत सरकार द्वारा चार वर्ष की अवधि के लिए भारतीय रिजर्व बैंक अधिनियम के अनुसार की जाती है।

5.4 भारत में लोक वित्त

48. (A) • भारतीय संविधान के अनुच्छेद 112 के अनुसार, एक वर्ष के केंद्रीय बजट को वार्षिक वित्तीय विवरण (Annual Financial Statement) कहा जाता है।

- यह एक वित्तीय वर्ष में सरकार की अनुमानित प्राप्तियों और व्यय का विवरण है (जो चालू वर्ष के 1 अप्रैल को शुरू होता है और अगले वर्ष के 31 मार्च को समाप्त होता है।
- एक लेखानुदान में केवल सरकार का व्यय होता है जबकि अंतरिम बजट प्राप्तियों और व्यय दोनों से संबंधित होता है। अतः कथन a और b सही है।
- सरकार द्वारा अंतरिम बजट तब पेश किया जाता है जब उसके पास पूर्ण बजट पेश करने का समय नहीं होता है। ज्यादातर, ऐसा इसलिए है क्योंकि आम चुनाव नजदीक होते है। अतः कथन c सही है।

5.5 विविध

49. (C) • रिकार्डियन तुल्यता एक आर्थिक सिद्धांत है जो कहता है कि वर्तमान करों या भविष्य के करों (और वर्तमान घाटे) से सरकारी खर्च के वित्तपोषण का समग्र अर्थव्यवस्था पर समान प्रभाव पड़ेगा।

- इसका मतलब यह है कि ऋण–वित्तपोषित सरकारी खर्च में वृद्धि करके अर्थव्यवस्था को प्रोत्साहित करने का प्रयास प्रभावी नहीं होगा क्योंकि निवेशक और उपभोक्ता समझते हैं कि भविष्य में करों के रूप में ऋण का भुगतान करना होगा।
- सिद्धांत का तर्क है कि लोग कर्ज का भुगतान करने के लिए भविष्य के करों में वृद्धि की उम्मीद के आधार पर बचत करेंगे।
- यह सिद्धांत डेविड रिकार्डो द्वारा 19वीं शताब्दी की शुरुआत में विकसित किया गया था और बाद में हार्वर्ड के प्रोफेसर रॉबर्ट बैरो द्वारा इसका विस्तार किया गया था। इस कारण से, रिकॉर्डियन तुल्यता को बैरो-रिकार्डो तुल्यता प्रस्ताव के रूप में भी जाना जाता है।

50. (C) • जो भाषाएँ नोट पर प्रिंट होती हैं उनमें हिंदी और अंग्रेजी के अलावा नेपाली, असमी, बंगाली, गुजराती, कन्नड़, कश्मीरी, कोंकणी, मलयालम, मराठी, उड़ीया, पंजाबी, संस्कृत, तमिल, तेलुगू और उर्दू शामिल हैं अन्य विकल्प गलत हैं।

- ` 2000 के नोट पर ब्रेल लिपि भी छपी होती है जिससे उन लोगों को आसानी हो जो देख नहीं सकते हैं.

6. पर्यावरण और पारिस्थितिकी

6.1 पारिस्थितिकी और पारिस्थितिकी तंत्र

51. (B) एक पर्यावरण की वहन क्षमता वह अधिकतम जनसंख्या है जिसे वह उपलब्ध संसाधनों से सहारा दे सकता है, वहन क्षमता जनसंख्या वृद्धि के लिए सीमित कारकों में से एक हो तथा यह भौगोलिक क्षेत्र के परितंत्र में रहने वाले जीवधारियों की प्रजाति की वह अधिकतम जनसंख्या कहलाती है जिसे उस परितंत्र के संसाधन पोषण प्रदान कर सकते हैं।

6.2 अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण संगठन, कानून और सम्मेलन

52. (B) SDG 15 का प्रमुख लक्ष्य स्थलीय पारिस्थितिक तंत्र के स्थायी उपयोग की रक्षा पुनर्स्थापना को बढ़ावा देना, जंगलों का स्थायी प्रबंधन करना, मरुस्थलीकरण का मुकाबला करना और भूमि क्षरण को रोकना और जैव विविधता को हानि से रोकना है।

7. भारत का भूगोल

7.1 भारत का भौतिक विभाजन

53. (C) नेतरहाट पर्वत भारत के झारखंड राज्य में स्थित है। नेतरहाट एक शहर है, वहाँ पर ये पर्वत स्थित हैं तथा नेतराहट को छोटानागपुर की रानी के रूप में जाना जाता है। यह एक लोकप्रिय हिल-स्टेशन है तथा देश-विदेश से पर्यटक नेतरहाट आते हैं, जिसके नाम का अर्थ है प्रकृति का ह्रदय।

7.2 भारत का अपवाह तंत्र

54. (D) केन नदी का उद्गम मध्य प्रदेश के कटनी जिले में कैमूर पहाड़ियों के उत्तर पश्चिमी ढलान पर अहिरगवां गाँव से हुआ है तथा यह नदी मध्य भारत के बुंदेलखण्ड क्षेत्र की प्रमुख नदियों में से एक है और दो राज्यों मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश से होकर बहती है यह यमुना की सहायक नदी है। यह नदी अपने उद्गम से यमुना नदी में मिलने तक 427 किमी. की यात्रा करती है जिसमें से 84 किमी. उत्तर प्रदेश में है।

7.3 भारत में वन्य जीव और राष्ट्रीय उद्यान

55. (A) तीस्ता नदी एक 414 किमी. (257 मील) लम्बी नदी है जो पूर्वी हिमालय के पौडुनरी पर्वत से निकलती है तथा यह भारतीय राज्यों सिक्किम और पश्चिम बंगाल से होकर बहती है और बंगाल की खाड़ी में प्रवेश करती है। तीस्ता नदी बांग्लादेश से होकर भी बहती है।

7.4 भारत की मृदा

56. (D) दक्कन के पठार के पूर्वी और दक्षिणी भाग में और पश्चिमी घाट के पीकमोंट क्षेत्र के कम वर्षा वाले क्षेत्रों में क्रिस्टलीय आग्नेय चट्टानों पर लाल मिट्टी विकसित होती है, तथा क्रिस्टलीय और कायांतरित चट्टानों में लोहे के अयस्क प्रसार के कारण मिट्टी का रंग लाल हो जाता है। आमतौर पर लाल मिट्टी की बनावट हल्की झरझरी और भुरभुरी संरचना वाली होती है, और इसमें चूना, कंकर और मुक्त कार्बोनेट का अभाव होता है। इनकी अम्लीय प्रतिक्रिया तटस्थ होती है और इनमें नाइट्रोजन ह्यूमस, फॉस्फोरिक एसिड और चूने की कमी होती है।

57. (A) काजू की वृद्धि के लिए लाल रेतीली दोमट, लैटेराइट मिट्टी और थोड़ा अम्लीय पी एच वाली रेत सबसे अच्छी होती है। लाल लैटेराइट मिट्टी भारी वर्षा और उच्च तापमान के क्षेत्र में विकसित होती है। क्योंकि काजू एक उष्णकटिबंधीय पौधा है और यह उच्च तापमान पर भी पनप सकता है, तथा लाल मिट्टी में ह्यूमस कम होता है जो काजू की वृद्धि के लिए उपयुक्त होता है।

7.5 भारत में कृषि और संबद्ध गतिविधियाँ एवं सिंचाई

58. (D) I. भारत में सभी कॉफी उत्पादक राज्यों में कर्नाटक सबसे बड़ा कॉफी उत्पादक राज्य है, और देश में उत्पादित कुल कॉफी का 70% से अधिक उत्पादन करता है। कर्नाटक ने पिछले वित्तीय वर्ष में 2.33 लाख मीट्रिक टन कॉफी का उत्पादन किया जो भारत में किसी भी राज्य द्वारा सबसे अधिक कॉफी उत्पादन है।

II. अरेबिका कॉफी की एक किस्म है तथा अरेबिका को भी दो किस्मों में विभाजित किया गया है— टाइपिका और बॉर्बन तथा अरेबिका कॉफी बीन्स रोबस्टा से कहीं बेहतर है, और यह स्वाद में श्रेष्ठ होती है।

59. (D) कर्तन दहन प्रणाली एक प्रकार की खेती है। जिसमें एक जंगल या वुडलैंड में पौधों को काटने और जलाने के लिए एक खेत तैयार करना शामिल है किसी क्षेत्र में पेड़ों और लकड़ी के पौधों को काटना इस प्रक्रिया का पहला कदम है, तथा इस खेती को झारखंड में "कुरुवा" के नाम से जाना जाता है।

7.6 भारत जनसांख्यिकी

60. (C) जनसांख्यिकीय संक्रमण सिद्धान्त के अनुसार "जनसांख्यिकीय संक्रमण के बाद के संक्रमणकालीन चरण के दौरान, उच्च जन्म दर और घटती मृत्यु दर के कारण मानव आबादी बढ़ने लगी है। मृत्यु दर कम हो रही है, क्योंकि जैसे-जैसे देश एक औद्योगिक देश में परिवर्तित हो रहा है वैसे-वैसे अर्थव्यवस्था और सामाजिक स्थितियों में सुधार हो रहा है।

8. मध्यकालीन भारत का इतिहास

8.1 दिल्ली सल्तनत का उदय

61. (B) तुगलक वंश के शासन काल में मध्य एशिया के मंगोल आक्रमणकारी तैमूर ने 1398 ई. में भारत पर आक्रमण किया तथा तुगलक वंश के अंत का कारण बना।

62. (B) जैसा कि अबुल फजल ए अल्लामी द्वारा आइन ए अकबरी में वर्णित है, कि मुगल सम्राट अकबर के शासन के दौरान गज का उपयोग लम्बाई मापने की इकाई के रूप में किया जाता था। प्रत्येक गज को 24 बराबर भागों में बाँटा जाता था और प्रत्येक भाग को तस्सुज कहा जाता था।

9. सामान्य ज्ञान विविध

9.1 विश्व एवं भारत के प्रमुख व्यक्तित्व

63. (A) प्रशांत भूषण भारत के सर्वोच्च न्यायालय में एक भारतीय जनहित वकील है। वह टीम अन्ना के इंडिया अगेंस्ट करप्शन (IAC) आंदोलन के गुट के सदस्यथे; जिसने जन लोकपाल विधेयक के कार्यान्वयन के लिए अन्ना हजारे के अभियान का समर्थन किया।

64. (A) वराहमिहिर एक प्राचीन भारतीय खगोलशास्त्री गणितज्ञ और ज्योतिषी थे। जो उज्जैन में रहते थे उन्होंने बृहत संहिता लिखी, जिसमें ज्योतिष ग्रहों की चाल, ग्रहण, वर्षा बादल, वास्तुकला फसलो की वृद्धि, विवाह, घरेलू सम्बन्ध, रत्न, मोती और अनुष्ठान शामिल है।

9.2 संयुक्त राष्ट्र संघ एवं अन्य प्रमुख संगठन

65. (D) 8 दिसम्बर, 1985 को समूह के पहले शिखर सम्मेलन के दौरान ढाका में सार्क चार्टर को अपनाया गया था। चार्टर पर आठ दक्षिण एशियाई देशों— बांग्लादेश, भूटान, अफगानिस्तान, मालदीव, नेपाल, भारत, पाकिस्तान और श्रीलंका के नेताओं द्वारा हस्ताक्षर किए गए थे।

9.3 अंतर्राष्ट्रीय वर्ष, सप्ताह तथा दिवस

66. (D) रामसर कन्वेंशन के अनुसार, 2 फरवरी को विश्व आर्द्रभूमि दिवस मनाया जाता है। क्योंकि रामसर संधि 2 फरवरी, 1971 में ईरान के कैस्पियन सागर के किनारे स्थित शहर रामसर में इस सन्धि पर हस्ताक्षर किए थे। इस प्रकार की आर्द्रभूमियों को रामसर स्थलों के नाम से जाना जाता है और इस समझौते को रामसर संधि या आर्द्रभूमि संधि कहा जाता है। भारत ने रामसर संधि पर 1 फरवरी, 1982 को हस्ताक्षर किए थे।

67. (A) कार्य की भयावहता को देखते हुए दिसम्बर 2003 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा 'वाटर फॉर लाइफ' अभियान के लिए संकल्प ए/आरईएस/58/217 में 2005-2015 की अवधि को अंतर्राष्ट्रीय दशक के रूप में घोषित किया गया था। यह दशक अधिकाधिक तौर पर विश्व जल दिवस 22 मार्च, 2005 को शुरू हुआ था।

9.4 विश्व एवं भारत के पुरस्कार एवं सम्मान

68. (B) विधान चन्द्र रॉय पुरस्कार चिकित्सा के क्षेत्र में दिया जाता है। यह पुरस्कार 1962 में भारतीय चिकित्सा परिषद द्वारा डा. बी. सी. रॉय की स्मृति में प्रारम्भ किया गया था। यह भारत के राष्ट्रपति द्वारा हर साल 1 जुलाई, राष्ट्रीय चिकित्सक दिवस के अवसर पर नई दिल्ली में प्रदान किया जाता है।

9.5 प्रमुख लेखक एवं उनकी पुस्तकें

69. (A) 'सोशल हार्मनी' पुस्तक के लेखक नरेन्द्र मोदी हैं। प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी जीवन के विभिन्न चरणों से गुजरे हैं लेकिन वे हमेशा अपने विचारों और कार्यों से सुसंगत रहे हैं।

10. आधुनिक भारत का इतिहास

10.1 ब्रिटिश की भारत विजय

70. (D) ड्रोसेरा जिसे आमतौर पर सनड्यूज के रूप में जाना जाता है, कीटभक्षी पौधों की सबसे बड़ी प्रजातियों में से एक है, जिसमें कम से कम 194 प्रजातियाँ हैं। ड्रोसेरासी परिवार के ये सदस्य अपनी पत्तियों की सतह को ढकने वाली डंठल युक्त श्लेष्मा ग्रंथियों का उपयोग करके कीटों को आकर्षित करते हैं फिर उन्हें पकड़ते हैं और पचाते हैं।

71. (D) 1720-1738 की अवधि के दौरान फ्रांसीसी कम्पनी ने माहे, यनम और कराईकल का अधिग्रहण किया, तथा 1742 से 1763 तक एंग्लो-फ्रांसीसी युद्धों की अवधि में पुदुचेरी ने हाथ बदले और 1761 में "ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कम्पनी" ने फ्रांसीसी से पुदुचेरी पर कब्जा कर लिया।

10.2 राष्ट्रवाद का उदय (1858-1905) [कांग्रेस से पूर्व राजनैतिक संस्थाएँ, भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस आदि]

72. (B) B1885 में फिरोजशाह मेहता, के.टी. तेलंग, बदरूद्दीन तैयबजी बॉम्बे प्रेसीडेंसी एसोसिएशन के भारतीय क्रांतिकारी थे तथा इन्होंने ही बॉम्बे प्रेसीडेंसी एसोसिएशन की स्थापना की थी। लिटन की प्रतिक्रियावादी नीतियों के साथ–साथ इल्बर्ट बिल विवाद ने बॉम्बे में राजनीतिक उथल–पुथल को जन्म दिया; जिससे बॉम्बे प्रेसीडेंसी एसोसिएशन का गठन हुआ।

10.3 राष्ट्रवादी आंदोलन (1905-1917) [बंगाल विभाजन, स्वदेशी, बहिष्कार आदि]

73. (A) कन्हाई लाल दत्त को अलीपूर बम षड्यंत्र मामले में अंग्रेजों ने एक आरोपी के रूप में गिरफ्तार किया था।

कन्हाई लाल दत्त जुगंतर समूह से सम्बन्धित भारत के स्वतन्त्रता संग्राम में एक क्रांतिकारी थे। इन्हें जब अलीपुर बम षड्यंत्र में गिरफ्तार किया था तो उन्हें मुकदमें से पहले अलीपुर में प्रेसीडेंसी जेल में रखा गया था। जहाँ पर जेल परिसर के अन्दर आरोपी कन्हाई लाल दत्त और सत्येन्द्रनाथ बोस की गोली मारकर हत्या कर दी गई थी।

74. (A) ऑल इंडिया मुस्लिम लीग ने बंगाल विभाजन का समर्थन किया था। मुस्लिम लीग की स्थापना का इतिहास 1905 के बंगाल विभाजन से जुड़ा है, क्योंकि ढाका के नबाब सल्लीमुल्लाह के नेतृत्व में मुसलमानों ने बंगाल विभाजन का समर्थन किया और हिन्दुओं ने इसका विरोध किया।

10.4 स्वतंत्रता संग्राम का अंतिम चरण (1940-1947) [अगस्त प्रस्ताव, क्रिप्स मिशन, भारत छोड़ो आन्दोलन, कैबिनेट मिशन प्लान, माउंटबेटन योजना आदि]

75. (A) सुभाष चन्द्र बोस ने 21 अक्टूबर, 1943 को सिंगापुर में स्वतंत्र भारत की अनंतिम सरकार की स्थापना की घोषणा की। उन्होंने द्वितीय विश्व युद्ध थे उत्तरार्द्ध के दौरान अनंतिम निर्वासन सरकार के बैनर तले भारत को ब्रिटीश शासन से मुक्त करने के लिए संघर्ष शुरू किया था।

76. (B) कुशल कोंवर असम के एक भारतीय असमिया स्वतन्त्रता सेनानी थे और वह भारत के एक शहीद थे। जिन्हें 1942-43 के भारतीय स्वतन्त्रता संघर्ष के भारत छोड़ो आन्दोलन के दौरान फाँसी की सजा दी गई थी।

10.5 विविध

77. (B) महात्मा गाँधी 9 जनवरी, 1915 को अपनी पत्नी कस्तुरबा गाँधी के साथ दक्षिण अफ्रीका से भारत लौटे थे। करीब 1 हफ्ते तक मुम्बई में रहने बाद गाँधी अहमदाबाद गए, जहाँ उन्होंने साबरमती आश्रम की स्थापना की थी। दक्षिण अफ्रीका में गाँधी ने अश्वेतो पर हो रहे अत्याचार और ब्रिटिश शासन के भेदभाव पूर्ण कानूनों के खिलाफ आन्दोलन चलाया था।

78. (A) भारतीय स्वतन्त्रता सेनानियों में से **मातंगिनी हाजरा** को गाँधीवादी सिद्धान्तों के प्रति निष्ठा के लिए गाँधी बूढ़ी (बूढ़ी महिला गाँधी) कहा जाता था। वह एक भारतीय क्रांतिकारी थी। मातंगिनी हाजरा को ब्रिटिश भारतीय पुलिस ने तमलुक पुलिस स्टेशन मिदनापुर जिले के सामने गोली मार दी थी।

11. भौतिक विज्ञान

11.1 मापन एवं विमायें

79. (A) दो सीधी रेखाओं या दो तलों के बीच तल कोण बनता है। कोण की SI इकाई रेडियन है। जहाँ रेडियन एक चाप द्वारा वृत्त के केन्द्र पर बनाया गया कोण होता है। जिसकी लम्बाई वृत्त की त्रिज्या के बराबर होती है तथा कोण एक भौतिक राशि है।

कोण = चाप/त्रिज्या

11.2 बल एवं गति

80. (D) न्यूटन का गति विषयक द्वितीय नियम बल के परिमाणात्मक स्वरूप को दर्शाता है तथा किसी वस्तु पर लगाए गए बल की परिणति उस वस्तु में त्वरण के रूप में प्रकट होती है अर्थात् किसी वस्तु पर जितना बल लगाया जाएगा उस वस्तु में उतना ही त्वरण उत्पन्न होगा या समान द्रव्यमान की दो वस्तुओं पर लगाया गया बल उनमें उत्पन्न त्वरण के समानुपाती होता है तथा यह त्वरण सदैव आरोपित दिशा में होता है। भिन्न-भिन्न द्रव्यमान की दो वस्तुओं में समान त्वरण उत्पन्न होता है, तो उन पर आरोपित बल उनके द्रव्यमानों के समानुपाती है।

$$F < a$$
$$F < m$$
$$F < ma$$
$$F = Kma$$

जहाँ K एक नियतांक है।

$F = ma$

यह न्यूटन का गतिविषयक द्वितीय नियम है।

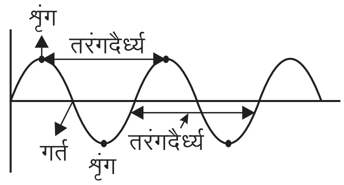
81. (B) दुर्बल नाभिकीय बल के परास का घातांक 10^{-16m} होता है तथा कमजोर अंतः क्रिया जिसे कमजोर बल या कमजोर परमाणु बल भी कहा जाता है अर्थात प्रकृति की एक मौलिक शक्ति जो रेडियोधर्मिता के कुछ रूपों को रेखाकिंत करती है।

11.3 ऊष्मा एवं ताप

82. (C) ओस बिंदु तापमान (ओसांक ताप) को उस तापमान के रूप में परिभाषित किया जाता है जिस पर संतृप्ति तक पहुँचने के लिए हवा को (निरंतर दबाव और निरन्तर जल वाष्प की मात्रा पर) ठंडा करना होगा तथा संतृप्ति की स्थिति तब होती है जब हवा मौजूदा तापमान और दबाव पर अधिकतम सम्भव जलवाष्प को धारण कर रही होती है।

11.4 ध्वनि

83. (B) दो क्रमागत शृंगों के बीच की क्षैतिज दूरी तरंगदैर्ध्य कहलाती है। तरंगदैर्ध्य अतंरिक्ष में या तार के साथ प्रसारित तरंग संकेत के आसन्न चक्रों में समान बिन्दुओं (आसन्न शिखर) के बीच की दूरी है वायरलेस सिस्टम में यह लम्बाई आमतौर पर मीटर (m), सेंटीमीटर (cm) या मिलीमीटर (mm) में प्रदर्शित होती है।



11.5 आधुनिक भौतिकी

84. (B) प्रकाश उत्सर्जक डायोड संरचना LED गैलियम आर्सेनाइड (GaAS), गैलियम आर्सेनाइड फॉस्फाइड (GaASP) या गैलियम फॉस्फाइड (GaP) से निर्मित P-N जंक्शन उपकरण है। इसकी संरचना में सिलिकॉन और जर्मेनियम उपयुक्त नहीं होता है क्योंकि वे जंक्शन में ताप उत्पन्न करते हैं।

12. भारतीय राजव्यवस्था एवं संविधान

12.1 भारतीय संविधान सभा

85. (C) सन् 1950 में लागू भारतीय संविधान के निर्माण में 389 लोग जुड़े हुए थे। जिसमें से 15 महिलाएँ थीं। संविधान निर्माण में योगदान देने वाली सुचेता कृपलानी देश की पहली महिला मुख्यमंत्री बनीं। वे 15 महिला इस प्रकार हैं—

दुर्गाबाई देशमुख, राजकुमारी अमृत कौर, हंसा मेहता, बेगम ऐजाण रसूल, अम्मू स्वामीनाथन, सुचेता कृपलानी, दकश्यानी वेलयुद्धन, रेनुका रे, पूर्णिमा बनर्जी, एनी मसकैरिनी, कमला चौधरी, लीला रॉय, मालती चौधरी, सरोजनी नायडू व विजय लक्ष्मी पंडित।

86. (A) दीवान बहादुर सर अल्लादी कृष्णास्वामी अय्यर एक भारतीय वकील और भारत की संविधान सभा के सदस्य थे तथा ये भारत की संविधान सभा की प्रत्यय पत्र समिति के अध्यक्ष भी थे। इन्होंने 1929-1944 तक मद्रास राज्य के महाधिवक्ता के रूप में भी कार्य किया।

87. (A) संविधान सभा का दसवां अधिवेशन 6-17 अक्टूबर, 1949 को आयोजित किया गया था। संविधान सभा में कुल 11 अधिवेशन हुए थे जो इस प्रकार है—

प्रथम— 9-23 दिसम्बर, 1946

द्वितीय— 20-25 जनवरी, 1947

तृतीय— 28 अप्रैल - 2 मई, 1947

चतुर्थ— 14-31 जुलाई, 1947

पाँचवाँ— 14-30 अगस्त, 1947

छठा— 27 जनवरी - 1948

सातवाँ—4 नवम्बर - 8 जनवरी, 1949

आठवाँ— 16 मई -16 जून, 1949

नौवाँ— 30 जुलाई-18 सितम्बर, 1949

दसवाँ— 6-17 अक्टूबर, 1949

ग्यारवाँ— 14-26 नवम्बर, 1949

88. (C) अम्मू स्वामीनाथन का जन्म केरल के पालघाट जिले के अनाकारा में उच्च जाति के परिवार में हुआ था। उन्होंने साल 1917 में मद्रास में एनी बेसेंट मार्गरेट, मालथी पटवर्धन, श्रीमती दादाभाय और श्रीमती अंबुजमल के साथ महिला भारत संघ का गठन किया। उसके बाद अम्मू स्वामीनाथन साल 1946 में मद्रास निर्वाचन क्षेत्र से संविधान सभा की सदस्य बन गयीं।

12.2 संविधान की प्रमुख विशेषताएँ

89. (B) बी पट्टामि सीतारमैया भारत की संविधान सभा की हाउस कमेटी के अध्यक्ष थे। इन्होंने रियासतों को भारत के साथ एकीकृत करने के लिए चैंबर ऑफ प्रिसेंस के साथ विचार-विमर्श किया और संविधान सभा में इन रियासतों के प्रतिनिधियों को शामिल करने में सफल रहे। इसके अतिरिक्त उन्होंने मुख्य आयुक्तों के प्रातों की समिति की अध्यक्षता की जिसने दिल्ली के लिए प्रशासनिक और विधायी ढ़ाँचे पर सिफारिशें की जिन्हें बाद में संविधान सभा द्वारा अपनाया गया था।

12.3 भारतीय संविधान की प्रस्तावना

90. (D) संघीय शब्द भारत के संविधान की प्रस्तावना में गणराज्य शब्द से पहले नहीं आता है। हमारे संविधान की प्रस्तावना देश में राजनीतिक, आर्थिक और सामाजिक लोकतंत्र के प्रसार और पहुँच को सुनिश्चित करने के लिए मार्गदर्शक प्रकाश है यह निम्नलिखित के बारे में विचार देता है—

1. संविधान के स्त्रोत 2. भारतीय राज्य की प्रकृति 3. इसके उद्देश्यों का विवरण और 4. इसे अपनाने की तारिख, प्रस्तावना के प्रमुख शब्द संप्रभु, समाजवादी, धर्मनिरपेक्ष, लोकतांत्रिक, गणतंत्र, न्याय, स्वतन्त्रता, समानता, तथा बंधुत्व हैं।

12.4 संघ एवं इसका राज्य क्षेत्र

91. (B) दिसम्बर, 1953 में फजल अली के नेतृत्व में राज्य पुनर्गठन आयोग का गठन किया गया

था। इस आयोग ने 30 सितम्बर, 1955 को अपनी रिपोर्ट सौंपी थी। इस रिपोर्ट के आधार पर राज्य पुनर्गठन अधिनियम को 1956 में पारित किया गया था। इस आयोग ने राष्ट्रीय एकता, प्रशासनिक और वित्तीय अवहार्यता, आर्थिक विकास, अल्पसंख्यक हितों की रक्षा तथा भाषा को राज्यों के पुनर्गठन का आधार बनाया।

12.5 नागरिकता

92. (A) 30 दिसम्बर, 1955 को भारत में पहली बार नागरिकता अधिनियम पारित किया गया था। जिसके द्वारा कुछ सीमाओं के अधीन भारत में पैदा हुए सभी लोगों को नागरिकता प्रदान की गई।

12.6 संसद (संसदीय समितियाँ, मंच एवं समूह)

93. (D) संविधान का अनुच्छेद 110 में एक धन विधेयक केवल लोकसभा में पेश किया जा सकता है यदि एक बार धन विधेयक लोकसभा में पारित हो जाता है, और राज्यसभा को भेजा जाता है तो इस सन्दर्भ में राज्य सभा के पास निम्नलिखित सीमित शक्तियाँ हैं।

यह बिल को स्वीकार कर सकता है यह धन विधेयक को न तो अस्वीकार कर सकता है और न ही उसमें संशोधन कर सकता है। यह केवल सिफारिशें कर सकता है। अगर राज्यसभा 14 दिनों में बिल वापस नहीं करती है, तो इसे दोनों सदनों में पारित माना जाता है। धन विधेयकों के मामले में संयुक्त बैठक का कोई प्रावधान नहीं है।

94. (D) भारत में लोकसभा या राज्य विधानसभा में अविश्वास प्रस्ताव पेश किया जा सकता है इसे विपक्ष द्वारा पूरे मंत्रिपरिषद के खिलाफ पेश किया जाता है। अविश्वास प्रस्ताव लोकसभा में सदन का निर्णय लेने का एक औपचारिक प्रस्ताव है अविश्वास प्रस्ताव केवल लोकसभा में ही पेश किया जा सकता है तथा लोकसभा में इसे अपनाने के लिए किसी कारण को बताने की जरूरत नहीं पड़ती है।

12.7 स्थानीय स्वशासन तथा सहकारिता

95. (C) भारत के संविधान का 74वाँ संशोधन 1993 में नगरपालिका सरकारो को संवैधानिक रूप से मान्यता देने के लिए अधिनियमित किया गया था तथा 74 वाँ संशोधन अधिनियम (CAA, 1992) जो 1 जून 1993 को लागू हुआ भाग IX A (नगर पालिकाओं) के अंतर्गत पेश किया। इस अधिनियम ने शहरी स्थानीय निकायो (यूएलबी) को एक संवैधानिक दर्जा प्रदान किया।

12.8 संविधान संशोधन

96. (C) भारतीय संविधान के चौबीसवें संशोधन अधिनियम, 1971 ने घोषित किया कि संसद के पास अनुच्छेद 368 के तहत किसी भी मौलिक अधिकार को कम करने या हटाने की शक्ति है और ऐसा अधिनियम अनुच्छेद 13 के तहत कानून नहीं होगा। यह चौबीसवां संविधान संशोधन अधिनियम 5 नवम्बर, 1971 को पारित किया गया था। इस संशोधन का उद्देश्य आई.सी. में सुप्रीम कोर्ट के उस फैसले को उलट देना था। जो गोलक नाथ बनाम पंजाब राज्य के सन्दर्भ में दिया गया था।

97. (B) भारतीय संविधान के 100 वें संशोधन को मंजूरी राष्ट्रपति प्रणव मुखर्जी ने दी थी। भारत और बांग्लादेश के बीच हुई भू-सीमा संधि के लिए 100 वाँ संशोधन किया गया। इसके तहत दोनों देशों ने आपसी सहमति से कुछ भू-भागों का आदान-प्रदान किया। समझौते के तहत बांग्लादेश से भारत में शामिल लोगों को भारतीय नागरिकता भी दी गई।

98. (B) भारत के संविधान में सातवाँ संशोधन भाषा के आधार पर भारतीय राज्यों के पुनर्गठन को संवैधानिक रूप से बदलने के प्राथमिक उद्देश्य के साथ पारित किया गया था तथा यह संशोधन 1956 को पारित किया गया था। इस संशोधन ने विभिन्न राज्यों की नई सीमाओं को निर्धारित करने के लिए पहली अनुसूची सहित संविधान के विभिन्न अनुच्छेदों को भी संशोधित किया था।

99. (D) 42 वें संशोधन ने संविधान में भारत के वर्णन को "संप्रभू लोकतांत्रिक गणराज्य" से "संप्रभु समाजवादी धर्मनिरपेक्ष लोकतांत्रिक गणराज्य" में बदल दिया और "राष्ट्र की एकता" शब्दों को "राष्ट्र की एकता और अखण्डता" में भी बदल दिया। 42 वाँ संशोधन अधिनियम, 1976 भारतीय संविधान के सबसे महत्वपूर्ण संशोधनों में से एक है। इसे मिनी संविधान के रूप में भी जाना जाता है।

100. (A) भारत के संविधान में 26 वें संशोधन अधिनियम, 1971 में रियासतों के पूर्व शासकों के प्रिवी पर्स और विशेषाधिकारों को समाप्त कर दिया। यह व्यवस्था समतावादी सामाजिक अवस्था के साथ असंगत थी।

12.9 विविध

101. (C) भारत में लैंगिक अपराधों से बालकों का संरक्षण (POCSO) अधिनियम, 2012 बालकों के हितों की रक्षा करते हुए लैंगिक हमले, लैंगिक उत्पीड़न के अपराधों और अश्लील साहित्य से बालकों का संरक्षण करने के लिए एक व्यापक कानून है। POCSO अधिनियम की सजा किसी भी अन्य कानून की तुलना में अधिक कठोर है।

13. विज्ञान और प्रौद्योगिकी

13.1 रोग और विभिन्न टीकाकरण कार्यक्रम

102. (A) भारत में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा विस्तारित टीकाकरण कार्यक्रम (EPI) के रूप में वर्ष 1978 में टीकाकरण कार्यक्रम शुरू किया गया तथा यह टीकाकरण गर्भवती महिलाओं एवं बच्चों में डिप्थीरिया, पर्टुसिस, टिटनेस, पोलियोमाइलाइटिस और बचपन के तपेदिक से रुग्णता और मृत्यु दर को कम करने के उद्देश्य से चलाया गया था।

14. विश्व का भूगोल

14.1 पृथ्वी (उत्पत्ति, भूगर्भीय इतिहास, गतियाँ, काल्पनिक रेखाएँ आदि)

103. (C) वैन एलेन विकिरण, बेल्ट चुम्बकीय रूप से फँसे हुए अत्यधिक ऊर्जावान आवेशित कणों की विशाल पट्टी है जो पृथ्वी को घेरे रहते हैं। वैन एलेन का नाम अमेरिकी भौतिक विज्ञानी जेम्स ए वैन एलेन के नाम पर रखा था, जिन्होंने 1958 में यू.एस. एक्सप्लोरर उपग्रह द्वारा प्रेषित डेटा का उपयोग कर इस विकिरण बेल्ट को खोजा था।

14.2 विश्व की मृदा

104. (B) मृदा अम्लीकरण कृषि द्वारा त्वरित एक प्राकृतिक प्रक्रिया है मिट्टी का अम्लीकरण होता है क्योंकि मिट्टी में हाइड्रोजन आयनों की सांद्रता बढ़ जाती है मिट्टी के अम्लीकरण का मुख्य कारण नाइट्रोजन का अकुशल उपयोग है, जिसके बाद उपज में क्षारीयता का निर्माण होता है।

105. (D) मिट्टी की संरचना को गम्भीर नुकसान होने से पहले मिट्टी जिस भार को सहन करती है उस भार को धारिता क्षमता कहते है।

14.3 मौसम (तापमान, बादल तथा वर्षा आदि)

106. (D) आर्द्रता में कमी होने से वाष्पीकरण की दर में वृद्धि होती है तथा पानी के आस-पास के वातावरण की आर्द्रता जितनी अधिक होगी, वाष्पीकरण की दर उतनी ही धीमी होगी। इस प्रकार नमी वाष्पीकरण की दर को कम या अधिक कर सकती है।

14.4 विश्व के समुद्र (लवणता, ज्वारभाटा, प्रमुख गर्तें आदि)

107. (B) लवणता वह शब्द है जिसका उपयोग समुद्र के पानी धुले हुए लवणों की कुल मात्रा को परिभाषित करने के लिए किया जाता है। इसकी गणना 1000 ग्राम (1 Kg) समुद्री जल में घुले नमक (ग्राम में) की मात्रा के रूप में की जाती है इसे आमतौर पर प्रति हजार या पीपीटी भागों के रूप में व्यक्त किया जाता है।

108. (D) एटोल उष्णकटिबंधीय महासागरों में पाए जाने वाले द्वीपों का एक समूह है जो प्रवाल भित्तियों और एक केन्द्रीय गर्त से बना है यह समुद्र (लैगून) का एक हिस्सा हो सकता है और कभी-कभी ये ताजे, खारे या अत्यधिक खारे पानी के भण्डार को घेरता है।

109. (C) महाद्वीपीय शेल्फ अपेक्षाकृत उथले समुद्रों और खाड़ी के कब्जे वाले प्रत्येक महाद्वीप का विस्तारित भाग है यह समुद्र का सबसे उथला भाग है जो औसत ढाल 1° या उससे भी कम को दर्शाता है।

110. (D) वृहत ज्वारभाटा के सात दिन बाद जब सूर्य और चन्द्रमा पृथ्वी से समकोण पर होते हैं, तो उनके गुरूत्वयी बल एक दूसरे को प्रतिकार करते हैं, जिससे ज्वार-भाटा का खिंचाव कमजोर होता है और यह शून्य ज्वार पैदा करता है। वृहत ज्वार-भाटा और लघु ज्वार-भाटा के बीच लगभग सात दिन का अन्तर होता है।

14.5 विश्व के प्रमुख पठार

111. (D) धौलागिरी नेपाल/हिमालय की पर्वत शृंखला में स्थित है। धौलागिरी को श्वेत पर्वत (White Mountain) के रूप में भी जाना जाता है। यह एक महत्वपूर्ण पर्यटन केन्द्र पोंखरा के उत्तर-पश्चिम में स्थित है। यह दुनिया का 7 वाँ सबसे ऊँचा पर्वत भी है, इसकी ऊँचाई 8167 metres (26,795 feet) है। धौलागिरी शब्द संस्कृत के धवलागिरी से लिया गया है, जिसका अर्थ है "सुन्दर सफेद पर्वत"।

112. (B) I. पर्वतों को एक रेखा में अवस्थित किया जा सकता है जिसे श्रेणी कहा जाता है। कई पर्वत प्रणालियों में सैकड़ों किलोमीटर तक फैली समान्तर पर्वतों की एक शृंखला होती है। हिमालय, आल्पस और एंडीज क्रमशः एशिया, यूरोप और दक्षिण अमेरिका की पर्वत शृंखलाएँ हैं।

II. अरावली रेंज पृथ्वी पर सबसे पुरानी भूवैज्ञानिक विशेषता है जिसकी उत्पत्ति प्रोटेरोजोइक युग में हुई है अरावली रेंज प्राकृतिक संसाधनों में समृद्ध है और पश्चिमी रेगिस्तान के विकास को रोकने का काम करती है।

(B) नाम बदलने से पहले माउंट एवरेस्ट को केवल पीक XV के रूप में जाना जाता था। इसका सबसे आम तिब्बती नाम चोमोलुंगमा का अर्थ है "विश्व की देवी माँ" या घाटी की देवी। "संस्कृत का नाम सागरमाथा का शाब्दिक अर्थ है" स्वर्ग का शिखर। 1865 में Peak XV का नाम बदलकर सर जॉर्ज एवरेस्ट कर दिया गया था।

14.6 विश्व में कृषि एवं पशुपालन

114. (C) शाकीय विज्ञान (Olericulture) सब्जियों के उत्पादन, भंडारण, प्रंसस्करण और विपणन से सम्बन्धित विज्ञान है, इसमें फसल की स्थापना शामिल है जिसमें खेती का चयन, बीज तैयार करना और बीज प्रत्यारोपण द्वारा सब्जी फसलों की स्थापना शामिल है।

●●

था। इस आयोग ने 30 सितम्बर, 1955 को अपनी रिपोर्ट सौंपी थी। इस रिपोर्ट के आधार पर राज्य पुनर्गठन अधिनियम को 1956 में पारित किया गया था। इस आयोग ने राष्ट्रीय एकता, प्रशासनिक और वित्तीय अवहार्यता, आर्थिक विकास, अल्पसंख्यक हितों की रक्षा तथा भाषा को राज्यों के पुनर्गठन का आधार बनाया।

12.5 नागरिकता

92. (A) 30 दिसम्बर, 1955 को भारत में पहली बार नागरिकता अधिनियम पारित किया गया था। जिसके द्वारा कुछ सीमाओं के अधीन भारत में पैदा हुए सभी लोगों को नागरिकता प्रदान की गई।

12.6 संसद (संसदीय समितियाँ, मंच एवं समूह)

93. (D) संविधान का अनुच्छेद 110 में एक धन विधेयक केवल लोकसभा में पेश किया जा सकता है यदि एक बार धन विधेयक लोकसभा में पारित हो जाता है, और राज्यसभा को भेजा जाता है तो इस सन्दर्भ में राज्य सभा के पास निम्नलिखित सीमित शक्तियाँ हैं।

यह बिल को स्वीकार कर सकता है यह धन विधेयक को न तो अस्वीकार कर सकता है और न ही उसमें संशोधन कर सकता है। यह केवल सिफारिशें कर सकता है। अगर राज्यसभा 14 दिनों में बिल वापस नहीं करती है, तो इसे दोनों सदनों में पारित माना जाता है। धन विधेयकों के मामले में संयुक्त बैठक का कोई प्रावधान नहीं है।

94. (D) भारत में लोकसभा या राज्य विधानसभा में अविश्वास प्रस्ताव पेश किया जा सकता है इसे विपक्ष द्वारा पूरे मंत्रिपरिषद के खिलाफ पेश किया जाता है। अविश्वास प्रस्ताव लोकसभा में सदन का निर्णय लेने का एक औपचारिक प्रस्ताव है अविश्वास प्रस्ताव केवल लोकसभा में ही पेश किया जा सकता है तथा लोकसभा में इसे अपनाने के लिए किसी कारण को बताने की जरूरत नहीं पड़ती है।

12.7 स्थानीय स्वशासन तथा सहकारिता

95. (C) भारत के संविधान का 74वाँ संशोधन 1993 में नगरपालिका सरकारो को संवैधानिक रूप से मान्यता देने के लिए अधिनियमित किया गया था तथा 74 वाँ संशोधन अधिनियम (CAA, 1992) जो 1 जून 1993 को लागू हुआ भाग IX A (नगर पालिकाओं) के अंतर्गत पेश किया। इस अधिनियम ने शहरी स्थानीय निकायो (यूएलबी) को एक संवैधानिक दर्जा प्रदान किया।

12.8 संविधान संशोधन

96. (C) भारतीय संविधान के चौबीसवें संशोधन अधिनियम, 1971 ने घोषित किया कि संसद के पास अनुच्छेद 368 के तहत किसी भी मौलिक अधिकार को कम करने या हटाने की शक्ति है और ऐसा अधिनियम अनुच्छेद 13 के तहत कानून नहीं होगा। यह चौबीसवां संविधान संशोधन अधिनियम 5 नवम्बर, 1971 को पारित किया गया था। इस संशोधन का उद्देश्य आई.सी. में सुप्रीम कोर्ट के उस फैसले को उलट देना था। जो गोलक नाथ बनाम पंजाब राज्य के सन्दर्भ में दिया गया था।

97. (B) भारतीय संविधान के 100 वें संशोधन को मंजूरी राष्ट्रपति प्रणव मुखर्जी ने दी थी। भारत और बांग्लादेश के बीच हुई भू-सीमा संधि के लिए 100 वाँ संशोधन किया गया। इसके तहत दोनों देशों ने आपसी सहमति से कुछ भू-भागों का आदान-प्रदान किया। समझौते के तहत बांग्लादेश से भारत में शामिल लोगों को भारतीय नागरिकता भी दी गई।

98. (B) भारत के संविधान में सातवाँ संशोधन भाषा के आधार पर भारतीय राज्यों के पुनर्गठन को संवैधानिक रूप से बदलने के प्राथमिक उद्देश्य के साथ पारित किया गया था तथा यह संशोधन 1956 को पारित किया गया था। इस संशोधन ने विभिन्न राज्यों की नई सीमाओं को निर्धारित करने के लिए पहली अनुसूची सहित संविधान के विभिन्न अनुच्छेदों को भी संशोधित किया था।

99. (D) 42 वें संशोधन ने संविधान में भारत के वर्णन को "संप्रभू लोकतांत्रिक गणराज्य" से "संप्रभु समाजवादी धर्मनिरपेक्ष लोकतांत्रिक गणराज्य" में बदल दिया और "राष्ट्र की एकता" शब्दों को "राष्ट्र की एकता और अखण्डता" में भी बदल दिया। 42 वाँ संशोधन अधिनियम, 1976 भारतीय संविधान के सबसे महत्वपूर्ण संशोधनों में से एक है। इसे मिनी संविधान के रूप में भी जाना जाता है।

100. (A) भारत के संविधान में 26 वें संशोधन अधिनियम, 1971 में रियासतों के पूर्व शासकों के प्रिवी पर्स और विशेषाधिकारों को समाप्त कर दिया। यह व्यवस्था समतावादी सामाजिक अवस्था के साथ असंगत थी।

12.9 विविध

101. (C) भारत में लैंगिक अपराधों से बालकों का संरक्षण (POCSO) अधिनियम, 2012 बालकों के हितों की रक्षा करते हुए लैंगिक हमले, लैंगिक उत्पीड़न के अपराधों और अश्लील साहित्य से बालकों का संरक्षण करने के लिए एक व्यापक कानून है। POCSO अधिनियम की सजा किसी भी अन्य कानून की तुलना में अधिक कठोर है।

13. विज्ञान और प्रौद्योगिकी

13.1 रोग और विभिन्न टीकाकरण कार्यक्रम

102. (A) भारत में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा विस्तारित टीकाकरण कार्यक्रम (EPI) के रूप में वर्ष 1978 में टीकाकरण कार्यक्रम शुरू किया गया तथा यह टीकाकरण गर्भवती महिलाओं एवं बच्चों में डिप्थीरिया, पर्टुसिस, टिटनेस, पोलियोमाइलाइटिस और बचपन के तपेदिक से रुग्णता और मृत्यु दर को कम करने के उद्देश्य से चलाया गया था।

14. विश्व का भूगोल

14.1 पृथ्वी (उत्पत्ति, भूगर्भीय इतिहास, गतियाँ, काल्पनिक रेखाएँ आदि)

103. (C) वैन एलेन विकिरण, बेल्ट चुम्बकीय रूप से फँसे हुए अत्यधिक ऊर्जावान आवेशित कणों की विशाल पट्टी है जो पृथ्वी को घेरे रहते हैं। वैन एलेन का नाम अमेरिकी भौतिक विज्ञानी जेम्स ए वैन एलेन के नाम पर रखा था, जिन्होंने 1958 में यू.एस. एक्सप्लोरर उपग्रह द्वारा प्रेषित डेटा का उपयोग कर इस विकिरण बेल्ट को खोजा था।

14.2 विश्व की मृदा

104. (B) मृदा अम्लीकरण कृषि द्वारा त्वरित एक प्राकृतिक प्रक्रिया है मिट्टी का अम्लीकरण होता है क्योंकि मिट्टी में हाइड्रोजन आयनों की सांद्रता बढ़ जाती है मिट्टी के अम्लीकरण का मुख्य कारण नाइट्रोजन का अकुशल उपयोग है, जिसके बाद उपज में क्षारीयता का निर्माण होता है।

105. (D) मिट्टी की संरचना को गम्भीर नुकसान होने से पहले मिट्टी जिस भार को सहन करती है उस भार को धारिता क्षमता कहते है।

14.3 मौसम (तापमान, बादल तथा वर्षा आदि)

106. (D) आर्द्रता में कमी होने से वाष्पीकरण की दर में वृद्धि होती है तथा पानी के आस-पास के वातावरण की आर्द्रता जितनी अधिक होगी, वाष्पीकरण की दर उतनी ही धीमी होगी। इस प्रकार नमी वाष्पीकरण की दर को कम या अधिक कर सकती है।

14.4 विश्व के समुद्र (लवणता, ज्वारभाटा, प्रमुख गर्तें आदि)

107. (B) लवणता वह शब्द है जिसका उपयोग समुद्र के पानी धुले हुए लवणों की कुल मात्रा को परिभाषित करने के लिए किया जाता है। इसकी गणना 1000 ग्राम (1 Kg) समुद्री जल में घुले नमक (ग्राम में) की मात्रा के रूप में की जाती है इसे आमतौर पर प्रति हजार या पीपीटी भागों के रूप में व्यक्त किया जाता है।

108. (D) एटोल उष्णकटिबंधीय महासागरों में पाए जाने वाले द्वीपों का एक समूह है जो प्रवाल भित्तियों और एक केन्द्रीय गर्त से बना है यह समुद्र (लैगून) का एक हिस्सा हो सकता है और कभी-कभी ये ताजे, खारे या अत्यधिक खारे पानी के भण्डार को घेरता है।

109. (C) महाद्वीपीय शेल्फ अपेक्षाकृत उथले समुद्रों और खाड़ी के कब्जे वाले प्रत्येक महाद्वीप का विस्तारित भाग है यह समुद्र का सबसे उथला भाग है जो औसत ढाल 1° या उससे भी कम को दर्शाता है।

110. (D) वृहत ज्वारभाटा के सात दिन बाद जब सूर्य और चन्द्रमा पृथ्वी से समकोण पर होते हैं, तो उनके गुरूत्वयी बल एक दूसरे को प्रतिकार करते हैं, जिससे ज्वार-भाटा का खिंचाव कमजोर होता है और यह शून्य ज्वार पैदा करता है। वृहत ज्वार-भाटा और लघु ज्वार-भाटा के बीच लगभग सात दिन का अन्तर होता है।

14.5 विश्व के प्रमुख पठार

111. (D) धौलागिरी नेपाल/हिमालय की पर्वत शृंखला में स्थित है। धौलागिरी को श्वेत पर्वत (White Mountain) के रूप में भी जाना जाता है। यह एक महत्वपूर्ण पर्यटन केन्द्र पोंखरा के उत्तर-पश्चिम में स्थित है। यह दुनिया का 7 वाँ सबसे ऊँचा पर्वत भी है, इसकी ऊँचाई 8167 metres (26,795 feet) है। धौलागिरी शब्द संस्कृत के धवलागिरी से लिया गया है, जिसका अर्थ है "सुन्दर सफेद पर्वत"।

112. (B) I. पर्वतों को एक रेखा में अवस्थित किया जा सकता है जिसे श्रेणी कहा जाता है। कई पर्वत प्रणालियों में सैकड़ों किलोमीटर तक फैली समान्तर पर्वतों की एक शृंखला होती है। हिमालय, आल्पस और एंडीज क्रमशः एशिया, यूरोप और दक्षिण अमेरिका की पर्वत शृंखलाएँ हैं।

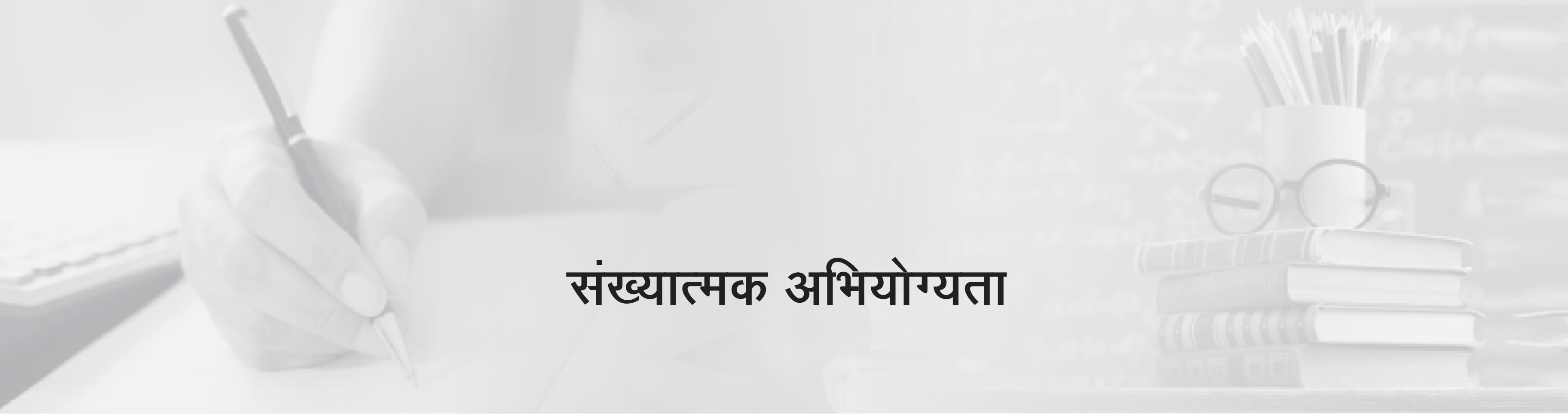
II. अरावली रेंज पृथ्वी पर सबसे पुरानी भूवैज्ञानिक विशेषता है जिसकी उत्पत्ति प्रोटेरोजोइक युग में हुई है अरावली रेंज प्राकृतिक संसाधनों में समृद्ध है और पश्चिमी रेगिस्तान के विकास को रोकने का काम करती है।

(B) नाम बदलने से पहले माउंट एवरेस्ट को केवल पीक XV के रूप में जाना जाता था। इसका सबसे आम तिब्बती नाम चोमोलुंगमा का अर्थ है "विश्व की देवी माँ" या घाटी की देवी। "संस्कृत का नाम सागरमाथा का शाब्दिक अर्थ है" स्वर्ग का शिखर। 1865 में Peak XV का नाम बदलकर सर जॉर्ज एवरेस्ट कर दिया गया था।

14.6 विश्व में कृषि एवं पशुपालन

114. (C) शाकीय विज्ञान (Olericulture) सब्जियों के उत्पादन, भंडारण, प्रंसस्करण और विपणन से सम्बन्धित विज्ञान है, इसमें फसल की स्थापना शामिल है जिसमें खेती का चयन, बीज तैयार करना और बीज प्रत्यारोपण द्वारा सब्जी फसलों की स्थापना शामिल है।

●●



संख्यात्मक अभियोग्यता

1. संख्या पद्धति

1. 9m2365n48 एक ऐसी नौ अंकों की संख्या है, जो 88 से पूर्णतः विभाज्य है, तो n के सबसे छोटे मान के लिए $(m^2 \times n^2)$ का मान क्या होगा, जहाँ m और n प्राकृत संख्यायें हैं—

(A) 32 (B) 36
(C) 64 (D) 20

If the nine-digit number 9m2365n48 is completely divisible by 88, what is the value of $(m^2 \times n^2)$, for the smallest value of n, where m and n are natural numbers?

(A) 32 (B) 36
(C) 64 (D) 20

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

2. यदि 48 k 2048 p 6 एक ऐसी संख्या है जो 99 से विभाज्य है, तो $(k \times p)$ का मान क्या होगा?

(A) 0 (B) 4
(C) 6 (D) 2

If the number 48 k 2048 p 6 is divisible by 99, then $(k \times p)$ is equal to–

(A) 0 (B) 4
(C) 6 (D) 2

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

2. म.स.प. एवं ल.स.प.

3. वह सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है, जिससे 156, 181 और 331 को विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में शेषफल है 6 आता है—

(A) 17 (B) 25
(C) 13 (D) 26

What is the greatest number by which when 156, 181 and 331 are divided the remainder is 6 in each case?

(A) 17 (B) 25
(C) 13 (D) 26

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

4. 13, a, b, c चार अलग-अलग संख्यायें हैं और संख्याओं के प्रत्येक जोड़े (13, a); (13, b); (13, c) का म.स. 13 है, जहाँ a, b, c प्रत्येक 60 से कम है और $a < b < c$ है। $\frac{a+c}{b}$ का मान क्या है?

(A) 2 (B) 3.5
(C) 5 (D) 4.5

13, a, b, c are four district numbers and the HCF of each pair of numbers (13, a), (13, b), (13 c) is 13, where a, b, c are each less than 60 and $a < b < c$, what is the value of $\frac{a+c}{b}$ –

(A) 2 (B) 3.5
(C) 5 (D) 4.5

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

5. वह छोटी-से-छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 6, 9 और 15 से विभाज्य सबसे छोटी संख्या में जोड़ने पर यह एक पूर्ण वर्ग बन जाए—

(A) 10 (B) 21
(C) 19 (D) 9

Find the smallest number which should be added to the smallest number divisible by 6, 9 and 15 to make it a perfect square–

(A) 10 (B) 21
(C) 19 (D) 9

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

6. 400 और 500 के बीच की उन संख्याओं का योग क्या है, जिन्हें 6, 12 और 16 से विभाजित करने पर कोई शेषफल नहीं बचता है—

(A) 960 (B) 1024
(C) 480 (D) 912

What is the sum of the numbers between 400 and 500 such that when they are divided by 6, 12 and 16, it leaves no remainder–

(A) 960 (B) 1024
(C) 480 (D) 912

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

7. दो संख्याओं के ल.स. और म.स. क्रमशः 90 और 15 हैं। यदि दोनों संख्याओं का योग 75 है, तो बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए—

(A) 90 (B) 45
(C) 75 (D) 60

LCM and HCF of two numbers are 90 and 15, respectively. If the sum of the two numbers is 75, then find the greater number–

(A) 90 (B) 45
(C) 75 (D) 60

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

3. सरलीकरण

8. $70^3 + 20^3 - 90^3$ का मान ज्ञात कीजिए—

(A) 0 (B) 378000
(C) –378000 (D) –300000

Find the value of $70^3 + 20^3 - 90^3$:

(A) 0 (B) 378000
(C) –378000 (D) –300000

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

9. यदि $5\left(1-\frac{x}{5}\right)-(5-x)-\frac{1}{200}$ का $(20-x)$ = 0.08 है, तो x का मान क्या है?

(A) 36 (B) 24
(C) 9 (D) 18

What is the value of x, if

$5\left(1-\frac{x}{5}\right)-(5-x)-\frac{1}{200} of (20-x)$ = 0.08?

(A) 36 (B) 24
(C) 9 (D) 18

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

10. $\frac{48.3\times[(4.95)^2+4.95\times13.25]}{[(12.55)^2-(5.65)^2]\times19.8}$ का मान क्या है?

(A) 0.175 (B) 175
(C) 1.75 (D) 17.5

The value of $\frac{48.3\times[(4.95)^2+4.95\times13.25]}{[(12.55)^2-(5.65)^2]\times19.8}$ is–

(A) 0.175 (B) 175
(C) 1.75 (D) 17.5

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

11. यदि 25 (3 + 4p) ÷ 12 of 5 – 3 × 8 = 6 है, तो p का मान क्या है?

(A) $15\frac{1}{3}$ (B) 69
(C) 72 (D) $17\frac{1}{4}$

What is the value of p, if 25 (3 + 4p) ÷ 12 of 5 – 3 × 8 = 6?

(A) $15\frac{1}{3}$ (B) 69
(C) 72 (D) $17\frac{1}{4}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022

12. $$\frac{\left[\frac{3}{8}-\left\{\frac{3}{8}-\left(\frac{5}{8}-\frac{3}{8}\right)\right\}\right] \text{of } 4.8-0.9}{4\frac{1}{6}\div 2.5\times 0.2\div\frac{1}{5} \text{ of } 50+\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{8}\right)}$$ का मान क्या है?

(A) $\frac{42}{79}$ (B) $\frac{30}{79}$

(C) $\frac{24}{79}$ (D) $\frac{36}{79}$

The value of $$\frac{\left[\frac{3}{8}-\left\{\frac{3}{8}-\left(\frac{5}{8}-\frac{3}{8}\right)\right\}\right] \text{of } 4.8-0.9}{4\frac{1}{6}\div 2.5\times 0.2\div\frac{1}{5} \text{ of } 50+\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{8}\right)}$$ is–

(A) $\frac{42}{79}$ (B) $\frac{30}{79}$

(C) $\frac{24}{79}$ (D) $\frac{36}{79}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

13. निम्नलिखित का सरलीकृत मान क्या है?

$$\frac{9\div\frac{3}{7} \text{ of } (9+6\times\overline{4-2})+\left[\frac{1}{5}\div\frac{7}{25}-\left\{\frac{5}{8}+\frac{6}{16}\right\}\right]}{24\div\overline{16-10}+36\div(5+20\div 4-1)}$$

(A) $\frac{5}{56}$ (B) $\frac{7}{40}$

(C) $\frac{40}{7}$ (D) $\frac{51}{56}$

What is the simplified value of the following?

$$\frac{9\div\frac{3}{7} \text{ of } (9+6\times\overline{4-2})+\left[\frac{1}{5}\div\frac{7}{25}-\left\{\frac{5}{8}+\frac{6}{16}\right\}\right]}{24\div\overline{16-10}+36\div(5+20\div 4-1)}$$

(A) $\frac{5}{56}$ (B) $\frac{7}{40}$

(C) $\frac{40}{7}$ (D) $\frac{51}{56}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

14. निम्नांकित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए–

$$\frac{4\frac{1}{3}+3\frac{1}{3}\times 1\frac{4}{5}\div 3\frac{3}{4}\times\left(6\frac{1}{4} \text{ of } 1\frac{1}{15}\right)}{\frac{2}{3}\div\frac{5}{6}\times\frac{2}{3}}$$

(A) $289\frac{3}{8}$ (B) $28\frac{1}{8}$

(C) $\frac{1}{8}$ (D) $12\frac{1}{2}$

Find the value of the following expression–

$$\frac{4\frac{1}{3}+3\frac{1}{3}\times 1\frac{4}{5}\div 3\frac{3}{4}\times\left(6\frac{1}{4} \text{ of } 1\frac{1}{15}\right)}{\frac{2}{3}\div\frac{5}{6}\times\frac{2}{3}}$$

(A) $289\frac{3}{8}$ (B) $28\frac{1}{8}$

(C) $\frac{1}{8}$ (D) $12\frac{1}{2}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

4. औसत

15. तीन संख्याओं में से दूसरी संख्या पहली संख्या की एक-तिहाई है और तीसरी संख्या की तीन-चौथाई है। यदि तीनों संख्याओं का औसत 112 है, तो सबसे छोटी संख्या कौन सी है–

(A) 189 (B) 84

(C) 45 (D) 63

Of the three numbers, second is one-third of first and is also three-fourth of the third number. If the average of three numbers is 112 then what is the smallest number?

(A) 189 (B) 84

(C) 45 (D) 63

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

16. मार्च के महीने में दिलीप ने प्रतिदिन औसतन ₹501 की कमाई की। पहले 18 दिनों में उसकी औसत कमाई ₹495 थी और बाद के 15 दिनों में उसकी औसत कमाई ₹505 थी। 18 मार्च को उसने 17 मार्च को अर्जित की गई कमाई से ₹50 अधिक कमाया। 18 मार्च को उसने कितना (₹ में) कमाया–

(A) ₹498 (B) ₹502

(C) ₹500 (D) ₹501

In the month of March, Dilip earned on an average ₹501 per day. For the first 18 days, his average earning was ₹495 and for the last 15 days, his average earning was ₹505. On 18^{th} March, he earned ₹50 more than that earned on 17^{th} March. How much (₹ in) did he earn on 18^{th} March–

(A) ₹498 (B) ₹502

(C) ₹500 (D) ₹501

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

17. एक प्लम्बर रास बिहारी ने जनवरी के महीने में प्रतिदिन औसतन ₹925 कमाए। उसने पहले 20 दिनों के दौरान औसतन ₹881 प्रतिदिन और बाद के 20 दिनों के दौरान ₹915 प्रतिदिन की कमाई की। 12 जनवरी से 20 जनवरी तक उसकी प्रतिदिन की औसत आय (₹ में) क्या थी?

(A) ₹805 (B) ₹800

(C) ₹875 (D) ₹792

Ras Bihari a plumber, earned on an average ₹925 per day in the month of January. He earned on an average ₹881 per day during the first 20 days and ₹915 per day during the last 20 days. What was his average income (in ₹) per day from 12th January to 20th January–

(A) ₹805 (B) ₹800

(C) ₹875 (D) ₹792

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

5. अनुपात एवं समापुनात

18. A और B की मासिक आय का अनुपात 11 : 13 है और उनके व्यय का अनुपात 9 : 11 है। यदि ये दोनों प्रतिमाह ₹4,000 की बचत करते हैं, तो उनकी आय (₹ में) का अन्तर ज्ञात कीजिए–

(A) ₹2,500 (B) ₹3,200

(C) ₹3,000 (D) ₹4,000

The ratio of the monthly incomes A and B is 11 : 13 and the ratio of their expenditures is 9 : 11. If both of them manage to save ₹4,000 per month, then find the difference in their incomes (in ₹)–

(A) ₹2,500 (B) ₹3,200

(C) ₹3,000 (D) ₹4,000

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

19. यदि 8, 20 का तृतीयानुपाती p है और 3, 5, 24 का चतुर्थानुपाती q है, तो $(2p+q)$ का मान ज्ञात कीजिए–

(A) 140 (B) 90

(C) 126 (D) 104

If p is the third proportional to 8, 20 and q is the fourth proportional to 3, 5, 24, then find the value of $(2p+q)$–

(A) 140 (B) 90

(C) 126 (D) 104

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

6. प्रतिशतता

20. विभिन्न स्कूलों के कुछ विद्यार्थी (केवल लड़के और लड़कियाँ) ओलम्पियाड परीक्षा में शामिल हुए। 20% लड़के और 15% लड़कियाँ परीक्षा में अनुत्तीर्ण हो गए। परीक्षा उत्तीर्ण करने वाले लड़कों की संख्या, परीक्षा उत्तीर्ण करने वाली लड़कियों की संख्या से 70 अधिक थी। कुल 90 विद्यार्थी अनुत्तीर्ण हुए। परीक्षा में शामिल होने वाले विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए–

(A) 500 (B) 350

(C) 400 (D) 420

Some students (only boys and girls) from different schools appeared for an Olympiad exam. 20% of the boys and 15% of the girls failed the exam. The number of boys who passed the exam was 70 more than that of the girls who passed the exam. A total of 90 students failed. Find the number of students that appeared for the exam–

(A) 500 (B) 350

(C) 400 (D) 420

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

21. एक निर्माण इकाई में, यह देखा गया है कि कच्चे माल की कीमत में 25% की वृद्धि हुई है और श्रम लागत कच्चे माल की लागत के 30% से बढ़कर कच्चे माल की लागत का 38% हो गई

है। कच्चे माल की खपत कितने प्रतिशत कम की जाए ताकि लागत की वृद्धि से पहले की लागत के बराबर रखा जा सके–

(A) 25.5% (B) 30.2%
(C) 20.7% (D) 24.6%

In a manufacturing unit, it was noted that the price of raw material has increased by 25% and the labour cost has gone up from 30% of the cost of raw material to 38% of the cost of the raw material. What percentage of the consumption of raw material be reduced to keep the cost the same as that before the increase–

(A) 25.5% (B) 30.2%
(C) 20.7% (D) 24.6%

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

22. पेट्रोल के मूल्य में 5% की वृद्धि हुई। वृद्धि से पहले पेट्रोल का मूल्य ₹82 प्रति लीटर था। एक आदमी प्रति महीने 3045 km की यात्रा करता है और उसकी कार प्रति लीटर 15 km का माइलेज देती है। पेट्रोल के मूल्य में वृद्धि के कारण उस आदमी की यात्रा पर किए जाने वाले मासिक व्यय (₹ लगभग) में कितनी वृद्धि होगी?

(A) ₹758 (B) ₹859
(C) ₹944 (D) ₹832

The price of petrol shot up by 5%. Before the hike, the price was ₹82 per litre. A man travels 3045 km every month and his car given a mileage of 15 km per litre. What is the increase in the monthly expenditure (to the nearest ₹) on the man's travel due to the hike in the petrol price–

(A) ₹758 (B) ₹859
(C) ₹944 (D) ₹832

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

23. 400 कर्मचारियों वाली एक फैक्ट्री में पुरुष कर्मचारियों की संख्या का महिला कर्मचारियों से अनुपात 5 : 3 है। फैक्ट्री में 87.5% नियमित कर्मचारी हैं। यदि 92% पुरुष कर्मचारी नियमित कर्मचारी हैं, तो नियमित महिला कर्मचारियों का प्रतिशत कितना है?

(A) 85% (B) 78%
(C) 87.5% (D) 80%

In a factory with 400 employees, the ratio of the number of male employees to that of female employees is 5 : 3 There are 87.5% regular employees in the factory. If 92% of male employees are regular employees, then what is the percentage of regular female employees–

(A) 85% (B) 78%
(C) 87.5% (D) 80%

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

24. एक त्रिभुज के आधार में 40% की वृद्धि की गई। इसकी ऊँचाई कितने प्रतिशत (दशमलव के दो स्थानों तक सही) बढ़ाई जानी चाहिए ताकि क्षेत्रफल में 60% की वृद्धि हो जाए–

(A) 15.54% (B) 14.29%
(C) 20.01% (D) 18.62%

The base of the triangle in increased by 40%. By what percentage (correct to two decimal places) should its height be increased so that the area increases by 60%–

(A) 15.54% (B) 14.29%
(C) 20.01% (D) 18.62%

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

25. धनात्मक संख्या 'k' को जब उसके 30% से गुणा किया जाता है, तो प्राप्त संख्या, संख्या 'k' से 170% अधिक होती है, संख्या 'k' का मान ज्ञात कीजिए–

(A) 5 (B) 6
(C) 9 (D) 7

When a positive number 'k' is multiplied by 30% then the number obtained is 170% more than the number 'k', find the value of the number of 'k'–

(A) 5 (B) 6
(C) 9 (D) 7

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

26. A ने B से 30% अधिक निवेश किया। B ने C से 40% कम निवेश किया, जिसने ₹8,000 का निवेश किया। उन सभी के द्वारा निवेश की गई कुल राशि का औसत (निकटतम तक) कितना है?

(A) 6143 (B) 6215
(C) 6417 (D) 6347

A invested 30% more than B. B invested 40% less than C, who invested ₹8,000. The average of the total amount invested by all of them together (to the nearest ₹) is–

(A) 6143 (B) 6215
(C) 6417 (D) 6347

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

7. लाभ–हानि एवं बट्टा

27. दो वस्तुओं A और B के क्रय मूल्य का अनुपात 4 : 5 है। इन वस्तुओं को बेचते समय, दुकानदार को वस्तु A पर 10% और वस्तु B पर 20% का लाभ होता है और उनके विक्रय मूल्य में अन्तर ₹480 है। वस्तु B और A के क्रय मूल्य (₹ में) में अन्तर कितना है?

(A) ₹300 (B) ₹400
(C) ₹250 (D) ₹350

The cost prices of two articles A and B are in the ratio 4 : 5 While selling these articles, the shopkeeper gains 10% on article A and 20% on article B and the difference in their selling prices is ₹480. The difference in the cost price (in ₹) of articles B and A is–

(A) ₹300 (B) ₹400
(C) ₹250 (D) ₹350

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

28. एक दुकानदार ने ₹4,600 में एक मेज और ₹1,800 में एक कुर्सी खरीदी। वह मेज को 10% लाभ और कुर्सी को 6% लाभ पर बेचता है। कुल प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए–

(A) $7\frac{3}{4}$ (B) 8
(C) $8\frac{7}{8}$ (D) 16

A shopkeeper bought a table for ₹4,600 and a chair for ₹1,800. He sells the table with 10% gain and the chair with 6% gain. Final the overall gain percentage.

(A) $7\frac{3}{4}$ (B) 8
(C) $8\frac{7}{8}$ (D) 16

[SSC CGL (Tier-I) 202

29. एक वस्तु के अंकित मूल्य पर 20% और 25% की दो क्रमागत छूट ₹250 की एकल छूट के बराबर है। यदि वस्तु का अंकित मूल्य क्रय मूल्य से 25% अधिक है, तो वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) कितना है?

(A) ₹500 (B) ₹450
(C) ₹550 (D) ₹600

Two successive discounts of 20% and 25% on the marked price of an article are equal to a single discount of ₹250. If the marked price of the article is 25% above the cost price, the cost price (in ₹) of the article is–

(A) ₹500 (B) ₹450
(C) ₹550 (D) ₹600

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

30. एक वस्तु किसी निश्चित कीमत पर बेची जाती है। यदि इसे इस मूल्य के 70% पर बेचा जाता है, तो 10% की हानि होती है। मूल विक्रय मूल्य पर बेचने पर प्रतिशत लाभ क्या है?

(A) $\frac{300}{7}\%$ (B) $\frac{200}{7}\%$
(C) $\frac{100}{7}\%$ (D) $\frac{50}{7}\%$

An article is sold at a certain price. If it is sold at 70% of this price, then there is a loss of 10%. What is the percentage profit, when it is sold at the original selling price?

(A) $\frac{300}{7}\%$ (B) $\frac{200}{7}\%$
(C) $\frac{100}{7}\%$ (D) $\frac{50}{7}\%$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

31. एक दुकानदार ने ₹15 में 10 की दर से टॉफियाँ खरीदीं और उन्हें ₹40 में 16 की दर से बेच दीं। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए। (दशमलव के दो स्थानों तक सही)–

(A) 50.55% (B) 33.33%
(C) 65.05% (D) 66.67%

A shopkeeper bought toffees at a rate of 10 for ₹15 and sold them at a rate of 16 for ₹40. Find his profit percentage. (correct to two decimal places)–

(A) 50.55% (B) 33.33%
(C) 65.05% (D) 66.67%

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

8. साझेदारी

32. P और Q क्रमशः ₹1,50,000 और ₹4,50,000 की पूँजी से एक दुकान शुरू करते हैं। एक वर्ष के बाद ₹1,60,000 के लाभ में से P को अपने लाभ का हिस्सा और कुछ धन जो लाभ का हिस्सा नहीं है, उसके वेतन के रूप में मिलता है। यदि P को कुल ₹70,000 मिलते हैं, तो उसे प्राप्त वेतन (₹ में) क्या है?

(A) ₹40,000 (B) ₹25,000
(C) ₹30,000 (D) ₹50,000

P and Q start a shop with a capital of ₹1,50,000 and ₹4,50,000 respectively. After a year, out of the profit of ₹1,60,000 P gets his share of profit plus some money that is not a part of the profit as his salary. If P gets a total of ₹70,000, what is the salary (in ₹) he received?

(A) ₹40,000 (B) ₹25,000
(C) ₹30,000 (D) ₹50,000

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

33. A और B ने कुछ राशियों का निवेश कर एक व्यवसाय शुरू किया। 8 महीने के अन्त में A व्यवसाय से बाहर हो गया और अपना पैसा वापस ले लिया। A और B को वर्ष के अन्त में 5 : 9 के अनुपात में लाभ प्राप्त हुआ। यदि B ने ₹36,000 का निवेश किया था, तो A ने कितनी राशि (₹में) निवेश की थी?

(A) ₹36,000 (B) ₹30,000
(C) ₹25,000 (D) ₹20,000

A and B entered into a partnership with certain investments. At the end of 8 months A withdraw and collected back his money. A and B received profit in the ratio of 5 : 9 at the end of the year. If B had invested ₹36,000 then how much (in ₹) had A invested–

(A) ₹36,000 (B) ₹30,000
(C) ₹25,000 (D) ₹20,000

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

34. तीन साझेदारों X, Y और Z ने क्रमशः ₹40,000, ₹38,000 और ₹30,000 का निवेश करके अपना व्यवसाय शुरू किया। 6 महीने के बाद, X और Z ने क्रमशः ₹20,000 और ₹15,000 का अतिरिक्त निवेश किया, जबकि Y ने ₹8,000 निकाल लिए। वर्ष के अन्त में अर्जित ₹38,880 के कुल लाभ में Y का हिस्सा (₹ में) ज्ञात कीजिए–

(A) ₹10,880 (B) ₹10,950
(C) ₹9,800 (D) ₹10,200

Three partners X, Y and Z started their business by investing ₹40,000, ₹38,000 and ₹30,000, respectively. After 6 months, X and Z made additional investments of ₹20,000 and ₹15,000 respectively, whereas Y withdrew ₹8,000. Find the share of Y (in ₹) in the total profit of ₹38,880 made at the end of the year–

(A) ₹10,880 (B) ₹10,950
(C) ₹9,800 (D) ₹10,200

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

9. मिश्रण

35. 80% और 90% शुद्ध अम्लीय घोल को 20 लीटर 87% शुद्ध अम्लीय घोल प्राप्त करने के लिए मिलाया जाता है। मिश्रण बनाने के लिए गए 80% शुद्ध अम्लीय घोल की मात्रा (लीटर में) ज्ञात कीजिए–

(A) 4 (B) 6
(C) 8 (D) 9

80% and 90% pure acid solutions are mixed to obtain 20 litres of 87% pure acid solution. Find the quantity (in litres) of 80% pure acid solution taken to form the mixture–

(A) 4 (B) 6
(C) 8 (D) 9

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

10. समय और कार्य

36. यदि 4 आदमी और 6 लड़के किसी काम को 8 दिनों में कर सकते हैं और 6 आदमी और 4 लड़के उसी काम को 7 दिनों में कर सकते हैं, तो 5 आदमी और 4 लड़के उसी काम को कितने दिन में करेंगे?

(A) 5 (B) 6
(C) 8 (D) 7

If 4 men and 6 boys can do a work in 8 days and 6 men and 4 boys can do the same work in 7 days then how many days will 5 men and 4 boys take to do the same work?

(A) 5 (B) 6
(C) 8 (D) 7

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

37. P और Q ने एक साथ एक काम पूरा किया और उन्हें क्रमशः ₹1,080 और ₹1,440 का भुगतान किया गया। यदि P पूरे कार्य को 20 दिनों में कर सकता है, तो उन्होंने एक साथ मिलकर कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लिया?

(A) $6\frac{3}{7}$ (B) $8\frac{3}{7}$
(C) $6\frac{4}{7}$ (D) $8\frac{4}{7}$

P and Q completed a work together and were paid ₹1,080 and ₹1,440 respectively. If P can do the entire work in 20 days, how many days did they take to complete the work together–

(A) $6\frac{3}{7}$ (B) $8\frac{3}{7}$
(C) $6\frac{4}{7}$ (D) $8\frac{4}{7}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

38. A और B किसी काम को क्रमशः 12 दिन और 18 दिन में कर सकते हैं। उन्होंने 4 दिनों के लिए एक साथ मिलकर काम किया जिसके बाद B को C से प्रतिस्थापित कर दिया गया और शेष काम A और C द्वारा अगले 4 दिनों में पूरा किया गया। C अकेले उसी काम का 50% भाग कितने दिनों में पूरा करेगा?

(A) 21 (B) 18
(C) 24 (D) 36

A and B can do a work in 12 days and 18 days respectively. They worked together for 4 days after which B was replaced by C and the remaining work was completed by A and C in the next 4 days. In how many days will C alone complete 50% of the same work?

(A) 21 (B) 18
(C) 24 (D) 36

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

39. एक टायर में दो पंचर हैं। पहला पंचर अकेले 45 मिनट में और दूसरा पंचर अकेले 90 मिनट में टायर को पिचका देता है। यदि हवा एक नियत दर से बाहर निकलती है, तो दोनों पंचर एक साथ मिलकर टायर को पिचकाने में कितना समय (मिनटों में) लेंगे?

(A) 15 (B) 40
(C) 45 (D) 30

A tyre has two puncture. The first puncture alone would have made the tyre flat in 45 minutes, and the second puncture alone would have done it in 90 minutes. If air leaks out at a constant rate, then how long (in minutes) does it take for both the punctures together to make the tyre flat?

(A) 15 (B) 40
(C) 45 (D) 30

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

11. साधारण ब्याज

40. किसी राशि पर साधारण ब्याज, राशि का एक चौथाई है और प्रतिशत प्रतिवर्ष ब्याज दर, वर्षों की संख्या की 4 गुनी है। यदि ब्याज की दर में 2% की वृद्धि होती है, तो ₹5,000 पर 3 वर्षों के लिए साधारण ब्याज (₹ में) कितना होगा?

(A) ₹1,800 (B) ₹300
(C) ₹1,500 (D) ₹2,000

Simple interest on a certain sum is one-fourth of the sum and the interest rate percentage per annum is 4 times the number of years. If the rate of interest increases by 2%, then what will be the simple interest (in ₹) on ₹5,000 for 3 years?

(A) ₹1,800 (B) ₹300
(C) ₹1,500 (D) ₹2,000

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

41. अनिल ने ₹5,000 की राशि को 10 वर्षों के लिए साधारण ब्याज पर इस प्रकार उधार दिया कि ब्याज की दर पहले 2 वर्षों के लिए 6% प्रतिवर्ष, अगले 2 वर्षों के लिए 8% प्रतिवर्ष और 4 वर्ष के बाद 10% वार्षिक हो। 10 वर्ष के अन्त में वह कितना ब्याज (₹ में) अर्जित करेगा?

(A) ₹4,400 (B) ₹3,500
(C) ₹5,000 (D) ₹4,200

Anil lent a sum of ₹5,000 on simple interest for 10 years in such a way that the rate of interest is 6% per annum for the first 2 years, 8% per annum for the next 2 years and 10% per annum beyond 4 years. How much interest (in ₹) will be earn at the end of 10 years?

(A) ₹4,400 (B) ₹3,500
(C) ₹5,000 (D) ₹4,200

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

12. चक्रवृद्धि ब्याज

42. ₹4,620 की राशि 2 बराबर किस्तों में वापस भुगतान की जाती है। यदि ब्याज दर वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाली 10% वार्षिक है, तो प्रत्येक किस्त (₹ में) कितनी होगी?

(A) ₹2,420 (B) ₹2,552
(C) ₹2,662 (D) ₹2,750

A sum of ₹4,620 is to be paid back in 2 equal annual instalments. How much is each instalment (in ₹) if the interest is compounded annually at 10% per annum?

(A) ₹2,420 (B) ₹2,552
(C) ₹2,662 (D) ₹2,750

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

43. जोसेफ ने 15 साल और 16 साल की अपनी दो बेटियों के नाम एक बैंक में कुल ₹52,500 जमा किए ताकि 18 साल की उम्र में उन्हें बराबर रकम मिल जाए। यदि बैंक वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाला 10% चक्रवृद्धि ब्याज देता है, तो जोसेफ ने अपनी छोटी बेटी के नाम पर कितनी राशि (₹ में) जमा की थी?

(A) ₹25,500 (B) ₹24,500
(C) ₹26,000 (D) ₹25,000

Joseph deposited a total of ₹52,500 in a bank in the names of his two daughters aged 15 years and 16 years in such a way that they would get equal amounts when they become 18 years old. If the bank gives 10% compound interest compounded annually, then what is the amount (in ₹) that Joseph had deposited in the name of his younger daughter?

(A) ₹25,500 (B) ₹24,500
(C) ₹26,000 (D) ₹25,000

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

44. किसी राशि पर 15% वार्षिक ब्याज दर से 2 वर्षों के वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाले चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अन्तर ₹1,944 है। इसी राशि पर इसी अवधि के लिए 10% वार्षिक ब्याज दर से प्राप्त होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है–

(A) ₹27,216 (B) ₹18,060
(C) ₹20,500 (D) ₹18,144

The difference between compound interest compounded annually and simple interest on a certain sum at a rate of 15% per annum for 2 years in ₹1,944. Find the compound interest compounded annually (in ₹) on the same sum for the same period at a rate of 10% per annum–

(A) ₹27,216 (B) ₹18,060
(C) ₹20,500 (D) ₹18,144

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

45. ₹66,300 को A और B के बीच इस प्रकार विभाजित करें कि A को 8 वर्ष बाद प्राप्त होने वाली राशि, 10 वर्षों के बाद B को प्राप्त होने वाली राशि के बराबर हो, जबकि ब्याज की दर वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाली 10% वार्षिक है–

(A) A = ₹35,520, B = ₹30,810
(B) A = ₹37,000, B = ₹29,300
(C) A = ₹35,200, B = ₹31,100
(D) A = ₹36,300, B = ₹30,000

Divide ₹66,300 between A and B in such a way that the amount that A receives after 8 years is equal to the amount that B receives after 10 years with compound interest being compounded annually at a rate of 10% per annum–

(A) A = ₹35,520, B = ₹30,810
(B) A = ₹37,000, B = ₹29,300
(C) A = ₹35,200, B = ₹31,100
(D) A = ₹36,300, B = ₹30,000

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

46. ₹62,500 की राशि पर प्रत्येक 8 माह में चक्रवृद्धि होने वाली 12% वार्षिक ब्याज दर से दो वर्षों में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) कितना होगा?

(A) ₹16,548 (B) ₹16,232
(C) ₹13,428 (D) ₹18,342

What is the compound interest (in ₹) on a sum of ₹62,500 for 2 years in 12% p.a. if the interest is compounded 8 monthly?

(A) ₹16,548 (B) ₹16,232
(C) ₹13,428 (D) ₹18,342

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

13. समय, चाल एवं दूरी

47. A और B ने क्रमशः X से Y और Y से X के लिए अपनी यात्रा शुरू की। एक दूसरे को पार करने के बाद, A और B ने अपनी यात्रा के शेष भाग को क्रमशः $6\frac{1}{8}$ घण्टे और 8 घण्टे में पूरा किया। यदि A की चाल 32 किमी./घंटा है। तो B की चाल किमी./घंटा में ज्ञात कीजिए–

(A) 25 (B) 21
(C) 28 (D) 30

A and B started their journeys from X to Y and Y to X respectively. After crossing each other. A and B completed remaining parts of their journeys in $6\frac{1}{8}$ hours and 8 hours, respectively, If the speed of A is 32 km/h, then the speed, in km/h, of B is–

(A) 25 (B) 21
(C) 28 (D) 30

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

48. यदि रमन अपनी बाइक 24 किमी/घण्टा की चाल से चलाता है, तो वह अपने कार्यालय में 5 मिनट की देरी से पहुँचता है। यदि वह 30 किमी/घण्टा की चाल से बाइक चलाता है, तो अपने कार्यालय 4 मिनट पहले पहुँच जाता है। वह 27 किमी/घण्टा की चाल से अपने कार्यालय तक पहुँचने में कितना समय (मिनटों में) लेगा?

(A) 55 (B) 50
(C) 40 (D) 45

If Raman drives his bike at a speed of 24 km/h he reaches his office 5 minutes late. If be drives at a speed of 30 km/h, he reaches his office 4 minute early. How much time (in minutes) will be take to reach his office at a speed of 27 km/h–

(A) 55 (B) 50
(C) 40 (D) 45

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

14. रेलगाड़ी बस और कार से सम्बन्धित प्रश्न

49. दो ट्रेनें समानांतर पटरियों पर एक ही दिशा में क्रमशः 80 km/h और 90 km/h की चाल से चल रही हैं। ट्रेनें 3 मिनट में एक-दूसरे को पार करती हैं। यदि एक ट्रेन की लम्बाई 230 m है, तो दूसरी ट्रेन की लम्बाई (m में) क्या है?

(A) 270 (B) 300

(C) 230 (D) 250

Two trains are running on parallel tracks in the same direction at the speed of 80 km/h and 90 km/h, respectively. The trains crossed each other in 3 minutes. If the length of one train is 230 m, then what is the length (in m) of the other train?

(A) 270 (B) 300

(C) 230 (D) 250

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

15. नाव एवं धारा से सम्बन्धित प्रश्न

50. एक मोटरबोट जिसकी शान्त जल में चाल 20 km/h है, धारा की विपरीत दिशा में 24 km जाने में, धारा की दिशा में उतनी ही दूर जाने में लिए गए समय से, 30 मिनट अधिक का समय लेती है। यदि शान्त जल में नाव की चाल में 2 km/h की वृद्धि हो जाती है, तो उसे धारा की दिशा में 39 km और धारा की विपरीत दिशा 30 km जाने में कितना समय लगेगा?

(A) 2 घण्टे 50 मिनट (B) 3 घण्टे 10 मिनट

(C) 2 घण्टे 40 मिनट (D) 3 घण्टे 40 मिनट

A motorboat whose speed in 20 km/h in still water takes 30 minutes more to go 24 km upstream that to cover the same distance downstream. If the speed of the boat in still water is increased by 2 km/h, then how much time will it take to go 39 km downstream and 30 km upstream–

(A) 1 h 50 m (B) 3 h 10 m

(C) 2 h 40 m (D) 3 h 40 m

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

51. एक नाविक अपनी नाव को स्थिर जल में 9 km/h की चाल से चला सकता है। वह 9 घण्टे में धारा की दिशा में 44 km और धारा की विपरीत दिशा में 35 km की दूरी तय कर सकता है। वह धारा धारा की दिशा में 33 km और धारा की विपरीत दिशा में 28 km की दूरी तय करने में कितना समय (घण्टों में) लेगा?

(A) 7 (B) 5

(C) 6 (D) 8

A boatman can row his boat in still water at a speed of 9 km/h. He can also row 44 km downstream and 35 km upstream in 9 hours. How much time (in hours) will he take to row 33 km downstream and 28 km upstream?

(A) 7 (B) 5

(C) 6 (D) 8

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

52. एक नाव धारा की दिशा में 56 km की दूरी 3.5 घण्टे में तय कर सकती है। स्थिर जल में नाव की चाल और धारा की चाल का अनुपात 3 : 1 है। नाव धारा की दिशा में 41.6 km की दूरी तय करने में कितना समय (घण्टों में) लेगी?

(A) 1.5 (B) 1.8

(C) 2.6 (D) 2.1

A boat can cover a distance of 56 km downstream in 3.5 hours. The ratio of the boat in still water and the speed of stream is 3 : 1. How much time (in hours) will the boat take to cover a distance of 41.6 km downstream?

(A) 1.5 (B) 1.8

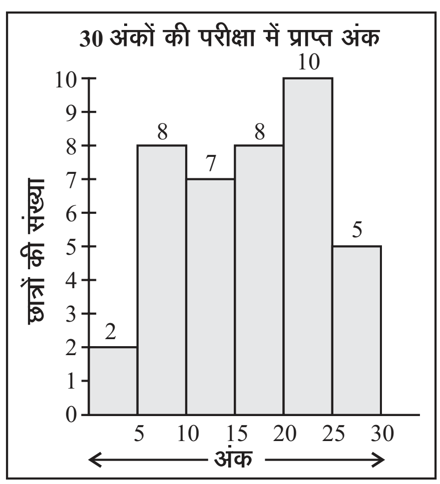
(C) 2.6 (D) 2.1

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

16. समंकों का विश्लेषण

53. निम्नांकित हिस्टोग्राम 30 अंकों की एक परीक्षा में 40 छात्रों द्वारा प्राप्त किए गए अंकों को दर्शाता है। किसी छात्र को परीक्षा पास करने के लिए कम से कम 10 अंक प्राप्त करने होंगे।

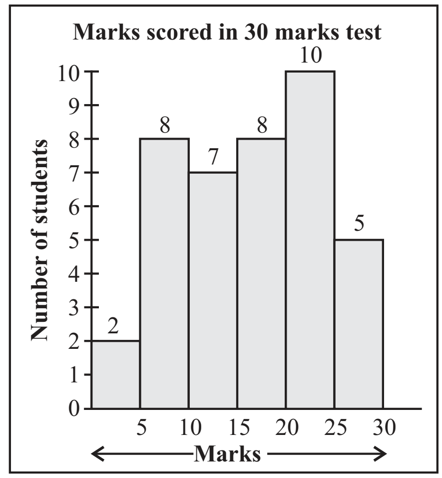
कितने छात्रों ने कुल अंकों के दो-तिहाई से कम अंक प्राप्त किये हैं—



(A) 35 (B) 17

(C) 32 (D) 25

The following histogram shows the marks scored by 40 students in a test of 30 marks. A student has to score a minimum of 10 marks to pass the test–



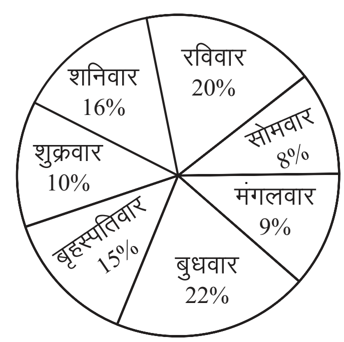
(A) 35 (B) 17

(C) 32 (D) 25

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

54. निम्नांकित पाई चार्ट का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

पाई चार्ट एक सप्ताह में प्रतिदिन बेचे जाने वाले वनिला केक और चॉकलेट केक की कुल संख्या के प्रतिशत-वार वितरण को प्रदर्शित करता है। एक सप्ताह में बेचे गए केक की कुल संख्या = 10500—



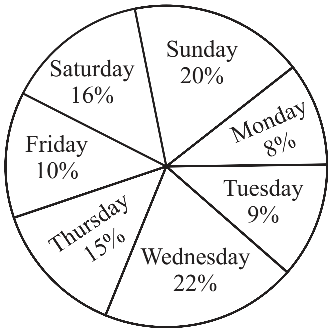
शनिवार (Saturday) को बेचे गए वनिला केकों की संख्या और बेचे गए चॉकलेट केकों की संख्या का अनुपात 4 : 3 है। यदि एक वनिला केक का विक्रय मूल्य ₹8 और एक चॉकलेट केक का विक्रय मूल्य ₹15 है, तो शनिवार (Saturday) को सभी वनिला केक और चॉकलेट केक को बेचकर अर्जित की गई कुल राशि (₹ में) कितनी है?

(A) ₹10,488 (B) ₹18,480

(C) ₹20,000 (D) ₹14,880

Study the given pie chart and answer the question that follows–

The pie chart represents the percentage wise distribution of the total number of Vanilla cakes and Chocolate cake sold everyday in a week. The total number of cakes sold in a week = 10500.



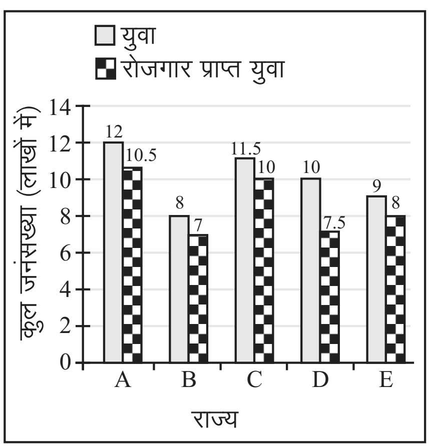
The ratio of the number of Vanilla cakes sold to the number of Chocolate cakes sold on Saturday is 4 : 3, the selling price of one Vanilla cake is ₹8 and that of one Chocolate cake is ₹15, then the total amount earned (in ₹) by selling all Vanilla cakes and chocolate cakes on Saturday is–

(A) ₹10,488 (B) ₹18,480
(C) ₹20,000 (D) ₹14,880

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

55. निम्नांकित बार ग्राफ 5 राज्यों A, B, C, D और E में युवाओं की कुल संख्या (लाखों में) और रोजगार प्राप्त युवाओं की संख्या (लाखों में) को दर्शाता है–

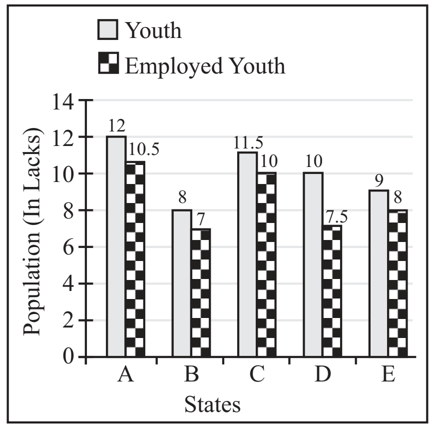
राज्यों A और E में मिलाकर कुल रोजगार प्राप्त युवाओं का प्रतिशत कितना है?



(A) $88\frac{2}{21}$ (B) $88\frac{8}{21}$
(C) $88\frac{1}{21}$ (D) $88\frac{8}{21}$

The following bar graph shows the total number of youth (in lakhs) and the number of employed youth (in lakhs) in 5 states A, B, C, D and E.

What is the percentage of employed youth in states A and E taken together?

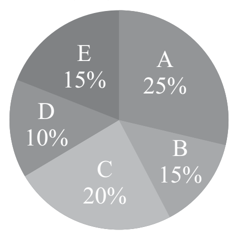


(A) $88\frac{2}{21}$ (B) $82\frac{8}{21}$
(C) $88\frac{1}{21}$ (D) $88\frac{8}{21}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

56. दिया गया पाई चार्ट पाँच स्कूलों में विद्यार्थियों का प्रतिशत और तालिका प्रत्येक स्कूल में लड़कों और लड़कियों के अनुपात को दर्शाती है।

पाई चार्ट और तालिका का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें–



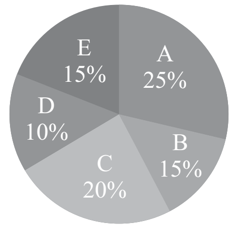
निम्न तालिका पाँच स्कूलों में लड़कियों और लड़कों का अनुपात दर्शाती है।

स्कूल	लड़कियाँ : लड़के
A	3 : 4
B	2 : 3
C	5 : 3
D	1 : 2
E	4 : 1

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

The given pie chart shows the percentage of students in five schools and the table shows the ratio of boys and girls in each school.

Study the pie chart and table and answer the question that follows–



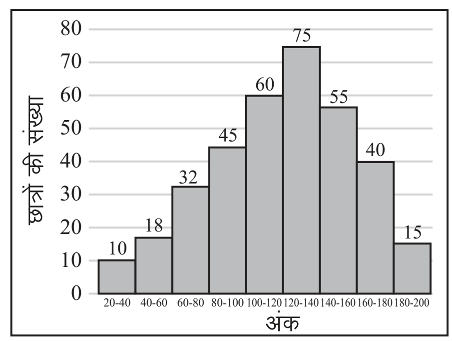
School	Girls : Boys
A	3 : 4
B	2 : 3
C	5 : 3
D	1 : 2
E	4 : 1

What is the ratio of the number of boys in school C to the number of girls in school E?

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

57. दिया गया हिस्टोग्राम किसी कक्षा के गणित की परीक्षा में छात्रों के अंकों को प्रदर्शित करता है। छात्रों की कुल संख्या 350 है और परीक्षा का पूर्णांक 200 है।

ग्राफ का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

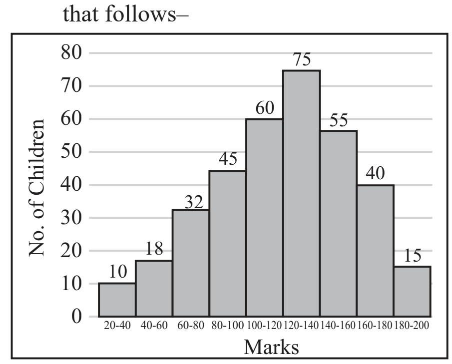


जिन छात्रों के अंक 100 से कम हैं, उनकी कुल संख्या, 120 और उससे अधिक अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत (दशमलव के एक स्थान तक सही) कम है?

(A) 32.7% (B) 43.2%
(C) 36.6% (D) 51.8%

The given histogram represents the marks of students in Mathematics test of a certain class. The total number of students is 350 and the maximum marks of the test are 200.

Study the graph and answer the question that follows–



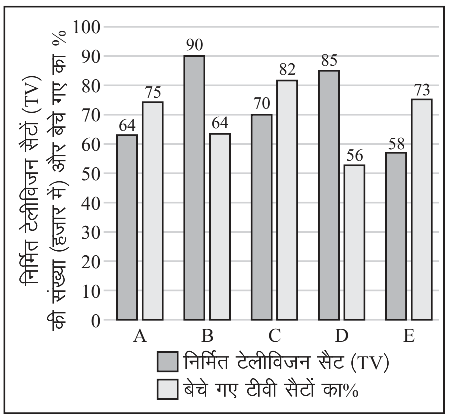
The total number of students whose marks are less than 100 is what percentage (correct up to one place of decimal) less than the total number of students whose marks are 120 and above?

(A) 32.7% (B) 43.2%
(C) 36.6% (D) 51.8%

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

58. दिया गया बार चार्ट 2015 में निर्मित टेलीविजन सेटों (TV) की संख्या (हजार में) और पाँच अलग-अलग कम्पनियों A, B, C, D और E द्वारा 2015 में बेचे गए टीवी सेटों के प्रतिशत को प्रदर्शित करता है।

चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें–

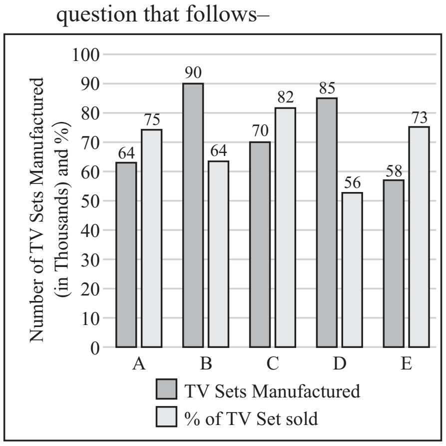


कम्पनी C और D द्वारा बेचे गए टीवी सेटों की औसत संख्या, कम्पनी E द्वारा निर्मित टीवी सेटों की संख्या का कितना प्रतिशत है? अपना उत्तर दशमलव के एक स्थान तक सही दीजिए।

(A) 90.5% (B) 92.2%
(C) 86.5% (D) 89.1%

The given bar chart represents the number of Television Sets (TV) manufactured (in thousands) and the respective percentage of those TV Sets sold by five different companies A, B, C, D and E in 2015,

Study the chart carefully and answer the question that follows–



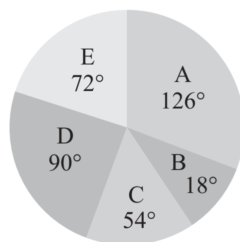
The average number of TV sets sold by companies C and D is what percentage of the number of TV sets manufactured by company E? Express your answer correct to one place of decimal.

(A) 90.5% (B) 92.2%
(C) 86.5% (D) 89.1%

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

59. निम्नांकित पाई चार्ट का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

पाई चार्ट किसी कम्पनी के विभिन्न कार्यालयों (A से E) में काम कर रहे कर्मचारियों की कुल संख्या को डिग्री में दर्शाता है। कर्मचारियों की कुल संख्या = 3600

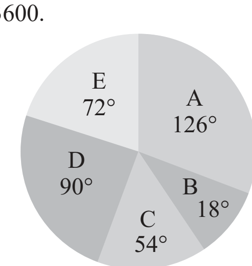


यदि कार्यालय C में पुरुष कर्मचारियों का प्रतिशत 20% है और कार्यालय D में महिला कर्मचारियों का प्रतिशत 40% है, तो कार्यालय D में महिला कर्मचारियों की संख्या का, कार्यालय C में महिला कर्मचारियों की संख्या से अनुपात क्या है?

(A) 3 : 8 (B) 5 : 6
(C) 3 : 2 (D) 2 : 3

Study the given pie chart and answer the question that follows.

The pie chart shows the breakup of the total number of employees of a company working in different offices (A to E), in degree. The total number of employees = 3600.

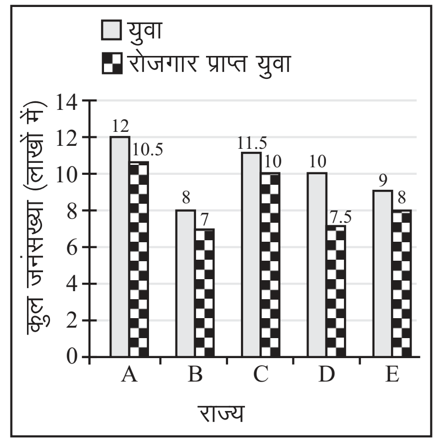


If the percentage of male employees in office C in 20% and that of female employees in office D is 40%, then what is the ratio of the number of female employees in office D to that of female employees in office C?

(A) 3 : 8 (B) 5 : 6
(C) 3 : 2 (D) 2 : 3

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

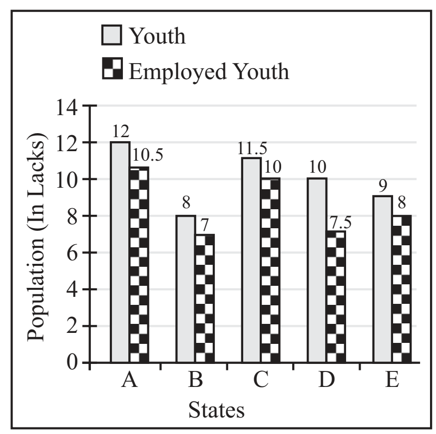
60. निम्नांकित बार ग्राफ 5 राज्यों A, B, C, D और E में युवाओं की कुल संख्या (लाखों में) और रोजगारशुदा युवाओं की संख्या (लाखों में) को दर्शाता है। राज्य B और D में कुल मिलाकर कितने युवा (लाखों में) बेरोजगार हैं?



(A) 4.5 (B) 3.25
(C) 3.5 (D) 4.25

The following bar graph shows the total number of youth (in lakhs) and the number of employed youth (in lakhs) in 5 states A, B, C, D and E.

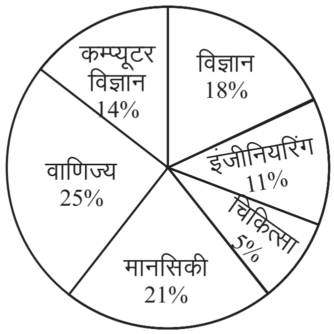
How many youth (in lakhs) are unemployed in states B and D taken together?



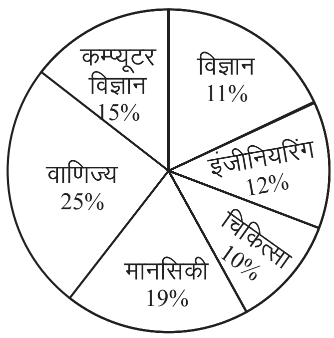
(A) 4.5
(B) 3.25
(C) 3.5
(D) 4.25

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

61. निम्नांकित पाई चार्ट शैक्षणिक वर्ष 2019 और 2020 के दौरान एक संस्थान के विभिन्न विभागों में पढ़ने वाले छात्रों की संख्या को दर्शाता है। शैक्षणिक वर्ष 2019 और 2020 में छात्रों की कुल संख्या क्रमशः 2000 और 2400 थी। 2019 में वाणिज्य और कम्प्यूटर विज्ञान के मिलाकर कुल छात्रों का, 2020 में इन्जीनियरिंग और मेडिकल के मिलाकर कुल छात्रों से अनुपात कितना है?



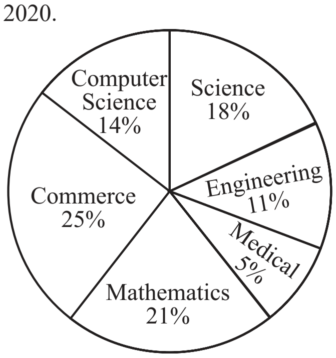
संस्थागत सत्र 2019



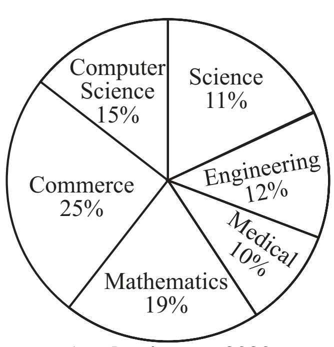
संस्थागत सत्र 2020

(A) 39 : 22 (B) 44 : 65
(C) 22 : 39 (D) 65 : 44

The following pie charts show the number of students studying in different departments of an institute during the academic years 2019 and 2020. The total number of students was 2000 and 2400, respectively, in academic years 2019 and 2020.



Academic year 2019



Academic year 2020

What is the ratio of Commerce and Computer Science students taken together in 2019 to Engineering and Medical students taken together in 2020–

(A) 39 : 22 (B) 44 : 65
(C) 22 : 39 (D) 65 : 44

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

17. पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन

62. छिन्नक के रूप में एक 35 cm ऊँची बाल्टी पानी से भरी है। इसके निचले और ऊपरी सिरों की त्रिज्याएँ क्रमशः 12 cm और 18 cm है। यदि इस बाल्टी से पानी एक ऐसे बेलनाकार ड्रम में डाला जाता है, जिसकी आधार की त्रिज्या 20 cm है, तो ड्रम में पानी कितनी ऊँचाई (cm में) तक भरेगा?

(A) 20.50 (B) 18.25
(C) 16.25 (D) 19.95

A 35 cm high bucket in the form of a frustum is full of water. Radii of its lower and upper ends are 12 cm and 18 cm, respectively. If water from this bucket is poured in a cylindrical drum. whose base radius is 20 cm, then what will be the height of water (in cm) in the drum?

(A) 20.50 (B) 18.25
(C) 16.25 (D) 19.95

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

63. 7 cm त्रिज्या वाले एक गोले तथा 7 cm त्रिज्या और 10 cm ऊँचाई वाले एक शंकु के आयतनों का अन्तर (cm^3 में) ज्ञात कीजिए। $\left(\pi = \frac{22}{7} \text{ मानिए}\right)$–

(A) 704 (B) 205
(C) 924 (D) 1078

What is the difference in the volume (in cm^3) of a sphere of radius 7 cm and that of a cone of radius 7 cm height 10 cm? $\left(use\, \pi = \frac{22}{7}\right)$–

(A) 704 (B) 205
(C) 924 (D) 1078

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

64. 32 cm व्यास वाला एक बेलनाकार बर्तन आंशिक रूप से पानी से भरा है। 12 cm त्रिज्या वाला एक ठोस धातु का गोला इसमें गिराया जाता है। बर्तन में पानी का स्तर (cm में) कितना ऊपर उठेगा?

(A) 2.25 (B) 27
(C) 72 (D) 9

A cylindrical vessel of diameter 32 cm is partially filled with water. A solid metallic sphere of radius 12 cm is dropped into it. What will be the increase in the level of water in the vessel (in cm)?

(A) 2.25 (B) 27
(C) 72 (D) 9

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

65. एक लकड़ी के बेलन के वक्र पृष्ठ को $50/m^2$ की दर से पॉलिश करने की कुल लागत (₹ में) क्या होगी, यदि इसका व्यास 70 cm और ऊँचाई 6 m है? (मान लीजिए $\pi = \frac{22}{7}$)

(A) 660 (B) 624
(C) 612 (D) 675

What will be the total cost (in ₹) of polishing the curved surface of a wooden cylinder at rate of 250 per m^2, if its diameter is 70 cm and height is 6 m?

(A) 660 (B) 624
(C) 612 (D) 675

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

66. माना किसी गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल x cm^2 और आयतन y cm^3 है, जबकि $y = 14x$ है, तो गोले की त्रिज्या का माप (cm में) क्या होगा?

(A) 51 (B) 42
(C) 68 (D) 102

Let x cm^3 be the surface area and y cm^2 be the volume of a sphere such that $y = 14x$, what is the radius (in cm) of the sphere?

(A) 51 (B) 42
(C) 68 (D) 102

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

67. यदि एक लम्ब वृत्तीय बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 616 वर्ग सेमी. और इसके आधार का क्षेत्रफल 38.5 वर्ग सेमी. है तो बेलन का आयतन (घन सेमी. में) क्या होगा? (यदि $\pi = \frac{22}{7}$)

(A) 1243 (B) 1155
(C) 1078 (D) 1408

The curved surface area of a right circular cylinder is 616 cm^2 and the area of its base 38.5 cm^2, What is the volume (in cm^2) of the cylinder? $\left(use\, \pi = \frac{22}{7}\right)$

(A) 1243 (B) 1155
(C) 1078 (D) 1408

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

68. 10 cm भुजाओं वाले एक घन के प्रत्येक फलक से 4 cm व्यास का एक अर्द्धगोलाकार गड्ढा काटा जाता है। शेष ठोस का पृष्ठीय क्षेत्रफल (सेमी^{2} में) ज्ञात कीजिए– $\left(\pi = \frac{22}{7} \text{ मानिए}\right)$

(A) $713\frac{1}{7}$ (B) $675\frac{3}{7}$

(C) $900\frac{4}{7}$ (D) $112\frac{4}{7}$

A hemispherical depression of diameter 4 cm is cut out from each face of a cubical block of sides 10 cm. Find the surface area of the remaining solid (in cm^2). $\left(use\,\pi = \frac{22}{7}\right)$

(A) $713\frac{1}{7}$ (B) $675\frac{3}{7}$

(C) $900\frac{4}{7}$ (D) $112\frac{4}{7}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

69. 6 m गहरी और 35 m चौड़ी एक नदी 2.5 km/h की दर से बह रही है, समुद्र में प्रति मिनट गिरने वाले पानी की मात्रा कितनी है?

(A) $8570\ m^3$ (B) $7580\ m^3$

(C) $8750\ m^3$ (D) $7850\ m^3$

A river 6 m deep and 35 m wide is flowing at the rate of 2.5 km/h the amount of water that runs into the sea per minute is :

(A) $8570\ m^3$ (B) $7580\ m^3$

(C) $8750\ m^3$ (D) $7850\ m^3$\

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

70. 8 cm भुजा के वर्गाकार आधार वाले एक सम पिरामिड का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 208 cm^2 है। पिरामिड की तिर्यक ऊँचाई (सेमी. में) ज्ञात कीजिए—

(A) 8 (B) 7

(C) 10 (D) 9

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

The total surface area of a right pyramid, with base as a square of side 8 cm. is 208 cm^2. What is the slant height (in cm) of the pyramid?

(A) 8 (B) 7

(C) 10 (D) 9

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

71. 7 cm त्रिज्या और 7 cm ऊँचाई वाले एक ठोस शंकु को, प्रत्येक 7 cm की त्रिज्या वाले दो ठोस गोलों के साथ पिघलाकर 7 cm त्रिज्या का एक ठोस बेलन बनाया गया। बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल (सेमी² में) कितना है? $\left(\pi = \frac{22}{7}\text{ मानिए}\right)$

(A) 2196 (B) 924

(C) 482 (D) 880

A solid cone of radius 7 cm height 7 cm was melted along with two solid spheres of radius 7 cm each to form a solid cylinder of radius 7 cm. What is the curved surface area (in cm^2) of the cylinder?

(A) 2196 (B) 924

(C) 482 (D) 880

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

72. एक 22.5 m ऊँचा तम्बू एक अर्द्धगोले के ऊपर एक शंकु के छिन्नक के आकार का है। यदि छिन्नक के ऊपरी और निचले वृत्ताकार सिरों का व्यास क्रमशः 21 m और 39 m है, तो तम्बू बनाने के लिए इस्तेमाल किए गए कपड़े का क्षेत्रफल (m^2 में) ज्ञात कीजिए (कपड़े के अपव्यय को नजरअन्दाज करते हुए उत्तर ज्ञात करें—

($x = \frac{22}{7}$ मानिए)

(A) $787\frac{2}{7}$ (B) $2107\frac{2}{7}$

(C) $2800\frac{2}{7}$ (D) $1635\frac{6}{7}$

A 22.5 m high tent is in the shape of a frustum of a cone surmounted by a hemisphere. If the diameters of the upper and the lower circular ends of the frustum are 21 m and 39 m, respectively, then find the area of the cloth (m m^2) used to make the tent (ignoring the wastage)–

$\left(use\,\pi = \frac{22}{7}\right)$

(A) $787\frac{2}{7}$ (B) $2107\frac{2}{7}$

(C) $2800\frac{2}{7}$ (D) $1635\frac{6}{7}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

18. बीजगणित

73. यदि $x + y + 3 = 0$ है, तो $x^3 + y^3 - 9xy + 9$ का मान ज्ञात कीजिए—

(A) 18 (B) –36

(C) 36 (D) –18

If $x + y + 3 = 0$, then find the value of $x^3 + y^3 - 9xy + 9$.

(A) 18 (B) –36

(C) 36 (D) –18

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

74. यदि $a^2 + b^2 + c^2 = 6.25$ और $(ab + bc + ca) = 0.52$ है, तो $(a + b + c)$ का मान ज्ञात करें, यदि $(a + b + c) < 0$ है—

(A) –2.7 (B) –2.8

(C) ±2.7 (D) ±2.8

If $a^2 + b^2 + c^2 = 6.25$ and $(ab + bc + ca) = 0.52$, what is the value of $(a + b + c)$, If $(a + b + c) < 0$?

(A) –2.7 (B) –2.8

(C) ±2.7 (D) ±2.8

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

75. यदि $x + y + z = 18, xyz = 81$ और $xy + yz + zx = 90$ है, तो $x^3 + y^3 + z^3 + xyz$ का मान क्या है?

(A) 1225 (B) 1250

(C) 1321 (D) 1296

If $x + y + z = 18, xyz = 81$ and $xy + yz + zx = 90$, then the value of $x^3 + y^3 + z^3 + xyz$ is.

(A) 1225 (B) 1250

(C) 1321 (D) 1296

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

76. यदि $2\sqrt{2}x^3 - 3\sqrt{3}y^3 = (\sqrt{2}x - \sqrt{3}y)\ (Ax^2 - Bxy + Cy^2)$, तो $(A^2 + B^2 + C^2)$ का मान क्या है?

(A) 16 (B) 19

(C) 11 (D) 18

If $2\sqrt{2}x^3 - 3\sqrt{3}y^3 = (\sqrt{2}x - \sqrt{3}y)\ (Ax^2 - Bxy + Cy^2)$, then the value of $(A^2 + B^2 + C^2)$ is.

(A) 16 (B) 19

(C) 11 (D) 18

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

77. यदि $x + y + z = 7, xy + yz + zx = 8$ है, तो $x^3 + x^3 + z^3 - 3xyz$ का मान क्या होगा?

(A) 125 (B) 175

(C) 150 (D) 200

If $x + y + z = 7, xy + yz + zx = 8$, then what is the value of $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$?

(A) 125 (B) 175

(C) 150 (D) 200

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

78. यदि $a^3 + b^3 = 218$ और $a + b = 2$ है, तो $\sqrt{1-ab}$ का मान बताइए—

(A) 4 (B) 3

(C) 6 (D) 5

If $a^3 + b^3 = 218$ and $a + b = 2$, then the value of $\sqrt{1-ab}$ is.

(A) 4 (B) 3

(C) 6 (D) 5

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

79. यदि $a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 = 2(b + 28c - a)$ है, तो $(2a - b + 7c)$ का मान बताइए—

(A) –4 (B) 1

(C) 5 (D) –3

If $a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 = 2(b + 28c - a)$, then give the value of $(2a - b + 7c)$.

(A) –4 (B) 1

(C) 5 (D) –3

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

80. यदि $\sqrt{x}-\frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{5}$, $x \neq 0$ है, तो $\frac{\left(x^4+\frac{1}{x^2}\right)}{(x^2+1)}$ का मान क्या है?

(A) 46 (B) 44

(C) 48 (D) 42

If $\sqrt{x}-\frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{5}$, $x \neq 0$, then what is the value of $\frac{\left(x^4+\frac{1}{x^2}\right)}{(x^2+1)}$?

(A) 46 (B) 44

(C) 48 (D) 42

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

81. यदि $6\sqrt{6}p^3+2\sqrt{2}q^3 = (\sqrt{6}p+\sqrt{2}q)$ (Sp^2+Mq^2-Npq) है, तो $\sqrt{S^2+M^2+2N^2}$ का धनात्मक मान क्या है?

(A) 10 (B) 9

(C) 8 (D) 12

If $6\sqrt{6}p^3+2\sqrt{2}q^3 = (\sqrt{6}p+\sqrt{2}q)$ $(Sp^2 + Mq^2 - Npq)$, then the positive value of $\sqrt{S^2+M^2+2N^2}$ is :

(A) 10 (B) 9

(C) 8 (D) 12

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

82. यदि $a + b + c = 6$, $a^2 + b^2 + c^2 = 32$, और $a^3 + b^3 + c^3 = 189$ है तो $4abc$ का मान बताइए–

(A) 9 (B) 8

(C) 16 (D) 12

If $a + b + c = 6$, $a^2 + b^2 + c^2 = 32$ and $a^3 + b^3 + c^3 = 189$, then the value of $4abc$ is–

(A) 9 (B) 8

(C) 16 (D) 12

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

19. त्रिभुज

83. ΔACD में, क्रमशः भुजा AC और AD पर दो बिन्दु B और E इस प्रकार हैं कि BE, CD के समानांतर है। CD = 9 cm, BE = 6 cm, AB = 5 cm और ED = 2 cm है। क्रमशः AE और BC की लम्बाई का माप (सेमी. में) ज्ञात करें–

(A) 3, 4 (B) 4, 2.5

(C) 4, 3 (D) 2.5, 4

In ΔACD, B and E are two points on side AC and AD respectively, such that BE is parallel to CD, CD = 9 cm, BE = 6 cm, AB = 5 cm and ED = 2 cm. What are the measures of the lengths (in cm) of AE and BC?

(A) 3, 4 (B) 4, 2.5

(C) 4, 3 (D) 2.5, 4

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

84. ΔABC में, भुजा BC पर D एक ऐसा बिन्दु है कि ∠ADC = ∠BAC है। यदि CA = 12 cm, CD = 8 cm, तो CB (cm में) का माप बताइए–

(A) 18 (B) 15

(C) 10 (D) 12

In ΔABC, D is a point on side BC such that ∠ADC = ∠BAC, If CA = 12 cm. CD = 8 cm, then CB (in cm) = ?

(A) 18 (B) 15

(C) 10 (D) 12

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

85. ΔABC में, AB = 7 cm, BC = 10 cm, और AC = 8 cm है। यदि AD, ∠BAC का कोण समद्विभाजक है, जहाँ D, BC पर स्थित एक बिन्दु है, तो DC (cm में) का माप बताइए–

(A) $\frac{11}{3}$ (B) $\frac{14}{3}$

(C) $\frac{16}{3}$ (D) $\frac{17}{3}$

In ΔABC, AB = 7 cm, BC = 10 cm, and AC = 8 cm, If AD is the angle bisector of ∠BAC, where D is a point on BC, then DC (in cm) = ?

(A) $\frac{11}{3}$ (B) $\frac{14}{3}$

(C) $\frac{16}{3}$ (D) $\frac{17}{3}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

86. एक समकोण त्रिभुज में न्यून कोणों के शेषों से माध्यिकाओं की लम्बाई 7 cm और $4\sqrt{6}$ cm है। त्रिभुज के कर्ण की लम्बाई (cm में) कितनी है?

(A) $\frac{5}{2}\sqrt{29}$ (B) $3.5+2\sqrt{6}$

(C) $2\sqrt{29}$ (D) $\sqrt{29}$

In a right-angled triangle, the lengths of the medians from the vertices of acute angles are 7 cm and $4\sqrt{6}$ cm. What is the length of the hypotenuse of the triangle (in cm) ?

(A) $\frac{5}{2}\sqrt{29}$ (B) $3.5+2\sqrt{6}$

(C) $2\sqrt{29}$ (D) $\sqrt{29}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

87. एक समकोण त्रिभुज ABC, B पर समकोण है, त्रिभुज के कर्ण AC पर लम्ब BD खींचा गया है। यदि AD = 6 cm, CD = 5 cm, तो $AB^2 + BD^2$ का मान (cm में) ज्ञात कीजिए–

(A) 36 (B) 96

(C) 30 (D) 66

In a right triangle ABC, right angled at B, altitude BD is drawn to the hypotenuse AC of the triangle. It AD = 6 cm, CD = 5 cm, then find the value of $AB^2 + BD^2$ (in cm)–

(A) 36 (B) 96

(C) 30 (D) 66

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

88. ΔABC में, D, E और F क्रमशः BC, CA और AB के मध्य बिन्दु हैं। यदि BC = 25.6 cm, CA = 18.8 cm और AB = 20.4 cm है, तो ΔDEF का परिमाप (cm में) ज्ञात करें–

(A) 34.4 (B) 36.8

(C) 32.4 (D) 30.6

In a ΔABC, D, E and F are the mid-points of side BC, CA and AB respectively. If BC = 25.6 cm, CA = 18.8 cm and AB = 20.4 cm, what is the perimeter (in cm) of the ΔDEF?

(A) 34.4 (B) 36.8

(C) 32.4 (D) 30.6

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

89. त्रिभुज ABC में, कोण BAC का समद्विभाजक BC से बिन्दु D पर इस प्रकार मिलता है कि AB = 10 cm, AC = 15 cm और BD = 6 cm हैं। BC की लम्बाई (cm में) ज्ञात कीजिए–

(A) 15 (B) 9

(C) 17 (D) 11

In triangle ABC, the bisector of angle BAC meets BC at point D in such a way that AB = 10 cm, AC = 15 cm and BD = 6 cm. Find the length of BC (in cm)–

(A) 15 (B) 9

(C) 17 (D) 11

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

90. ΔABC और ΔPQR, दो समरूप त्रिभुजों के परिमाप क्रमशः 48.4 cm और 12.1 cm हैं। ΔABC और ΔPQR के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात करें–

(A) 4 : 1 (B) 1 : 16

(C) 16 : 1 (D) 1 : 4

The perimeters of two similar ΔABC and ΔPQR are 48.4 cm and 12.1 cm, respectively. What is the ratio of the areas of ΔABC and ΔPQR?

(A) 4 : 1 (B) 1 : 16

(C) 16 : 1 (D) 1 : 4

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

20. चतुर्भुज

91. एक चतुर्भुज ABCD में, $\angle C$ और $\angle D$ के समद्विभाजक बिन्दु E पर मिलते हैं। अगर $\angle CED = 57°$ और $\angle A = 47°$ है, तो $\angle B$ का माप बताइए—

(A) 57° (B) 67°

(C) 77° (D) 47°

In a quadrilateral ABCD, the bisectors of $\angle C$ and $\angle D$ meet at point E. If $\angle CED = 57°$ and $\angle A = 47°$, then the measure of $\angle B$ is.

(A) 57° (B) 67°

(C) 77° (D) 47°

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

92. बिन्दु P से एक वृत्त तक स्पर्शरेखा खीचीं जाती है, जो वृत्त से बिन्दु T पर इस प्रकार मिलती है कि PT = 10.5 cm है। छेदक PAB, बिन्दु A और B पर वृत्त को प्रतिच्छेदित करती है। यदि PA = 7 cm है, तो जीवा AB की लम्बाई (cm में) ज्ञात करें—

(A) 8.45 (B) 7.75

(C) 8.5 (D) 8.75

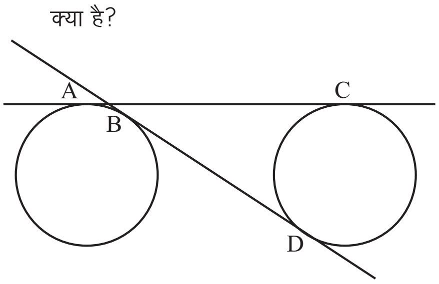
A tangent is drawn from a point P to a circle, which meets the circle at T such that PT = 10.5 cm. A secant PAB intersects the circle in points A and B. If PA = 7 cm, what is the length (in cm) of the chord AB?

(A) 8.45 (B) 7.75

(C) 8.5 (D) 8.75

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

93. दो उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाएँ AC और BD दो ऐसे समान वृत्तों को क्रमशः बिन्दु A, C, B और D पर स्पर्श करती हैं, जिनमें से प्रत्येक की त्रिज्या 7 cm है, जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। यदि BD की लम्बाई 48 cm है। तो AC की लम्बाई क्या है?



(A) 40 cm (B) 30 cm

(C) 48 cm (D) 50 cm

Two common tangents AC and BD touch two equal circles each of radius 7 cm, at points A, C, B and D, respectively, as shown in the figure. If the length of BD is 48 cm, what is the length of AC?

(A) 40 cm (B) 30 cm

(C) 48 cm (D) 50 cm

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

94. एक वृत्त की जीवायें AB और CD आगे बढ़ाए जाने पर बिन्दु P पर मिलती हैं। यदि AB = 6.3 cm, BP = 4.5 cm और CD = 3.6 cm है, तो PD की लम्बाई (cm में) कितनी है?

(A) 5.4 cm (B) 3.5 cm

(C) 4.8 cm (D) 3.1 cm

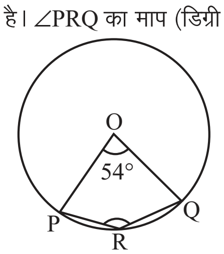
Chords AB and CD of a circle, when produced, meet at the point P. If AB = 6.3 cm, BP = 4.5 cm and CD = 3.6 cm, then the length (in cm) of PD is?

(A) 5.4 cm (B) 3.5 cm

(C) 4.8 cm (D) 3.1 cm

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

95. दी गई आकृति में, O वृत्त का केन्द्र है। $\angle POQ = 54°$ है। $\angle PRQ$ का माप (डिग्री में) क्या है?



(A) 137 (B) 153

(C) 235 (D) 207

In the given figure, O is the centre of the circle $\angle POQ = 54°$, what is the measure (in degree) of $\angle PRQ$?

(A) 137 (B) 153

(C) 235 (D) 207

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

96. एक समद्विबाहु ΔMNP एक वृत्त में बना है। यदि $MN = MP = 16\sqrt{5}$ cm, और NP = 32 cm है, तो वृत्त की त्रिज्या की लम्बाई (cm में) कितनी है?

(A) 20 (B) $20\sqrt{5}$

(C) 18 (D) $18\sqrt{5}$

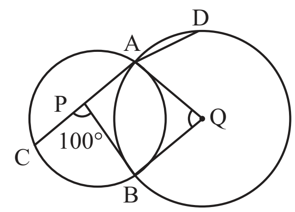
An isosceles ΔMNP is inscribed in a circle. If $MN = MP = 16\sqrt{5}$ cm and NP = 32 cm, what is the radius (in cm) of the circle?

(A) 20 (B) $20\sqrt{5}$

(C) 18 (D) $18\sqrt{5}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

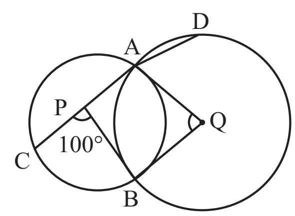
97. निम्न आकृति में, P और Q दो वृत्तों के केन्द्र हैं। वृत्त बिन्दु A और B पर प्रतिच्छेद करते हैं। PA को दोनों ओर आगे बढ़ाने पर यह वृत्तों से C और D बिन्दुओं पर मिलती है। यदि $\angle CPB = 100°$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए—



(A) 120° (B) 100°

(C) 110° (D) 115°

In the following figure, P and Q are centres of two circles. The circles are intersecting at points A and B. PA produced on both the sides meets the circle at C and D. If $\angle CPB = 100°$, then find the value of x–

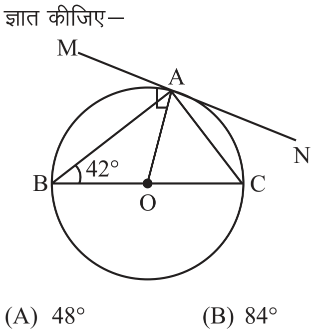


(A) 120° (B) 100°

(C) 110° (D) 115°

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

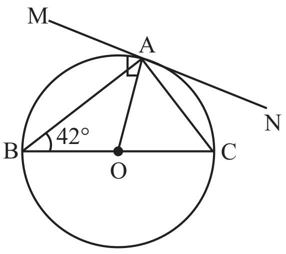
98. निम्नलिखित आकृति में, MN, O केन्द्र वाले वृत्त के बिन्दु A पर स्पर्श रेखा है। यदि BC व्यास है और $\angle ABC = 42°$ है, तो $\angle MAB$ का माप ज्ञात कीजिए—



(A) 48° (B) 84°

(C) 45° (D) 42°

In the following figure, MN is a tangent to a circle with centre O at point A. If BC is a diameter and $\angle ABC = 42°$, then find the measure of $\angle MAB$?



(A) 48° (B) 84°
(C) 45° (D) 42°

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

99. एक वृत्त की जीवाएँ AB और CD बाह्य रूप से बिन्दु P पर प्रतिच्छेद करती हैं। यदि AB = 7 cm, CD = 1 cm और PD = 5 cm है, तो PA की लम्बाई का 50% (cm में) कितना होगा?

(A) 5 (B) 3
(C) 10 (D) 8

Chords AB and CD of circle intersect externally at point P. If AB = 7 cm, CD = 1 cm then what will be 50% of the length of PA–

(A) 5 (B) 3
(C) 10 (D) 8

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

100. ΔABC में एक वृत्त उत्कीर्णित किया गया है, जो AB, BC और AC को क्रमशः बिंदुओं P, Q और R पर स्पर्श करता है। यदि AB – BC = 4 सेमी, AB – AC = 2 सेमी. और ΔABC का परिमाप = 32 सेमी. है, तो $\frac{ac}{2}$ (सेमी में) का मान ज्ञात कीजिए–

(A) $\frac{20}{3}$ (B) $\frac{10}{3}$
(C) $\frac{13}{3}$ (D) $\frac{11}{3}$

In ΔABC, A circle is inscribed which touches AB, BC and AC at point P, Q and R respectively if AB – BC = 4 cm, AB – AC = 2 cm and perimeter of ΔABC is 32 cm then find the value of $\frac{ac}{2}$?

(A) $\frac{20}{3}$ (B) $\frac{10}{3}$
(C) $\frac{13}{3}$ (D) $\frac{11}{3}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

101. केन्द्र O वाले एक वृत्त पर बिंदु A और B स्थित हैं। PA और PB बाहरी बिंदु P से वृत्त की स्पर्श रेखाएँ हैं। यदि PA और PB 42° पर एक-दूसरे की ओर झुके हैं, तो ∠OAB का माप ज्ञात कीजिए–

(A) 42° (B) 21°
(C) 69° (D) 25°

Points A and B are on a circle with centre O. PA and PB are tangents to the circle from an external point P. If PA and PB are inclined to each other at 42°, then find the measure of ∠OAB.

(A) 42° (B) 21°
(C) 69° (D) 25°

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

102. केन्द्र O वाले एक वृत्त के लघु वृत्तखंड में AB जीवा है। लघु चाप AB पर A और B के मध्य एक बिंदु C है। A और B पर खींची गई वृत्त की स्पर्शरेखाएँ बिंदु D पर मिलती हैं। यदि ∠ACB = 116° है, तो ∠ADB का माप कितना है?

(A) 56° (B) 64°
(C) 48° (D) 52°

AB is a chord in the minor segment of a circle with centre O. C is a point between A and B on the minor are AB. The tangents to the circle at A and B meet at the point D. If ∠ACB = 116°, then the measure of ∠ADB is

(A) 56° (B) 64°
(C) 48° (D) 52°

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

103. AC, किसी वृत्त का व्यास है जो वृत्त को दो अर्द्धवृत्तों में विभाजित करता है। एक अर्धवृत्त की जीवा ED इस प्रकार है कि ED, AC के समानांतर है। B दूसरे अर्धवृत्त में वृत्त की परिधि पर स्थित एक बिंदु है। ∠CBE = 75° है। ∠CED का माप (डिग्री में) ज्ञात कीजिए–

(A) 68° (B) 37°
(C) 75° (D) 15°

AC is the diameter of a circle dividing the circle into two semicircles. ED is a chord in one semicircle, such that ED is parallel to AC. B is a point on the circumference of the circle in the other semicircle. ∠CBE = 75°. What is the measure (in degrees) of ∠CED?

(A) 68° (B) 37°
(C) 75° (D) 15°

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

104. PQRS एक चक्रीय चतुर्भुज है, और PQ वृत्त का व्यास है। यदि ∠RPQ = 23° है, तो ∠PSR का माप कितना है?

(A) 113° (B) 123°
(C) 147° (D) 157°

PQRS is a cyclic quadrilateral and PQ is a diameter of the circle. If ∠RPQ = 23°, then what is the measure of ∠PSR?

(A) 113° (B) 123°
(C) 147° (D) 157°

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

21. त्रिकोणमितीय वृत्तीय माप

105. $\left(\frac{1-\cot\theta}{1-\tan\theta}\right)^2 - 1$ का मान ज्ञात कीजिए, यदि $0° < \theta < 90°$ है–

(A) $\cot^2\theta - 1$ (B) $\sec^2\theta + 1$
(C) $\sin^2\theta - 1$ (D) $\cos^2 - 1$

The value of $\left(\frac{1-\cot\theta}{1-\tan\theta}\right)^2 - 1$ when $0° < \theta < 90°$, is equal to:

(A) $\cot^2\theta - 1$ (B) $\sec^2\theta + 1$
(C) $\sin^2\theta - 1$ (D) $\cos^2 - 1$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

106. व्यंजक $(\cos^6\theta + \sin^6\theta - 1)(\tan^2\theta + \cot^2\theta + 2) + 3$ का मान ज्ञात कीजिए–

(A) 2 (B) 0
(C) –1 (D) 1

The expression $(\cos^6\theta + \sin^6\theta - 1)(\tan^2\theta + \cot^2\theta + 2) + 3$ is equal to:

(A) 2 (B) 0
(C) –1 (D) 1

107. व्यंजक $(\cos^6\theta + \sin^6\theta - 1)(\tan^2\theta + \cot^2\theta + 2) + 1$ का मान ज्ञात कीजिए–

(A) 0 (B) –1
(C) 1 (D) –2

The expression $(\cos^6\theta + \sin^6\theta - 1)(\tan^2\theta + \cot^2\theta + 2) + 1$ is equal to:

(A) 0 (B) –1
(C) 1 (D) –2

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

108. यदि $\cos 53° = \frac{x}{y}$ है, तो sec53° + cot 37° का मान क्या है?

(A) $\frac{x+\sqrt{y^2-x^2}}{x}$ (B) $\frac{x+\sqrt{y^2-x^2}}{y}$
(C) $\frac{y+\sqrt{y^2-x^2}}{y}$ (D) $\frac{y+\sqrt{y^2-x^2}}{y}$

If $\cos 53° = \frac{x}{y}$, then sec53° + cot37° is equal to?

(A) $\frac{x+\sqrt{y^2-x^2}}{x}$ (B) $\frac{x+\sqrt{y^2-x^2}}{y}$
(C) $\frac{y+\sqrt{y^2-x^2}}{y}$ (D) $\frac{y+\sqrt{y^2-x^2}}{y}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

109. यदि $\cot^2\alpha + \tan^2\alpha = 2$, जहाँ $0° \leq \alpha \leq 90°$ है, तो a का मान ज्ञात कीजिए—

(A) 0° (B) 45°
(C) 60° (D) 90°

If $\cot^2\alpha + \tan^2\alpha = 2$, $0° \leq \alpha \leq 90°$, then find the vlaue of a.

(A) 0° (B) 45°
(C) 60° (D) 90°

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

110. निम्नांकित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए—

$\text{cosec}^4A(1 - \cos^4A) - 2\cot^2A - 1$

(A) 1 (B) cosec^2A
(C) 0 (D) $\sin^2A$

Simplify the following expression:

$\text{cosec}^4A(1 - \cos^4A) - 2\cot^2A - 1$

(A) 1 (B) cosec^2A
(C) 0 (D) $\sin^2A$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

111. यदि $(2\cos A + 1)(2\cos A - 1) = 0$, $0° < A \leq 90°$ है, तो A का मान ज्ञात कीजिए—

(A) 45° (B) 90°
(C) 30° (D) 60°

If $(2\cos A + 1)(2\cos A - 1) = 0$, $0° < A \leq 90°$, then find the value of A–

(A) 45° (B) 90°
(C) 30° (D) 60°

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

112. यदि cosecA = secB है, जहाँ A और B न्यून कोण हैं, तो (A + B) का मान क्या है?

(A) 135° (B) 0°
(C) 90° (D) 45°

If cosecA = secB, where A and B are acute angles, then what is the value of (A + B)?

(A) 135° (B) 0°
(C) 90° (D) 45°

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

22. त्रिकोणमितीय अनुपात एवं सर्वसमिकाएँ

113. यदि $4\sin^2\theta = 3(1 + \cos\theta)$ है, $0° < \theta < 90°$ है, तो $(2\tan\theta + 4\sin\theta - \sec\theta)$ का मान ज्ञात करें—

(A) $4\sqrt{15} - 3$ (B) $3\sqrt{15} - 4$
(C) $15\sqrt{3} - 4$ (D) $15\sqrt{3} + 3$

If $4\sin^2\theta = 3(1 + \cos\theta)$, $0° < \theta < 90°$, then what is the value of $(2\tan\theta + 4\sin\theta - \sec\theta)$?

(A) $4\sqrt{15} - 3$ (B) $3\sqrt{15} - 4$
(C) $15\sqrt{3} - 4$ (D) $15\sqrt{3} + 3$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

23. त्रिकोणमितीय फलनों के मान एवं सूत्र

114. $$\frac{\sin 23°\cos 67° + \sec 52°\sin 38° + \cos 23°\sin 67° + \text{cosec}\,52°\cos 38°}{\text{cosec}^2 20° - \tan^2 70°}$$ का मान बताइए—

(A) 4 (B) 3
(C) 0 (D) 2

The value of $$\frac{\sin 23°\cos 67° + \sec 52°\sin 38° + \cos 23°\sin 67° + \text{cosec}\,52°\cos 38°}{\text{cosec}^2 20° - \tan^2 70°}$$ is

(A) 4 (B) 3
(C) 0 (D) 2

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

24. ऊँचाई एवं दूरी

115. बिन्दु M और N एक इमारत के आधार से एक सीधी रेखा में क्रमशः 72 m और 128 m की दूरी पर स्थित बिन्दु हैं और इन बिन्दुओं से उस इमारत के शीर्ष का उन्नयन कोण पूरक है। उस इमारत की ऊँचाई (m में) कितनी है?

(A) 96 (B) 90
(C) 80 (D) 84

The angle of elevation of the top of a tall building from the points M and N at the distances of 72 m and 128 m respectively from the base of the building and in the same straight line with it, are complementary. The height of the building (in m) is.

(A) 96 (B) 90
(C) 80 (D) 84

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

116. एक इमारत के शीर्ष पर पोस्टर लगा है। एक व्यक्ति इमारत में 50 m की दूरी पर जमीन पर खड़ा है। पोस्टर के ऊपरी और पोस्टर के निचले सिरे के उन्नयन कोण क्रमशः 45° और 30° हैं। पोस्टर की ऊँचाई (m में) का 200% कितना है?

(A) $\frac{100}{3}(3-\sqrt{3})$ (B) $\frac{50}{3}(3-\sqrt{3})$
(C) $\frac{75}{3}(3-\sqrt{3})$ (D) $\frac{25}{3}(3-\sqrt{3})$

A poster is on top of a building A person is standing on the ground at a distance of 50 m from the building. The angles of elevation to the top of the poster and of the poster are 45° and 30°, respectively. What is 200% of the height (in m) of the poster?

(A) $\frac{100}{3}(3-\sqrt{3})$ (B) $\frac{50}{3}(3-\sqrt{3})$
(C) $\frac{75}{3}(3-\sqrt{3})$ (D) $\frac{25}{3}(3-\sqrt{3})$

[SSC CGL (Tier-I) 2022]

117. A और B किसी पेड़ के एक ही तरफ स्थित दो बिन्दु हैं, जिनके बीच की दूरी 50 मीटर है। इन बिन्दुओं से पेड़ की चोटी के उन्नयन कोण क्रमशः 60° और 30° हैं। पेड़ की ऊँचाई का 40% (मीटर में) कितना है?

(A) $10\sqrt{3}$ (B) $25\sqrt{3}$
(C) $5\sqrt{3}$ (D) $15\sqrt{3}$

A and B are two points on the same side of a ground, 50 meters apart. The angles of elevation of these points to the top of a tree are 60° and 30°, respectively. What is 40% of the height of the tree (in m)?

(A) $10\sqrt{3}$ (B) $25\sqrt{3}$
(C) $5\sqrt{3}$ (D) $15\sqrt{3}$

[SSC CGL (Tier-I) 2022

व्याख्यात्मक

1. संख्या पद्धति

1. (C) 9m2365n48 को 88 से विभाज्य होने के लिए 11 व 8 से पूर्णतः विभाज्य होना चाहिए।

8 का विभाज्यता का नियम—यदि संख्या के अन्तिम तीन अंक 8 से विभाज्य हैं तब पूर्ण संख्या 8 से विभाज्य होगी।

$\therefore$ n का मान 2 रखने पर, 248, 8 से पूर्णतः विभाज्य है अतः $n = 2$

11 का विभाज्यता का नियम—संख्या के विषम स्थानों के मानों का योग व संख्या के सम स्थानों के मानों का अन्तर शून्य होना चाहिए या 11 से विभाज्य होना चाहिए।

$(9 + 2 + 6 + 2 + 8) - (m + 3 + 5 + 4) = 11$

$27 - m - 12 = 11$

$m = 15 - 11$

$m = 4$

प्रश्नानुसार,

$m^2 \times n^2 = 4^2 \times 2^2$

$= 16 \times 4 = 64$

2. (A) 48 k 2048 p 6 को 99 से विभाज्य होने के लिए 11 व 9 से विभाज्य होना चाहिए।

9 का विभाज्यता का नियम—यदि संख्या के सभी अंकों का योग 9 से विभाज्य है तब पूर्ण संख्या 9 से विभाज्य होगी।

$\therefore 4 + 8 + k + 2 + 0 + 4 + 8 + P + 6$
$= 32 + k + P = 36$
$k + P = 4$ ...(i)

11 का विभाज्यता का नियम—यदि संख्या के विषम स्थानों के मानों का योग व सम स्थानों के मानों का अन्तर शून्य अथवा 11 से विभाज्य होना चाहिये

$(4 + k + 0 + 8 + 6) - (8 + 2 + 4 - P)$
$= 0$
$k - P = 4$ ...(ii)

समी. (i) व समी. (ii) को जोड़ने पर,

$$\boxed{\begin{matrix} k = 0 \\ P = 4 \end{matrix}}$$

प्रश्नानुसार,

$k \times P = 0 \times 4 = 0$ ..(iii)

2. म.स.प. एवं ल.स.प.

3. (B) 156, 181 और 331 को विभाजित करने के लिए सबसे बड़ी संख्या जिसमें प्रत्येक स्थिति में 6 शेषफल रहे तब प्रत्येक संख्या से 6 घटाना होगा।

$156 - 6 = 150$
$181 - 6 = 175$
$331 - 6 = 225$

(150, 175, 225 का म.स.) $= 5 \times 5 = 25$
$150 = 2 \times 3 \times 5 \times 5$
$175 = 5 \times 5 \times 7$
$225 = 3 \times 3 \times 5 \times 5$

अतः 25 वह बड़ी-से-बड़ी संख्या है जिससे 156, 181 और 331 को विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में शेषफल 6 आता है।

4. (A) दिया है,

$(13, a), (13, b), (13, c)$ का म.स. = 13

इससे हमको पता चलता है कि a, b और c के ऐसे मान होंगे जो 13 से विभाज्य होंगे

$\therefore$ $a = 26$
$b = 39$
$c = 52$

($\because$ प्रश्न में दिया है $a > b > c$)

अतः $\dfrac{a+c}{b} = \dfrac{26+52}{39}$

$= 2$

5. (A) (6, 9, 15) का ल.स.प.

2	6, 9, 15
3	3, 9, 15
3	1, 3, 5
5	1, 1, 5
	1, 1, 1

$2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$

लेकिन 100 एक पूर्ण वर्ग संख्या है।

अतः अभीष्ट संख्या = 100 – 90 = 10

6. (D) (6, 12, 16) का ल.स.प.

2	6, 12, 16
2	3, 6, 8
2	3, 3, 4
2	3, 3, 2
3	3, 3, 1
	1, 1, 1

$= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$
$= 48$

अतः 400 से 500 के बीच संख्यायें

$= 48 \times 9 = 432$
$= 48 \times 10 = 480$

अतः अभीष्ट योगफल

$= 432 + 480$
$= 912$

7. (B) हम जानते हैं कि

पहली संख्या × दूसरी संख्या = म.स.प. × ल.स.प.

$a \times b = 15 \times 90 = 1350$

दिया है,

$a + b = 75$

अतः हमको ऐसे जोड़े देखने होंगे जिनका योग 75 हो और गुणनफल 1350 हो।

तब,

$a = 45$
$b = 30$

अतः 45 वह बड़ी संख्या है।

3. सरलीकरण

8. (C) $70^3 + 20^3 - 90^3$

$\Rightarrow 343000 + 8000 - 729000$
$\Rightarrow 351000 - 729000$
$\Rightarrow -378000$

9. (A) $5\left(1-\dfrac{x}{5}\right)-(5-x)-\dfrac{1}{200}$ का $(20-x)$

$= 0.08$

$$\frac{5(5-x)}{5}-(5-x)-\frac{20}{200}+\frac{x}{200} = 0.08$$

$$-\frac{1}{10}+\frac{x}{200} = 0.08$$

$$\frac{x}{200} = 0.08+\frac{1}{10}$$

$$\frac{x}{200} = \frac{0.8+1}{10}$$

$$\frac{x}{20} = 1.8$$

$x = 1.8 \times 20$
$x = 36$

10. (C) $\dfrac{48.3\times[(4.95)^2+4.95\times13.25]}{[(12.55)^2-(5.65)^2]\times19.8}$

$$= \frac{48.3\times4.95[4.95\times13.25]}{(12.55+5.65)(12.55-5.65)\times19.8}$$

$$\Rightarrow \frac{48.3\times4.95\times18.2}{18.2\times6.9\times19.8}$$

$$\Rightarrow \frac{7\times4.95}{19.8}$$

$$\Rightarrow \frac{34.65}{19.8} = 1.75$$

11. (D) $25\,(3 + 4P) \div 12$ of $5 - 3 \times 8 = 6$

$(75 + 100P) \div 60 - 3 \times 8 = 6$

$$\frac{75}{60}+\frac{100P}{60}-24 = 6$$

$75 + 100P - 1440 = 360$

$100P = 1725$

$P = \dfrac{1725}{100}$ $P = 17\dfrac{1}{4}$

12. (D) $\dfrac{\left[\dfrac{3}{8}-\left\{\dfrac{3}{8}-\left(\dfrac{5}{8}-\dfrac{3}{8}\right)\right\}\right]\text{of}\,4.8-0.9}{4\dfrac{1}{6}\div2.5\times0.2\div\dfrac{1}{5}\text{of}\,50+\left(\dfrac{3}{4}-\dfrac{1}{8}\right)}$

$$\Rightarrow \frac{\left[\frac{3}{8}-\left\{\frac{3}{8}-\frac{2}{8}\right\}\right]\text{of}\,4.8-0.9}{\frac{25}{6}\div2.5\times0.2\div10+\frac{5}{8}}$$

$$\Rightarrow \frac{\left[\frac{3}{8}-\frac{1}{8}\right]\text{of}\,4.8-0.9}{\frac{10}{6}\times\frac{0.2}{10}+\frac{5}{8}}$$

$$\Rightarrow \frac{\frac{2}{8}\times4.8-0.9}{\frac{1}{30}+\frac{5}{8}}$$

$$\Rightarrow \frac{1.2-0.9}{\frac{158}{240}} \Rightarrow \frac{0.3\times240}{158} \Rightarrow \frac{36}{79}$$

13. (A)

$$\frac{9\div\frac{3}{7}\text{of}\,(9+6\times\overline{4-2})+\left[\frac{1}{5}\div\frac{7}{25}-\left\{\frac{5}{8}+\frac{6}{16}\right\}\right]}{24\div\overline{16-10}+36\div(5+20\div4-1)}$$

$$\frac{9\div\frac{3}{7}\text{of}\,(9+6\times2)+\left[\frac{1}{5}\div\frac{7}{25}-\frac{10+6}{16}\right]}{24\div6+36\div(5+5-1)}$$

$$\frac{9\div\frac{3}{7}\times21+\left[\frac{1}{5}\times\frac{25}{7}-1\right]}{4+36\div9}$$

$$\frac{9\div 9+\left[\frac{5}{7}-1\right]}{4+4}$$

$$\frac{1+\left[\frac{-2}{7}\right]}{8}$$

$$\frac{1-\frac{2}{7}}{8} \quad \frac{5}{7}\times\frac{1}{8} = \frac{5}{56}$$

14. (B) $\dfrac{4\frac{1}{3}+3\frac{1}{3}\times 1\frac{4}{5}\div 3\frac{3}{4}\times\left(6\frac{1}{4}\text{of}1\frac{1}{15}\right)}{\frac{2}{3}\div\frac{5}{6}\times\frac{2}{3}}$

$$\Rightarrow \frac{\frac{13}{3}+\frac{10}{3}\times\frac{9}{5}\div\frac{15}{4}\times\left(\frac{25}{4}\times\frac{16}{15}\right)}{\frac{2}{3}\times\frac{6}{5}\times\frac{2}{3}}$$

$$\Rightarrow \frac{\frac{13}{3}+\frac{10}{3}\times\frac{9}{5}\times\frac{4}{15}\times\frac{20}{3}}{\frac{24}{45}}$$

$$\Rightarrow \frac{\frac{13}{3}+\frac{32}{3}}{\frac{24}{45}}$$

$$\Rightarrow \frac{45}{3}\times\frac{45}{24}$$

$$\Rightarrow \frac{225}{8} = 28\frac{1}{8}$$

4. औसत

15. (D) माना 3 सख्यायें A, B व C हैं
प्रश्नानुसार,

$$B = \frac{1}{3}A$$

$$B = \frac{3}{4}C$$

तब $\frac{1}{3}A = \frac{3}{4}C$

$$\frac{A}{C} = \frac{9}{4}$$

A = 9
C = 4
B = 3

तीन संख्याओं का औसत = 112
तीन संख्याओं का योग = 112 × 3
= 336
9 + 4 + 3 Unit = 336
1 Unit = 336
सबसे छोटी संख्या = 3 × 21 = 63

16. (B) हम जानते हैं कि,

$$\text{औसत} = \frac{\text{आँकड़ों का कुल योग}}{\text{आँकड़ों की कुल संख्या}}$$

∴ दिलीप की मार्च माह की कमाई
= 31 × 501 = ₹15531
1 से 18 मार्च तक दिलीप की कमाई
= 495 × 18 = ₹8910
तथा 17 से 31 मार्च तक दिलीप की कमाई
= 15 × 505 = 7575
अतः 17 और 18 मार्च की दिलीप की कमाई
= (8910 + 7575) – 15531
= 16485 – 15531 = ₹954
माना कि दिलीप की 17 मार्च की कमाई = ₹x
तथा दिलीप की 18 की कमाई = x + ₹50
$x + x + 50 = 954$
$2x = 904$
$x = 452$
अतः दिलीप की 18 मार्च की कमाई = 452 + 50 = ₹502

17. (A) हम जानते हैं कि—

$$\text{औसत} = \frac{\text{आँकड़ों का कुल योग}}{\text{आँकड़ों की कुल संख्या}}$$

∴ रास बिहारी की जनवरी महीने की कमाई
= 925 × 31 = ₹28675
तथा रास बिहारी के पहले 20 दिनों की कमाई = 20 × 881 = ₹17620
और अंतिम 20 दिनों की रास बिहारी की कमाई = 20 × 915 = ₹18300
अतः 12 जनवरी से 20 जनवरी तक रास बिहारी की कमाई = (17620 + 18300) – 28675
= 35920 – 28675 = ₹7245

अतः अभीष्ट औसत आय = $\frac{7245}{9}$
= ₹805

5. अनुपात एवं समानुपात

18. (D) माना A व B की मासिक आय क्रमशः $11x$ व $13x$ है व उनके व्यय $9x$ व $11x$ है।
मासिक आय = $11x : 13x$
व्यय = $-9x : -11x$
बचत = $2x : 2x$
प्रश्नानुसार,
$2x = 4{,}000$
$x = 2{,}000$
आय का अन्तर = $13x - 11x$
= $2x$
= 2 × 2,000
= 4,000
अतः A व B की आय का अन्तर 4,000 है।

19. (A) प्रश्नानुसार,
यदि 8, 20 का तृतीयानुपाती p है तो
8 : 20 : : 20 : p

$$p = \frac{20\times 20}{8}$$

$p = 50$
यदि 3, 5, 24 का चतुर्थानुपाती q है तो
3 : 5 : : 24 : q

$$q = \frac{24\times 5}{3}$$

$q = 40$
तब $(2p + q) = (2 \times 100 + 40)$
= 140

6. प्रतिशतता

20. (A) माना कि कुल लड़के x व कुल लड़कियाँ y हैं।
अनुत्तीर्ण होने वाले लड़कों की संख्या

$$= x\times\frac{20}{100} = \frac{1x}{5}$$

अनुत्तीर्ण होने वाली लड़कियों की संख्या

$$= y\times\frac{15}{100} = \frac{3y}{20}$$

$$\frac{1x}{5}+\frac{3y}{20} = 90$$

$4x + 3y = 1800$ ...(i)
उत्तीर्ण होने वाले लड़कों की संख्या

$$= x\times\frac{80}{100} = \frac{4x}{5}$$

उत्तीर्ण होने वाली लड़कियों की संख्या

$$= y\times\frac{85}{100} = \frac{17y}{20}$$

$$\frac{4x}{5}-\frac{17y}{20} = 70$$

$16x - 17y = 1400$ ...(ii)
समीकरण (i) से (ii) को घटाने पर,
$4 \times 4x + 3y = 1800 \times 4$
$16x - 17y = 1400$
$29y = 5800$
$y = 200$
$x = 300$
कुल विद्यार्थी $(x + y) = 200 + 300$
= 500

21. (D) माना कि कच्चे माल की कीमत = 100 इकाई
प्रश्नानुसार, कच्चे माल की श्रम लागत
$= 100\times\frac{30}{100} = 30$ इकाई
∴ कच्चे माल की कुल कीमत = 100 + 30
= 130 इकाई
कच्चे माल की कीमत 25% बढ़ाने पर,
∴ कच्चे माल की कीमत = 100 + 100 × $\frac{25}{100}$ = 125 इकाई

∴ कच्चे माल की श्रम लागत = $125\times\frac{38}{100}$

= 47.5 इकाई

अतः कच्चे माल की कुल कीमत = 125 + 47.5 = 172.5 इकाई

कच्चे माल की खपत में अभीष्ट प्रतिशत कमी = $\frac{172.5-130}{172.5}\times100$

= $\frac{42.5}{172.5}\times100$ = 24.6%

22. (D) वृद्धि से पहले पेट्रोल का मूल्य = ₹82

वृद्धि के बाद पेट्रोल का मूल्य = $82\times\frac{105}{100}$

= 86.1

वृद्धि से पहले आदमी की यात्रा का मासिक व्यय = $\frac{3,045}{15}\times82$

= 16,646

वृद्धि के बाद आदमी की यात्रा का मासिक व्यय = $\frac{3,045}{15}\times86.1$

= 17,478.1

मासिक व्यय में वृद्धि = 17,478.3 – 16,646

= 832.3 = ₹832

23. (D) कुल कर्मचारियों की संख्या = 400

पुरुष कर्मचारियों की संख्या = $400\times\frac{5}{8}$

= 250

महिला कर्मचारियों की संख्या = $400\times\frac{3}{8}$

= 150

कुल नियमित कर्मचारी = $400\times\frac{87.5}{100}$

= 350

नियमित पुरुष कर्मचारी = $250\times\frac{92}{100}$

= 230

नियमित महिला कर्मचारी = 350 – 230

= 120

∴ नियमित महिला कर्मचारियों का प्रतिशत

= $\frac{120}{150}\times100$

= 80%

24. (B) त्रिभुज के आधार में वृद्धि = 40%

40% = $\frac{40}{100}$ = $\frac{2}{5}$

माना वृद्धि से पहले त्रिभुज का आधार = 5 तथा वृद्धि के बाद त्रिभुज का आधार = 5 + 2 = 7

त्रिभुज के क्षेत्रफल में वृद्धि = 60%

= $\frac{60}{100}$ = $\frac{3}{5}$

माना वृद्धि से पहले त्रिभुज का क्षेत्रफल = 5 तथा वृद्धि के बाद त्रिभुज का क्षेत्रफल = 5 + 3 = 8

माना वृद्धि से पहले ऊँचाई l तथा वृद्धि के बाद ऊँचाई l_1 है।

$\frac{1}{2}\times5\times l = 5$

$l = 2$

$\frac{1}{2}\times7\times l_1 = 8$

$l_1 = \frac{16}{7}$

ऊँचाई में वृद्धि = $l_1 - l$

= $\frac{16}{7}-2 = \frac{2}{7}$

∴ ऊँचाई में प्रतिशत वृद्धि = $\frac{\frac{2}{7}}{2}\times100$

= $\frac{100}{7}$ = 14.29%

25. (C) प्रश्नानुसार,

$k\times k\times\frac{30}{100} = k+k\times\frac{170}{100}$

$k\times k\times\frac{30}{100} = \frac{100k+170k}{100}$

⇒ $k \times k \times 30 = 270k$

$k \times 30 = 270$

$k = 9$

अतः k का मान 9 है।

26. (D) दिया है,

C ने निवेश की कुल राशि = 8,000

तो B ने निवेश की कुल राशि

= $8,000\times\frac{(100-40)}{100}$ = 4,800

A द्वारा निवेश की गई कुल राशि

= $4,800\times\frac{(100+30)}{100}$ = 62,40

सभी के द्वारा निवेश की गई राशि का औसत

⇒ $\frac{8,000+4,800+6,240}{3}$

⇒ $\frac{1,90,420}{3}$ = 6346.66 ≈ 6347

∴ सभी के द्वारा निवेश की गई राशि का औसत 6347 है।

7. लाभ–हानि एवं बट्टा

27. (A) दिया है,

A व B के क्रय मूल्य का अनुपात = 4 : 5

माना A व B के क्रय मूल्य क्रमशः $4x$ व $5x$ हैं।

वस्तु A का विक्रय मूल्य = $4x\times\frac{110}{100}$

= $4.4x$

वस्तु B का विक्रय मूल्य = $5x\times\frac{120}{100}$

= $6x$

वस्तु A व B के विक्रय मूल्य का अन्तर

= $6x - 4.4x$

= $1.6x$

$1.6x = 480$

$x = 300$

∴ वस्तु A व B के क्रय मूल्य का अन्तर

= $5x - 4x = 1x$

= 1 × 300 = 300

28. (C) दिया है, मेज का क्रय मूल्य = 4,600

कुर्सी का क्रय मूल्य = 1,800

मेज तथा कुर्सी का कुल क्रय मूल्य

= 4,600 + 1,800

= 6,400

प्रश्नानुसार,

मेज का विक्रय मूल्य = $4,600\times\frac{110}{100}$

= 5,060

कुर्सी का विक्रय मूल्य = $1,800\times\frac{106}{100}$

= 1,908

मेज तथा कुर्सी का कुल विक्रय मूल्य

= 5,060 + 1,908

= 6,968

कुल लाभ = 6,968 – 6,400

= 568

कुल लाभ प्रतिशत = $\frac{568}{6,400}\times100$

= $8\frac{7}{8}$

∴ कुल लाभ प्रतिशत $8\frac{7}{8}$ होगा।

29. (A) माना वस्तु क्रय मूल्य $100x$ है।

तथा वस्तु का अंकित मूल्य = $\frac{100x\times125}{100}$

= $125x$

क्रमागत छूट = $x+y-\frac{xy}{100}$

क्रमागत छूट = $20+25-\frac{20\times25}{100}$

= 40%

प्रश्नानुसार,

$125x\times\frac{40}{100} = 250$

$x = 50$

वस्तु का क्रय मूल्य = $100x$

= 100 × 50 = 500

∴ वस्तु का क्रय मूल्य 500 है।

30. (B) माना वस्तु का मूल विक्रय मूल्य = 100
माना वस्तु का क्रय मूल्य = x

मूल विक्रय मूल्य का 70% $= 100\times\frac{70}{100}$
$= 70$

तो नया विक्रय मूल्य = 70
प्रश्नानुसार,
नये विक्रय मूल्य पर वस्तु को बेचने पर

$x\times\frac{(100-10)}{100} = 70$

$x = \frac{700}{9}$

मूल विक्रय मूल्य पर वस्तु का लाभ

$= 100-\frac{700}{9} = \frac{200}{9}$

लाभ प्रतिशत $= \frac{\frac{200}{9}\times100}{\frac{700}{9}}$

$= \frac{200}{7}\%$

$\therefore$ लाभ प्रतिशत $\frac{200}{7}\%$ होगा।

लाभ प्रतिशत 28.57% होगा।

31. (D)

टॉफियाँ	मूल्य
खरीदी → 10	15
बेची → 16	40

टॉफियों की संख्या बराबर करने पर,

टॉफियाँ	मूल्य
10 × 8 = 80	15 × 8 = 120
16 × 5 = 80	40 × 5 = 200

80 टॉफियों का क्रय मूल्य = 120
80 टॉफियों का विक्रय मूल्य = 200

लाभ प्रतिशत $= \frac{200-120}{120}\times100$

$= \frac{80}{120}\times100$

$= 66.67\%$

$\therefore$ लाभ प्रतिशत 66.67% होगा।

8. साझेदारी

32. (C) P की पूँजी = 1,50,000
Q की पूँजी = 4,50,000
1 वर्ष बाद कुल लाभ = 1,60,000
पूँजी × समय = लाभ

$\therefore$ समय अगर बराबर हो तो लाभ का अनुपात वही होता है जो अनुपात पूँजी का होता है।

लाभ का अनुपात = 1,50,000 : 4,50,000
= 1 : 3

कुल लाभ में P का हिसा

$= 1,60,000\times\frac{1}{4}$

$= 40,000$

P को मिला कुल धन = 70,000
P को प्राप्त वेतन = 70,000 – 40,000
= 30,000

$\therefore$ P को प्राप्त वेतन ₹30,000 है।

33. (B) सूत्र ⇒ पूँजी × समय = लाभ
माना A व B के लाभ क्रमशः $5x$ व $9x$ हैं
प्रश्नानुसार,
B के लाभ →
$36,000 \times 12 = 9x$
$x = 48,000$
A का लाभ $= 5x = 5 \times 48,000$
$= 2,40,000$
माना A की पूँजी $= y$
$y \times 8 = 2,40,000$
$y = 30,000$

$\therefore$ A ने ₹30,000 राशि निवेश की थी।

34. (A) लाभ = पूँजी × समय
प्रश्नानुसार,
X का लाभ = 40,000 × 6 + 60,000 × 6
= 6,00,000
Y का लाभ = 38,000 × 6 + 30,000 × 6
= 4,08,000
Z का लाभ = 30,000 × 6 + 45,000 × 6
= 4,50,000
कुल लाभ = 6,00,000 + 4,08,000 + 4,50,000
= 1,45,8000
दिया है कुल का लाभ = 38,880
1,45,8000 → 38,880

$1 \rightarrow \frac{38,880}{1,45,8000}$

Y का लाभ $= 4,08,000\times\frac{38,880}{1,45,8000}$

= 10880

$\therefore$ Y का लाभ ₹10,880 होगा।

35. (B) मिश्रण एवं अनुपात की विधि द्वारा

80%   90%
       87%
$3x$: $7x$

कुल 87% शुद्ध अम्लीय घोल का मिश्रण
$= 7x + 3x = 10x$
दिया है,
87% शुद्ध अम्लीय घोल = 20 ली.
$10x = 20$
$x = 2$ ली.

$\therefore$ 80% शुद्ध अम्लीय घोल की मात्रा
$= 3x = 3 \times 2 = 6$ ली.

10. समय और कार्य

36. (C) माना आदमी व लड़के की कार्यक्षमता क्रमशः M व B है।
(4M + 6B) × 8 = (6M + 4B) × 7
32M + 48B = 42M + 28B
20B = 10M

$\frac{B}{M} = \frac{1}{2}$

कुल कार्य = (4M + 6B) × 8
= (4 × 2 + 6) × 8
= 112
5 आदमी तथा 4 लड़कों की कार्यक्षमता
= (5M + 4B)
= 5 × 2 + 4 = 14
5 आदमी तथा 4 लड़कों को कार्य करने में लगा समय ⇒ $\frac{112}{14} = 8$ दिन

$\therefore$ 5 आदमी तथा 4 लड़कों को 8 दिन लगेंगे कार्य पूरा करने में।

37. (D) P तथा Q की मजदूरी क्रमशः 1080 तथा 1140 है। मजदूरी को कार्यक्षमता के अनुपात में बाँटा जाता है।
तो P व Q की कार्यक्षमता = 1080 : 1140
= 3 : 4
प्रश्नानुसार,
कुल कार्य = 20 × 3 = 60
P व Q द्वारा एक साथ कार्य करने में लगा समय $= \frac{60}{3+4} = \frac{60}{7}$

$= 8\frac{4}{7}$

$\therefore$ P व Q को एक साथ मिलकर कार्य करने में $8\frac{4}{7}$ दिन लगेंगे।

38. (B) A व B द्वारा लिया गया समय क्रमशः 12 दिन व 18 दिन है।
12 व 18 का LCM = 36
माना कि कुल कार्य = 36 unit

A की कार्यक्षमता $= \frac{36}{12} = 3$

B की कार्यक्षमता $= \frac{36}{18} = 2$

A + B द्वारा 4 दिन में किया कार्य
= 4 × (3 + 2) = 20
शेष कार्य = 36 – 20 = 16
A + C द्वारा 4 दिन में किया शेष कार्य
= 16

A + C की कार्यक्षमता $= \frac{16}{4} = 4$

A + C = 4
C = 4 – 3
C = 1

C की कार्यक्षमता = 1

कुल कार्य का 50% भाग = $36\times\frac{50}{100}$

= 18

C द्वारा अकेले उसी काम का 50% भाग करने में लिया समय = $\frac{18}{1}$ = 18 दिन

∴ C द्वारा लिया गया समय 18 दिन है।

39. (D) दोनों पंक्चरों को टायर पिचकाने में लगा समय क्रमशः 45 मिनट व 90 मिनट है।

45 व 90 का LCM = 90

टायर की हवा धारण क्षमता = 90

पहले पंक्चर की कार्यक्षमता = $\frac{90}{45}$ = 2

दूसरे पंक्चर की कार्यक्षमता = $\frac{90}{90}$ = 1

∴ टायर को पिचकाने में दोनों पंचरों द्वारा लिया गया समय = $\frac{90}{2+1}$

= 30 मिनट

40. (A) माना कुल राशि 4x है तब,

साधारण ब्याज = $4x\times\frac{1}{4} = 1x$

माना समय = t

तब दर = 4t

प्रश्नानुसार,

साधारण ब्याज = $\frac{\text{मूलधन}\times\text{दर}\times\text{समय}}{100}$

$\frac{4x\times t\times 4t}{100} = 1x$

$4t^2 = 25$

$t^2 = \frac{25}{4}$

$t = \frac{5}{2}$

दर = 4t

$4\times\frac{5}{2}$ = 10%

अगर दर में 2% की वृद्धि होती है तो ₹5,000 पर 3 वर्ष के लिये साधारण ब्याज

$\Rightarrow \frac{5000\times12\times3}{100} = 1,800$

∴साधारण ब्याज = 1,800

41. (A) साधारण ब्याज = $\frac{\text{मूलधन}\times\text{दर}\times\text{समय}}{100}$

$\frac{5,000\times(6\times2+8\times2+6\times10)}{100} = \frac{5,000\times88}{100}$

= 4,400

∴ 10 वर्ष के अन्त में ब्याज ₹4,400 होगा।

12. चक्रवृद्धि ब्याज

42. (C) वार्षिक दर = 10%

$10\% = \frac{1}{10}$

राशि किस्त

माना प्रथम वर्ष 10 × 11 unit = 110

11 × 11 = 121 किस्तों की कीमत बराबर करने पर

द्वितीय वर्ष 100 unit

दिया है, कुल राशि = 4,620

110 + 100 → 4,620

210 unit → 4,620

1 unit → 22

प्रत्येक किस्त = 121 × 22

= 2,662

∴ प्रत्येक किस्त की कीमत ₹2,662 होगी।

43. (D) कुल राशि = ₹52,500

माना छोटी बेटी की राशि = C

तथा बड़ी बेटी की राशि = B

प्रश्नानुसार,

छोटी बेटी को मिला मिश्रधन

$= C\left(1+\frac{10}{100}\right)^3$

$= C\left(\frac{11}{10}\right)^3$

बड़ी बेटी को मिला मिश्रधन

$= B\left(1+\frac{10}{100}\right)^2$

$= B\left(\frac{11}{10}\right)^2$

$C\left(\frac{11}{10}\right)^3 = B\left(\frac{11}{10}\right)^2$

$\frac{C}{B} = \frac{10}{11}$

C के नाम जमा राशि = $\frac{52,500}{10+11}\times10$

= 25,000

∴ छोटी बेटी के नाम पर ₹25,000 राशि जमा की थी।

44. (D) माना कुल राशि = 100x

दर = 10%

चक्रवृद्धि ब्याज दर,

मिश्रधन = $100x\left(1+\frac{15}{100}\right)^2$

$= 100x\times\left(\frac{23}{20}\right)^2$

= 132.25x

चक्रवृद्धि ब्याज = 132.25x – 100x

= 32.25x

साधारण ब्याज = $\frac{100x\times15\times2}{100}$

= 30x

चक्रवृद्धि ब्याज व साधारण ब्याज का अन्तर

= 32.25x – 30x

= 2.25x

2.25x = 1944

x = 864

कुल राशि = 100x = 100 × 864

= 86,400

प्रश्नानुसार,

चक्रवृद्धि ब्याज =

$= 86,400\times\left(1+\frac{10}{100}\right)^2 - 86,400$

$= 86,400\times\frac{121}{100} - 86,400 = 18,144$

∴ चक्रवृद्धि ब्याज 18,144 होगा।

45. (D) 8 वर्ष बाद A को प्राप्त राशि

$= A\times\left(1+\frac{10}{100}\right)^8$

$= A\times\left(\frac{11}{10}\right)^8$

10 वर्ष बाद B को प्राप्त राशि

$= B\times\left(1+\frac{10}{100}\right)^{10}$

$= B\times\left(\frac{11}{10}\right)^{10}$

प्रश्नानुसार,

$A\times\left(\frac{11}{10}\right)^8 = B\times\left(\frac{11}{10}\right)^{10}$

$A = B\times\frac{121}{100}$

$\frac{A}{B} = \frac{121}{100}$

A तथा B की कुल राशि ⇒ 121 + 100

= 66,300

221 = 66,300

1 → 300

A की राशि = $121\times300 = 36,300$

B की राशि = $100\times300 = 30,000$

∴ A तथा B की राशि क्रमशः 36,300 व 30,000 है।

46. (B) दिया है,

मूलधन = 62,500

दर = 12%

समय = 2 वर्ष

जब 2 वर्ष के लिए ब्याज 8 माह में संयोजित होती है,

$$\text{समय} = \frac{24}{8} \text{ माह} = 3$$

$$\text{दर 2 वर्ष के लिए} = \frac{24}{3} = 8\%$$

चक्रवृद्धि ब्याज

$$= 62,500\times\left(1+\frac{8}{100}\right)^3 - 62,500$$

$$= 62,500\times\left(\frac{27}{25}\right)^3 - 62,500$$

= 16,232

∴ 2 वर्षों में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ₹16,232 होगा।

13. समय, चाल एवं दूरी

47. (C) सूत्र = $\frac{S_1}{S_2} = \sqrt{\frac{T_2}{T_1}}$

जहाँ S = चाल तथा T = समय

दिया है,

A द्वारा यात्रा के शेष भाग को पूरा करने में लगा समय = $6\frac{1}{8} = \frac{49}{8}$ घण्टे

B द्वारा यात्रा के शेष भाग को पूरा करने में लगा समय = 8 घण्टे

A की चाल = 32

सूत्र का प्रयोग करने पर–

$$\frac{B}{32} = \sqrt{\frac{\frac{49}{8}}{8}}$$

$$\frac{B}{32} = \sqrt{\frac{49}{64}}$$

$$= \frac{7}{8}$$

$$B = \frac{7\times 32}{8}$$

= 28 किमी/घण्टा

∴ B की चाल 28 किमी./घण्टा है।

48. (C) सूत्र,

$$\text{दूरी} = \frac{\text{चाल}_1\times\text{चाल}_2}{\text{चालों का अन्तर}}\times\text{समय का अन्तर}$$

प्रश्नानुसार, सूत्र का प्रयोग करने पर

$$\text{दूरी} = \frac{24\times30}{30-24}\times5+4$$

$$= \frac{24\times30}{6}\times9$$

= 1080 km

तो 27 km/h की चाल से चलने में लगा

$$\text{समय} = \frac{1080}{27} = 40 \text{ hr.}$$

∴ कार्यालय पहुँचने में रमन 40 घण्टे लेगा।

14. रेलगाड़ी बस और कार से सम्बन्धित प्रश्न

49. (A) दिया है,

दोनों ट्रेनों की चाल क्रमशः 80 km/h तथा 90 km/h एक ही दिशा में ट्रेनों की सापेक्ष चाल = 90 – 80 = 10 km/hr

$$10 \text{ km/hr} = 10\times\frac{5}{18} \text{ m/s}$$

$$= \frac{50}{18} \text{ m/sec}$$

समय = 3 मिनट

= 3 × 60 = 180 sec.

माना दूसरी ट्रेन की लम्बाई x मी. है।

$$230 + x = \frac{50}{18}\times180$$

$230 + x = 500$

$x = 270$ m

∴ दूसरी ट्रेन की लम्बाई 270 मी. है।

15. नाव एवं धारा से सम्बन्धित प्रश्न

50. (B) माना धारा की चाल = x km/hr

दिया है, मोटरबोट की शान्त जल में चाल = 20 km/hr

प्रश्नानुसार,

$$\frac{24}{20-x} - \frac{24}{20+x} = \frac{30}{60}$$

$$\frac{480+24x-(480-24x)}{(20-x)(20+x)} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{48x}{(20-x)(20+x)} = \frac{1}{2}$$

$48x \times 2 = (20 - x)(20 + x)$

$96x = 400 - 20x + 20x - x^2$

$= x^2 + 96x - 400 = 0$

समी. को हल करने पर,

$x = -100 + 4$ सम्भव नहीं है

धारा की $x = 4$ चाल = 4 km/hr

नाव की चाल में 2 km/hr की वृद्धि हो जाने पर धारा की दिशा में 39 km जाने में लगा

$$\text{समय} = \frac{39}{22+4} = \frac{39}{26}$$

धारा की विपरीत दिशा में 30 km जाने में

$$\text{लगा समय} = \frac{30}{22-4} = \frac{30}{18}$$

$$\text{कुल समय} = \frac{39}{26}+\frac{30}{18}$$

$$= \frac{19}{6}$$

= 3 घण्टे 10 मिनट

∴ कुल समय 3 घण्टे 10 मिनट लगेगा।

51. (A) माना धारा की चाल = w km/hr

नाव की चाल स्थिर जल में = 9 km/h

प्रश्नानुसार,

$$\frac{44}{9+w}+\frac{35}{9-w} = 9$$

$$\frac{396-44w+315+35w}{(9+w)(9-w)} = 9$$

$-9w + 711 = 729 - 9w^2$

$9w^2 - 9w - 18 = 0$

समी. को हल करने पर $w = +2, -1$ ये सम्भव नहीं है।

धारा की चाल $w = 2$

प्रश्नानुसार,

धारा की दिशा में 33 km चलने में लगा

$$\text{समय} = \frac{33}{9+2} = 3 \text{ घण्टे}$$

∴ धारा की विपरीत दिशा में 38 km चलने में लगा समय = $\frac{28}{9-2}$ = 4 घण्टे

कुल समय = 3 + 4 = 7 घण्टे

∴ धारा की दिशा में 33 km व धारा की विपरीत दिशा में 28 km चलने में लगा समय = 7 घण्टे होगा।

52. (C) माना नाव की चाल = B

तथा धारा की चाल = W

प्रश्नानुसार,

धारा की दिशा में सापेक्ष चाल = B + W

$$= \frac{56}{3.5}$$

B + W = 16

दिया है,

नाव तथा धारा की चाल का अनुपात = 3 : 1

$$\text{नाव की चाल} = \frac{16}{4}\times3 = 12 \text{ km/hr}$$

$$\text{धारा की चाल} = \frac{16}{4}\times1 = 4 \text{ km/hr}$$

धारा की दिशा में 41.6 km दूरी तय करने में लगा समय = $\frac{41.6}{12+4}$

$= \frac{41.6}{16} = 2.6$ घण्टे

∴ 41.6 दूरी तय करने में लगा समय 2.6 घण्टे होगा।

16. समंकों का विश्लेषण

53. (D) कुल अंक = 30

कुल अंकों के दो-तिहाई $= 30\times\frac{2}{3}$

= 20 अंक

20 अंक प्राप्त करने वाले छात्रों की संख्या

हिस्टोग्राम के अनुसार = 2 + 8 + 7 + 8

= 25

∴ कुल अंकों के दो तिहाई अंक पाने वाले छात्रों की संख्या 25 है।

54. (B) सप्ताह में बेचे गए कुल केक = 10,500

प्रश्नानुसार,

शनिवार को बेचे गए कुल केक

$= 10{,}500\times\frac{16}{100}$

= 1,680

शनिवार को बेचे गए वनिला केक व चॉकलेट केक की संख्या का अनुपात = 4 : 3

वनिला केक की संख्या $= 1680\times\frac{4}{7}$

= 960

चॉकलेट केक की संख्या $= 1680\times\frac{3}{7}$

= 720

एक वनिला केक का विक्रय मूल्य = ₹8

एक चॉकलेट केक का विक्रय मूल्य = ₹15

कुल राशि = 960 × 8 + 720 × 15

= 7,680 + 10,800

= 18,480

∴ शनिवार को वनिला केक व चॉकलेट केक बेचकर अर्जित की गई कुल राशि 18,480 है।

55. (A) दिया है,

राज्य A में कुल संख्या = 12

राज्य A में रोजगार प्राप्त युवा = 10.5

राज्य E में कुल युवा = 9

राज्य E में रोजगार प्राप्त युवा = 8

राज्य A तथा E में कुल युवा = 12 + 9

= 21

राज्य A तथा E में रोजगार प्राप्त युवा

= 10.5 + 8

= 18.5

रोजगार प्राप्त युवाओं का प्रतिशत

$= \frac{18.5}{21}\times100$

$= 88\frac{2}{21}$

∴ राज्य A तथा E में रोजगार प्राप्त युवाओं का प्रतिशत $88\frac{2}{21}$ है।

56. (B) माना कुल विद्यार्थियों की संख्या = $100x$

स्कूल C में कुल विद्यार्थी $= 100x\times\frac{24}{100}$

$= 24x$

स्कूल C में लड़कियों व लड़कों का अनुपात

= 5 : 3

स्कूल C में लड़कों की संख्या

$= 24x\times\frac{3}{8} = 9x$

स्कूल E में कुल विद्यार्थी

$= 100x\times\frac{15}{100} = 15x$

स्कूल E में लड़कियों तथा लड़कों की संख्या का अनुपात = 4 : 1

स्कूल E में लड़कियों की संख्या

$= 15\times\frac{4}{5} = 12x$

∴ स्कूल C में लड़कों व स्कूल E में लड़कियों की संख्या का अनुपात

$= 9x : 12x = 3 : 4$

57. (B) दिया है,

100 से कम अंकों वाले छात्रों की संख्या

= 10 + 18 + 32 + 45 = 105

120 और उससे अधिक अंकों वाले छात्रों की संख्या = 75 + 55 + 40 + 15 = 185

आवश्यक प्रतिशत $= \frac{185-105}{185}\times100$

= 43.2%

∴ आवश्यक प्रतिशत = 43.2% है।

58. (A) कम्पनी C द्वारा निर्मित टीवी सेट = 70

कम्पनी C द्वारा बेचे गये टीवी सेट

$= 70\times\frac{82}{100}$

कम्पनी D द्वारा निर्मित टीवी सेट = 85

कम्पनी D द्वारा बेचे गये टीवी सेट

$= \frac{85\times56}{100}$

कम्पनी C व D द्वारा बेचे गये टीवी सेट

$= \frac{70\times82}{100}+\frac{85\times56}{100}$

= 105

कम्पनी C व D द्वारा बेचे गये टीवी सेट का औसत

$= \frac{105}{2}$

कम्पनी E द्वारा निर्मित टीवी सेट = 58

आवश्यक प्रतिशत $= \frac{\frac{105}{2}}{58}\times100$

$= \frac{105\times100}{116}$

= 90.5%

∴ कम्पनी C व D द्वारा बेचे गए टीवी सेटों की औसत संख्या, कम्पनी E द्वारा निर्मित टीवी सेटों की संख्या का 90.5% है।

59. (B) कर्मचारियों की कुल संख्या = 3600

प्रश्नानुसार,

$360° \rightarrow 3600$

$1° \rightarrow \frac{3600}{360} = 10$

कार्यालय C में कर्मचारियों की संख्या

= 54°

= 54 × 10 = 540

कार्यालय C में पुरुष कर्मचारियों की संख्या

$= 540\times\frac{20}{100} = 108$

कार्यालय D में कर्मचारियों की संख्या

= 90°

= 90 × 10 = 900

कार्यालय D में महिला कर्मचारियों की संख्या

$= 900\times\frac{40}{100} = 360$

कार्यालय C में महिला कर्मचारियों की संख्या

= 540 – 108 = 432

आवश्यक अनुपात = 360 : 432

= 5 : 6

∴ कार्यालय D में महिला कर्मचारियों की संख्या का कार्यालय C में महिला कर्मचारियों की संख्या से अनुपात 5 : 6 है।

60. (C) राज्य B में कुल युवा = 8

राज्य B में रोजगारशुदा युवा = 7

राज्य B में बेरोजगार युवा = 8 – 7 = 1

राज्य D में कुला युवा = 10

राज्य D में रोजगारशुदा युवा = 7.5

राज्य D में बेरोजगार युवा = 2.5

राज्य B व D में कुल बेरोजगार युवा

= 1 + 2.5 = 3.5

∴ राज्य B व D में कुल बेरोजगार युवा 3.5 हैं।

61. (D) पाई चार्ट के अनुसार शैक्षणिक वर्ष 2019 में कम्प्यूटर विज्ञान के छात्रो की संख्या = $2000\times\frac{14}{100} = 280$

शैक्षणिक वर्ष 2019 में वाणिज्य के छात्रो की संख्या = $2000\times\frac{25}{100} = 500$

अतः शैक्षणिक वर्ष 2019 में कम्प्यूटर विज्ञान और वाणिज्य के छात्रों की कुल संख्या = 280 + 500 = 780

शैक्षणिक वर्ष 2020 में इंजीनियरिंग के छात्रो की संख्या = $2000\times\frac{12}{100} = 280$

और शैक्षणिक वर्ष 2020 में चिकित्सा के छात्रो की संख्या = $2400\times\frac{10}{100} = 240$

अतः शैक्षणिक वर्ष 2020 में इंजीनियरिंग और चिकित्सा के कुल छात्रो की संख्या = 288 + 240 = 528

अभीष्ट अनुपात = 780 : 528 = 65 : 44

17. पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं आयतन

62. (D) दिया है,

छिन्नक की ऊँचाई = 35 cm

छिन्नक की निचले और ऊपरी सिरों की त्रिज्याएँ क्रमशः = 12cm व 18cm

सूत्र—छिन्नक का आयतन

$= \frac{1}{3}\pi[R^2 + r^2 + Rr]\times h$

सूत्र का प्रयोग करने पर

छिन्नक का आयतन

$= \frac{1}{3}\times\frac{22}{7}[18^2 + 12^2 + 18\times12]\times35$

$= \frac{1}{3}\times\frac{22}{7}[324 + 144 + 216]\times35$

= 25080

बेलन की आधार त्रिज्या = 20 cm

सूत्र—बेलन का आयतन = $\pi r^2 h$

प्रश्नानुसार,

$\frac{22}{7}\times20^2\times h = 25080$

$h = 19.95$ cm

∴ ड्रम में पानी की ऊँचाई 19.95 cm होगी।

63. (C) सूत्र— गोले का आयतन = $\frac{4}{3}\pi r^3$

जहाँ r = त्रिज्या

शंकु का आयतन = $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

जहाँ r = त्रिज्या

h = ऊँचाई

गोले की त्रिज्या = 7 cm

गोले का आयतन = $\frac{4}{3}\times\frac{22}{7}\times7^3$

= 1437.33

शंकु की त्रिज्या = 7 cm

शंकु की ऊँचाई = 10 cm

शंकु का आयतन = $\frac{1}{3}\times\frac{22}{7}\times7^2\times10$

= 513.33

∴ गोले तथा शंकु के आयतनों का अन्तर

= 1437.33 – 33 – 513.33

= 924

64. (D) गोले की त्रिज्या = 12 cm

सूत्र—गोले का आयतन = $\frac{4}{3}\pi r^3$

गोले का आयतन = $\frac{4}{3}\times\pi\times12^3$

= 2304π

बेलन का व्यास = 32 cm

बेलन की त्रिज्या = 16 cm

सूत्र—बेलन का आयतन = $\pi r^2 h$

बेलन का आयतन = $\pi \times 16^2 \times h$

प्रश्नानुसार,

$\pi \times 16^2 \times h = 2304\pi$

$h = \frac{2304}{256} = 9$

∴ अतः पानी का स्तर 9 cm ऊपर उठेगा।

65. (A) सूत्र— बेलन का वक्रपृष्ठ क्षेत्रफल = $2\pi rh$

जहाँ r = त्रिज्या

h = ऊँचाई

दिया है,

बेलन की त्रिज्या = $\frac{70}{2} = 35$ cm

= 0.35 m

बेलन की ऊँचाई = 6 cm

बेलन का वक्रपृष्ठ क्षेत्रफल

$= 2\times\frac{22}{7}\times0.35\times6$

= 13.2 m^2

∴ कुल लागत = 13.2 × 50 = ₹660

66. (B) सूत्र— गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल = $4\pi r^2$

गोल का आयतन = $\frac{4}{3}\pi r^3$

जहाँ r = त्रिज्या

प्रश्नानुसार,

$y = 14x$

पृष्ठीय क्षेत्रफल = x

आयतन = y

$\frac{4}{3}\pi r^3 = 4\pi r^2 \times 14$

$r = 42$

∴ गोले की त्रिज्या = 42 cm है।

67. (C) सूत्र— बेलन के आधार का क्षेत्रफल = πr^2

बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2\pi rh$

बेलन का आयतन = $\pi r^2 h$

जहाँ r = त्रिज्या

h = ऊँचाई

प्रश्नानुसार,

आधार क्षेत्रफल $\pi r^2 = 38.5$

$\frac{22}{7}\times r^2 = 38.5$

$r^2 = 12.25$

$r = 3.5$

वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल = $2\pi rh = 616$

$2\times\frac{22}{7}\times3.5\times h = 616$

$h = 28$

बेलन का आयतन $\pi r^2 h$

$= \frac{22}{7}\times(3.5)^2\times28 = 1078$

∴ बेलन का आयतन 1078 होगा।

68. (B) सूत्र— शेष ठोस का पृष्ठीय क्षेत्रफल = घन का कुल क्षेत्रफल + अर्धगोले का वक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल – अर्धगोल का आधार क्षेत्रफल

प्रश्नानुसार,

घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल = $6a^2$

= 6 × 102 = 600

अर्धगोल का वक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल = $2\pi r^2$

प्रत्येक भुजा के अर्धगोले का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल = $6 \times 2\pi r^2$

अर्धगोले का आधार क्षेत्रफल = πr^2

घन की प्रत्येक फलक के अर्धगोले का आधार क्षेत्रफल $= 6 \times \pi r^2$

शेष ठोस का पृष्ठीय क्षेत्रफल

$= 6 \times 10^2 + 6 \times 2\pi r^2 - 6\pi r^2$

$= 600 + 6\times 2\times \frac{22}{7}\times 2^2 - 6\times \frac{22}{7}\times 2^2$

$= 675\frac{3}{7}$

∴ शेष ठोस का पृष्ठीय क्षेत्रफल $675\frac{3}{7}$ होगा।

69. (C) नदी का क्षेत्रफल = गहराई × चौड़ाई

$= 6 \times 35 = 210 \text{ m}^2$

समुद्र में गिरने वाले पानी की मात्रा = नदी का क्षेत्रफल × बहाव की दर

$= 210m^2 \times 2.5 \times \frac{1000\,m^3}{60\,\text{min}} = 8750\,\text{m}^3$

∴ समुद्र में प्रति मिनट गिरने वाले पानी की मात्रा 8750 m^3 है।

70. (D) पिरामिड का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल

$= \frac{1}{2}\times 4al + a^2$

जहाँ a = वर्गाकार आधार की भुजा

l = तिर्यक ऊँचाई

दिया है,

पिरामिड का पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल = 208 cm^2

वर्गाकार आधार की भुजा = 8 cm

प्रश्नानुसार,

$\frac{1}{2}\times 4al + a^2 = 208$

$\frac{1}{2}\times 4\times 8\times l + 64 = 208$

$16\,l = 208 - 64$

$16\,l = 144$

$l = \frac{144}{16} = 9 \text{ cm}$

∴ पिरामिड की तिर्यक ऊँचाई 9 cm है।

71. (B) ठोस शंकु का आयतन $= \frac{1}{3}\pi r^2 h$

$= \frac{1}{3}\times\frac{22}{7}\times 7\times 7\times 7 = \frac{1078}{3}$ सेमी.^{3}

दो ठोस गोलों का आयतन $= 2\times\frac{4}{3}\pi r^3$

$= 2\times\frac{4}{3}\times\frac{22}{7}\times 7\times 7\times 7$

$= \frac{8624}{3}$ सेमी.^{3}

अतः शंकु और गोलों का कुल आयतन =

$\frac{1078}{3} + \frac{8624}{3} = \frac{9702}{3} = 3234$ सेमी.^{3}

बेलन का आयतन $= \pi r^2 h$

प्रश्नानुसार, $3234 = \frac{22}{7}\times 7\times 7\times h$

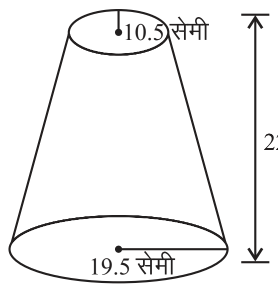
$h = 21$ सेमी.

हम जानते हैं कि बेलन का वक्रपृष्ट क्षेत्रफल $= 2\pi rh$

$= 2\times\frac{22}{7}\times 7\times 7 = 924$ सेमी.

72. (B) शंकु के छिन्नक की ऊँचाई

$h = 22.5 - 10.5 = 12$ cm



शंकु की तिर्यक लम्बाई (l)

$= \sqrt{h^2 + (R - r)^2}$

$= \sqrt{12^2 + (19.5 - 10.5)^2}$

$= \sqrt{144 + 81} = \sqrt{225}$

= 15 cm

शंकु का वक्रपृष्ठ क्षेत्रफल $= \pi\,(R + r)\,l$

$= \pi\,(19.5 + 10.5) \times 15$

$= \pi \times 30 \times 15$

$= 450\,\pi$

अर्धगोले का वक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल $= 2\pi r^2$

$= 2\pi \times 10.5 \times 10.5$

$= 220.5\pi$

∴ तम्बू का वक्रपृष्ठीय क्षेत्रफल = शंकु का वक्रपृष्ठ क्षेत्रफल + अर्धगोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल

$= \pi\,(450 + 220.5)$

$= \pi \times 670.5$

$= \frac{22}{7}\times 670.5$

$= \frac{14751}{7} = 2101\frac{2}{7}$

18. बीजगणित

73. (D) $x + y + 3 = 0$

$x + y = -3$

दोनों ओर घन करने पर,

$(x + y)^3 = (-3)^3$

$x^3 + y^3 + 3xy\,(x + y) = -27$

$x^3 + y^3 + 3xy\,(-3) = -27$

$x^3 + y^3 - 9xy = -27$

तब, $x^3 + y^3 - 9xy + 9 = -27 + 9$

$= -18$

∴ $x^3 + y^3 - 9xy + 9$ का मान -18 है।

74. (A) सूत्र– $(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2\,(ab + bc + ca)$

दिया है,

$a^2 + b^2 + c^2 = 6.25$

$ab + bc + ca = 0.52$

तब, $(a + b + c)^2 = 6.25 + 2 \times 0.52$

$(a + b + c)^2 = 7.29$

$a + b + c = \pm 2.7$

चूँकि $(a + b + c) < 0$ है।

∴ तो $a + b + c = -2.7$

75. (D) दिया है,

$x + y + z = 18$

$xyz = 81$

$xy + yz + zx = 90$

$(x + y + z) = 18$

दोनों ओर वर्ग करने पर

$(x + y + z)^2 = 18^2$

$x^2 + y^2 + z^2 + 2\,(xy + yz + zx) = 324$

$x^2 + y^2 + z^2 = 2 \times 90 = 324$

$x^2 + y^2 + z^2 = 324 - 180 = 144$

सूत्र, $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = (x + y + z)\,(x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx)$

$x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = 18 \times (144 - 90)$

$x^3 + y^3 + z^3 - 3 \times 81 = 972$

$x^3 + y^3 + z^3 = 972 + 243$

$= 1215$

तब, $x^3 + y^3 + z^3 + xyz = 1215 + 81$

$= 1296$

∴ $x^3 + y^3 + z^3 + xyz$ का मान 1296 होगा।

76. (B) सूत्र– $x^3 - y^3 = (x + y)\,(x^2 - xy + y^2)$

दिया है–

$2\sqrt{2}x^3 - 3\sqrt{3}y^3 = (\sqrt{2}x - \sqrt{3}y)$ $(Ax^2 - Bxy + Cy^2)$

दोनों की तुलना करने पर,

$A = 2, B = \sqrt{6}, C = 3$

$(A^2 + B^2 + C^2) = (4 + 6 + 9)$

$\therefore (A^2 + B^2 + C^2)$ का मान 19 होगा।

77. (B) हमें ज्ञात है कि,

$x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = (a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca)$

दिया है,

$$x + y + z = 7$$
$$xy + yz + zx = 8$$
$$x + y + z = 7$$

दोनों ओर वर्ग करने पर

$$(x + y + z)^2 = 7^2$$
$$x^2 + y^2 + z^2 + 2(ab + bc + ca) = 49$$
$$x^2 + y^2 + z^2 + 2 \times 8 = 49$$
$$x^2 + y^2 + z^2 = 49 - 16 = 33$$
$$x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = 7 \times (33 - 8)$$
$$= 7 \times 25 = 175$$

$\therefore x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ का मान 175 होगा।

78. (C) हमें ज्ञात है कि

$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 + b^2 - ab)$$
$$a^3 + b^3 = (a + b)((a + b)^2 - 3ab)$$

दिया है, $a^3 + b^3 = 218$

$$a + b = 2$$
$$218 = 2(2^2 - 3ab)$$
$$\frac{218}{2} = 4 - 3ab$$
$$-3ab = 109 - 4$$
$$ab = \frac{-105}{3}$$
$$ab = -35$$
$$\sqrt{1 - ab} = \sqrt{1 - (-35)} = \sqrt{36}$$
$$\sqrt{1 - ab} = 6$$

$\therefore \sqrt{1 - ab}$ का मान 6 है।

79. (B) $a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 = 2(b + 28c - a)$

$$a^2 + b^2 + 49c^2 + 18 = 2b + 56c - 2a$$
$$(a^2 + 2a + 1) + (b^2 - 2b + 1) + (49c^2 - 56c + 16) = 0$$
$$(a + 1)^2 + (b - 1)^2 + (7c - 4)^2 = 0$$
$$a + 1 = 0,\ b - 1 = 0,\ 7c - 4 = 0$$
$$a = -1$$
$$b = +1$$
$$c = \frac{4}{7}$$

तो $(2a - b + 7c) = 2 \times (-1) - 1 + 7 \times \frac{4}{7}$

$$= -2 - 1 + 4 = +1$$

$\therefore (2a - b + 7c)$ का मान +1 है।

80. (A) $\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{5}$

दोनों तरफ का वर्ग करने पर,

$$x + \frac{1}{x} - 2 = 5$$
$$x + \frac{1}{x} = 7 \quad \text{...(i)}$$

$\dfrac{\left(x^4 + \frac{1}{x^2}\right)}{(x^2 + 1)}$ में ऊपर नीचे $\frac{1}{x}$ का गुणा करने पर,

$$\frac{\left(x^4 + \frac{1}{x^2}\right) \times \frac{1}{x}}{(x^2 + 1) \times \frac{1}{x}} = \frac{x^3 + \frac{1}{x^3}}{x + \frac{1}{x}} \quad \text{...(ii)}$$

$\left(x + \frac{1}{x}\right)$ का घन करने पर,

$$\left(x + \frac{1}{x}\right)^3 = x^3 + \frac{1}{x^3} + 3x \times \frac{1}{x}\left(x + \frac{1}{x}\right)$$

$x + \frac{1}{x}$ का मान समी. (i) से रखने पर,

$$7^3 = x^3 + \frac{1}{x^3} + 3 \times 7$$
$$x^3 + \frac{1}{x^3} = 343 - 21$$
$$= 322$$

$\left(x + \frac{1}{x}\right)$ और $\left(x^3 + \frac{1}{x^3}\right)$ का मान समी. (ii) में रखने पर,

$$= \frac{322}{7}$$
$$= 46$$

81. (C) $6\sqrt{6}p^3 + 2\sqrt{2}q^3 = (\sqrt{6}p + \sqrt{2}q)(Sp^2 + Mq^2 - Npq)$

सूत्र– $x^3 + y^3 = (x + y)(x^2 + y^2 - xy)$

$$6\sqrt{6}p^3 + 2\sqrt{2}q^3 = (\sqrt{6}p + \sqrt{2}q)(Sp^2 + Mq^2 - Npq)$$
$$(\sqrt{6}p)^3 + (\sqrt{2}q)^3 = (\sqrt{6}p + \sqrt{2}q)(6p^2 + 2q^2 - \sqrt{12}pq)$$

दोनों समीकरणों की तुलना करने पर,

$$S = 6$$
$$M = 2$$
$$N = \sqrt{12}$$

तो $\sqrt{S^2 + M^2 + 2N^2}$

$$= \sqrt{6^2 + 2^2 + 2 \times (\sqrt{12})^2}$$
$$= \sqrt{36 + 4 + 24}$$
$$= \sqrt{64} = 8$$

$\therefore \sqrt{S^2 + M^2 + 2N^2}$ का धनात्मक मान 8 है।

82. (D) दिया है, $a + b + c = 6$

$$a^2 + b^2 + c^2 = 32$$
$$a^3 + b^3 + c^3 = 189$$

तब,

$$(a + b + c)^2 = 6^2$$
$$a^2 + b^2 + c^2 + 2(xy + yz + zx) = 36$$
$$32 + 2(xy + yz + zx) = 36$$
$$xy + yz + zx = 2$$

हमें ज्ञात है कि,

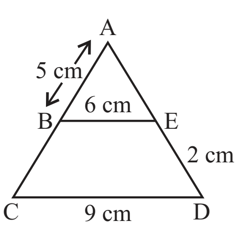
$a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = (a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2 - (ab - bc - ca)$

सभी के मान रखने पर

$$189 - 3abc = 6 \times (32 - 2)$$
$$189 - 3abc = 180$$
$$3abc = 9$$
$$abc = 3$$
$$4abc = 3 \times 4 = 12$$

$\therefore 4abc$ का मान 12 है।

83. (B)



दिया है, CD = 9 cm

AB = 5 cm

ED = 2 cm

BE और CD समानान्तर हैं।

ΔABE व ACD दोनों समरूप हैं इसलिए इनके सभी कोण व भुजाओं का अनुपात समान होगा।

$$\frac{AB}{AC} = \frac{AE}{AD} = \frac{BE}{CD}$$

माना CB = x cm

तथा AE = y cm

$$\frac{AB}{AC} = \frac{BE}{CD}$$

$$\frac{5}{x+5} = \frac{6}{9}$$

$$x + 5 = \frac{9\times5}{6} = \frac{45}{6}$$

$$x = 2.5 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow \quad \frac{AE}{AD} = \frac{BE}{CD}$$

$$\frac{y}{y+2} = \frac{6}{9}$$

$$9y = 6y + 12$$

$$3y = 12$$

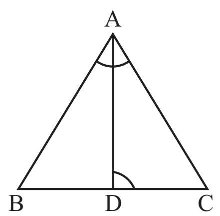
$$y = 4 \text{ cm}$$

अतः AE व BC की लम्बाई क्रमशः 4 cm व 2.5 cm है।

84. (A) दिया है, CA = 12 cm

CD = 8 cm

$\angle ADC = \angle BAC$



$\angle ACD = \angle ACB$ (समान है)

तब $\Delta CAB = \Delta CDA$

$$\frac{CA}{CB} = \frac{CD}{CA}$$

$$\frac{12}{CB} = \frac{8}{12}$$

$$CB = \frac{12\times12}{8}$$

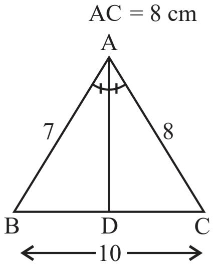
$$= 18 \text{ cm}$$

$\therefore$ CB का मान 18 cm है।

85. (C) दिया है, AB = 7 cm

BC = 10 cm

AC = 8 cm



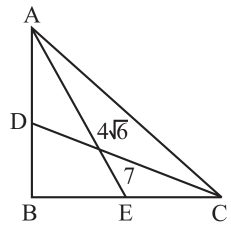
$\angle A$ समद्विभाजक है तो जो अनुपात AB व AC का होगा वही अनुपात BD व DC का होगा।

तो, $DC = \frac{10}{8+7}\times 8$

$$= \frac{80}{15} = \frac{16}{3}$$

$\therefore$ DC की माप $\frac{16}{3}$ cm है।

86. (C) ΔABC में



AE व CD त्रिभुज की माध्यिकाएँ हैं।

दिया है, AE = 7, DC = $4\sqrt{6}$

यहाँ, BE = EC = $\frac{1}{2}$ BC

तथा, AD = DB = $\frac{1}{2}$ AB

ΔABE में

$$AE^2 = AB^2 + BE^2$$

$$49 = AB^2 + \frac{1}{4}BC^2 \quad ...(i)$$

ΔBCD में

$$CD^2 = DB^2 + BC^2$$

$$96 = \frac{1}{4}AB^2 + BC^2 \quad ..(ii)$$

समी. (i) व (ii) को जोड़ने पर

$$145 = \frac{5}{4}(AB^2 + BC^2)$$

$$AB^2 + BC^2 = 29 \times 4 = 116$$

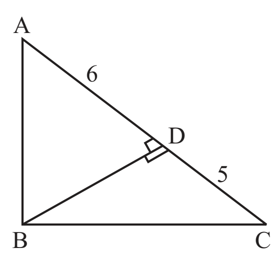
$$AB^2 + BC^2 = AC^2$$

तो, $AC^2 = 116$

$$AC = 2\sqrt{29} \text{ cm}$$

$\therefore$ AC का मान $2\sqrt{29}$ cm है।

87. (B)



ΔABD में पाइथागोरस प्रमेय से,

$$AB^2 = BD^2 + 6^2$$

$$BD^2 = AB^2 - 36 \quad ...(i)$$

$$BC^2 = BD^2 + 5^2$$

$$BD^2 = BC^2 - 25 \quad ...(ii)$$

समी. (i) व समी. (ii) की तुलना करने पर,

$$AB^2 - 36 = BC^2 - 25$$

$$AB^2 + BC^2 = 11 \quad ...(iii)$$

ΔABC में,

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$AB^2 + BC^2 = 11^2$$

$$+AB^2 + BC^2 = 121 \quad ...(iv)$$

समी. (iii) व समी. (iv) को जोड़ने पर

$$AB^2 + BC^2 = 121$$

$$+AB^2 - BC^2 = 11$$

$$2AB^2 = 132$$

$$AB^2 = 66$$

AB^2 का मान समी. (ii) में रखने पर,

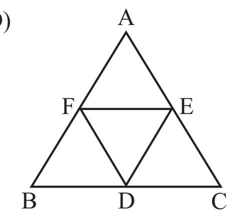
$$BD^2 = 66 - 36$$

$$BD^2 = 30$$

$$\therefore AB^2 + BD^2 = 66 + 30$$

$$= 96$$

88. (D)



हम जानते हैं कि,

$$FE + FD + ED = \frac{AB + BC + AC}{2}$$

$$= \frac{25.6+18.8+20.4}{2}$$

$$= \frac{64.8}{2} = 32.4 \text{ सेमी.}$$

लेकिन ΔDEF का परिमाप = FE + FD + ED

अतः ΔDEF का परिमाप = 32.4 सेमी.

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

$\left(x+\frac{1}{x}\right)$ का घन करने पर,

$$\left(x+\frac{1}{x}\right)^3$$

$$= x^3+\frac{1}{x^3}+3x\times\frac{1}{x}\left(x+\frac{1}{x}\right)$$

$x+\frac{1}{x}$ का मान समी. से रखने पर,

$$7^2 = x^3+\frac{1}{x^3}+3\times7$$

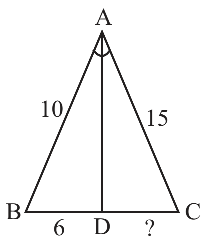
$$x^3+\frac{1}{x^3} = 343 - 21 = 322$$

$\left(x+\frac{1}{x}\right)$ और $\left(x^3+\frac{1}{x^3}\right)$ का मान

समी. में रखने पर,

$= \frac{322}{7} = 46$

89. (A)



दिया है, AB = 10 cm

AC = 15 cm

BD = 6 cm

अन्त:कोण द्विविभाज प्रमेय के द्वारा

$$\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{DC}$$

$$\frac{10}{6} = \frac{15}{DC}$$

$$DC = \frac{15\times6}{10} = 9 \text{ cm}$$

BC की लम्बाई = 6 + 9 cm

= 15 cm

∴ BC की लम्बाई 15 cm है।

90. (C) दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात वही होता है जो उनकी भुजाओं व परिमाप का होता है।

दिया है, $\Delta ABC \sim \Delta PQR$

ΔABC की परिमाप = 48.4 cm

ΔPQR की परिमाप = 12.1 cm

$$\frac{\Delta ABC \text{ का क्षे.}}{\Delta PQR \text{ का क्षे.}} = \left(\frac{\Delta ABC \text{ की परिमाप}}{\Delta PQR \text{ की परिमाप}}\right)^2$$

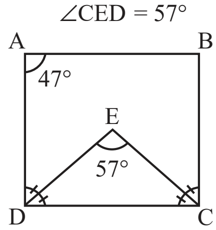
$$= \frac{(48.4)^2}{(12.1)^2} = \frac{16}{1}$$

∴ ΔABC व ΔPQR के क्षेत्रफलों का अनुपात 16 : 1 है।

20. चतुर्भुज

91. (B) दिया है, $\angle A = 47°$

$\angle CED = 57°$



चतुर्भुज के आमने-सामने के कोणों का योग 180° होता है।

तो,

$\Delta C = 180 - 47$

$\Delta C = 133°$

$$\Delta DCE = \frac{133°}{2}$$

$$\Delta D = 180 - 57° - \frac{133}{2}$$

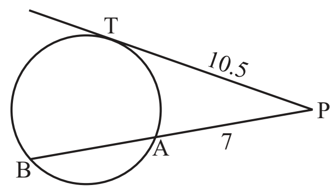
$= 113°$

$\Delta B = 180 - \Delta D$

$\Delta B = 180 - 113° = 67°$

∴ ΔB की माप 67° है।

92. (D)



हमें ज्ञात है कि,

$PT^2 = PA \times PB$

दिया है, PT = 10.5 cm

PA = 7 cm

$(10.5)^2 = B7 \times PB$

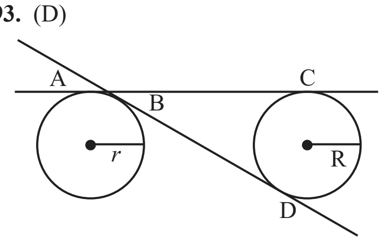
PB = 15.75

AB = AB – PA

= 15.75 – 7 = 8.75

∴ जीवा AB की लम्बाई 8.75 है।

93. (D)



दिया है, त्रिज्या = 7 cm

BD = 48 cm

हमें ज्ञात है,

$$BD = \sqrt{(AC)^2 - (R+r)^2}$$

$$48 = \sqrt{(AC)^2 - (7+7)^2}$$

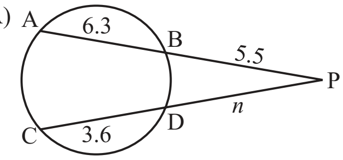
$48^2 = AC^2 - 196$

$AC^2 = 2500$

AC = 50 cm

∴ AC की लम्बाई 50 cm है।

94. (A)



दिया है, AB = 6.3 cm

BP = 4.5 cm

CD = 3.6 cm

हमें ज्ञात है कि,

$PA \times PB = PD \times PC$

माना PD = n cm है

$10.8 \times 4.5 = n \times (n + 3.6)$

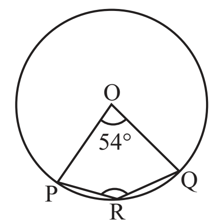
$48.6 = n(n + 3.6)$

$n = 5.4$

∴ PD की लम्बाई 5.4 cm है।

95. (B) $\angle POQ$ का बाह्य कोण

= 360° – 54° = 306°



लेकिन हम जानते हैं कि, किसी चाप द्वारा वृत्त के केन्द्र पर बनाया गया कोण वृत्त के शेष भाग पर स्थिति किसी बिन्दु पर बनाये कोण का दुगना होता है।

$$\therefore \quad \angle PRQ = \frac{306}{2} = 153°$$

अतः $\angle PRQ$ 153° है।

96. (A) दिया है, $MN = MP = 16\sqrt{5}$ cm

NP = 32 cm

हमें ज्ञात है कि,

परिवृत्त की त्रिज्या

$$= \frac{a\times b\times c}{4\times \text{त्रिभुज का क्षेत्रफल}}$$

समद्विबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल

$$= \frac{1}{2}\times b\sqrt{a - \frac{b^2}{4}}$$

$$= \frac{1}{2}\times 32\sqrt{(16\sqrt{5})^2 - \frac{32^2}{4}} = 512$$

$$\text{त्रिज्या R} = \frac{16\sqrt{5}\times16\sqrt{5}\times32}{512\times4}$$

= 20 cm

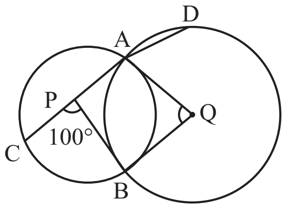
∴ वृत्त की त्रिज्या 20 cm है।

97. (B) हम जानते हैं कि,

$\angle CPB + \angle BPA = 180°$

$100° + \angle BPA = 180°$

$\angle BPA = 80°$



और वृत्त की त्रिज्या स्पर्श रेखा पर लम्ब होती है।

$\therefore$ PA $\perp$ AQ और PB $\perp$ BQ

$\therefore \quad \angle PAQ = \angle PBQ = 90°$

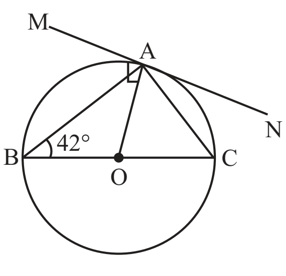
चक्रीय चतुर्भुज AQBP में,

$90° + x + 90° + 80 = 360$

$n + 260 = 360$

$x = 100°$

98. (B)



हमें ज्ञात है कि,

वृत्त के केन्द्र से स्पर्श रेखा पर डाला गया लम्ब 90° बनाता है तो

$\Delta OAM = 90°$

भुजा OB = OA है तो इनके सामने वाले कोण भी बराबर होंगे

इसलिए $\Delta ABC = 42°$ है

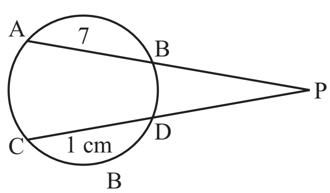
तो $\quad \Delta OAB = 42°$

तब $\quad \Delta MAB = \Delta OAM - \Delta OAB$

$= 90° - 42° = 48°$

$\therefore$ ΔMAB की माप 48° है।

99. (A)



दिया है, $\quad AB = 7$ cm

$PD = 5$ cm

$CD = 1$ cm

हमें ज्ञात है कि,

$PA \times PB = PC \times PD$

माना $\quad PB = n$ cm है

$(n + 7) \times n = 6 \times 5$

$(n + 7) \times n = 30$

$n = 3$ cm

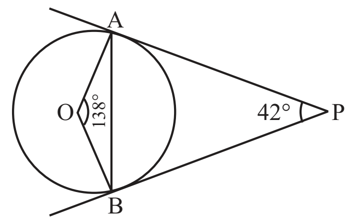
$PA = 7 + 3 = 10$ cm

PA की लम्बाई का 50% $= 10 \times \dfrac{50}{100}$

$= 5$ cm

$\therefore$ PA की लम्बाई का 50% 5cm है।

100. (B)



दिया है, $\Delta APB = 42°$

हमें ज्ञात है कि,

$\Delta APB + \Delta AOB = 180°$

$\Delta AOB = 180° - 42° = 138°$

101. (B) भुजा OA व OB बराबर है तो उनके सामने वाले कोण भी बराबर होंगे।

$\Delta O + \Delta A + \Delta B = 180°$

$\Delta A + \Delta B = 180° - 138° = 42°$

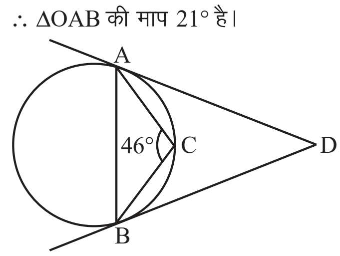
$\Delta A = \Delta B$

$2\Delta A = 42°$

$\Delta A = 21°$

$\therefore$ ΔOAB की माप 21° है।

102. (D)



दिया है, $\Delta ABC = 116°$

हमें ज्ञात है कि,

वृत्त की स्पर्श रेखाओं को मिलाने वाले बिन्दु पर घना कोण अगर θ है तो वृत्त की चाप पर बना कोण $90 + \dfrac{\theta}{2}$ होता है।

माना $\quad \Delta ADB = \theta$

प्रश्नानुसार,

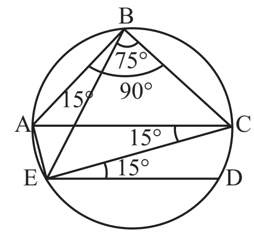
$90 + \dfrac{\theta}{2} = 116°$

$\dfrac{\theta}{2} = 26°$

$\theta = 52°$

$\therefore$ अतः को ΔADB की माप 52° है।

103. (D) हम जानते हैं कि अर्द्धवृत्त में बना कोण समकोण होता है।



$\therefore \quad \angle ABC = 90°$

$\angle ABE = \angle ACE$

$\therefore$ एक ही खण्ड में बने कोण समान होते हैं।

इसी प्रकार, AC || DE

$\angle ACE = \angle DEC$

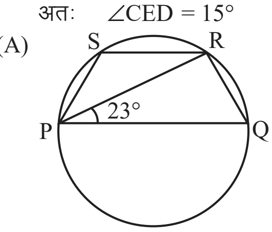
$\angle ABE = 90° - 75° = 15°$

$\therefore \quad \angle ABE = \angle ACE = 15°$

(चूँकि यह आन्तरिक कोण है)

अतः $\quad \angle CED = 15°$

104. (A)



दिया है, $\Delta RPQ = 23°$

हमें ज्ञात है कि,

वृत्त के व्यास पर बना कोण सदैव 90° होता है। तो $\quad \Delta PQR = 90°$

$\angle P + \angle R + \angle Q = 180°$

$\angle Q = 180° - 90° - 23°$

$= 67°$

वृत्त के अन्दर बने चतुर्भुज के आमने सामने के कोण का योग 180° होता है।

$\angle PSR + \angle PQR = 180°$

$\angle PSR = 180°$

$= 113°$

$\therefore$ $\angle PSR$ की माप 113° है।

21. त्रिकोणमितीय वृत्तीय माप

105. (A) $\left(\dfrac{1-\cot\theta}{1-\tan\theta}\right)^2 - 1$

$\tan\theta = \dfrac{1}{\cot\theta}$

$= \left(\dfrac{1-\cot\theta}{1-\dfrac{1}{\cot\theta}}\right)^2 - 1$

$$= \left(\frac{\frac{1-\cot^2\theta}{\cot\theta - 1}}{\cot\theta}\right) - 1$$

$$= \left[\frac{(1-\cot\theta\times\cot\theta)}{(\cot\theta-1)}\right]^2 - 1$$

$= -(\cot\theta)^2 - 1$

$= \cot^2\theta - 1$

$\therefore \left(\frac{1-\cot\theta}{1-\tan\theta}\right)^2 - 1 = \cot^2\theta - 1$ होगा।

106. (B) $(\cos^6\theta + \sin^6\theta - 1)(\tan^2\theta + \cot^2\theta + 2) + 3$

θ का मान 45° रखने पर,

$(\cos^6 45° + \sin^6 45° - 1)(\tan^2 45° + \cot^2 45° + 2) + 3$

$$= \left[\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^6 + \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^6 - 1\right](1+1+2)+3$$

$$= \left(\frac{1}{8}+\frac{1}{8}-1\right)(4)+3$$

$$= -\frac{3}{4}\times 4 + 3 = -3 + 3 = 0$$

$\therefore$ व्यंजक का मान 0 है।

107. (D) $(\cos^6\theta + \sin^6\theta - 1)(\tan^2\theta + \cot^2\theta + 2) + 1$

θ का मान 45° रखने पर,

$(\cos^6 45° + \sin^6 45° - 1)(\tan^2 45° + \cot^2 45° + 2) - 1$

$$= \left[\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^6 + \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^6 - 1\right][1+1+2]+1$$

$$= \left[\frac{1}{8}+\frac{1}{8}-1\right][4]+1$$

$$= \frac{-3}{4}\times 4 + 1 = -3 + 1 = -2$$

$\therefore$ व्यंजक का मान –2 है।

108. (D) $\cos 53° = \frac{x}{y}$

यदि A + B = 90° तो cos A = sinB

तो, $\cos 53° = \sin 37°$

$\cos 37° = \sin 53°$

प्रश्नानुसार,

$\cos 53° = \frac{x}{y}$

$\sin 53° = \frac{\sqrt{y^2 - x^2}}{y}$

$$\sec 53° + \cot 37° = \frac{1}{\cos 53°} + \frac{\cos 37°}{\sin 37°}$$

$$= \frac{1}{\frac{x}{y}} + \frac{\sqrt{\frac{y^2-n^2}{y}}}{\frac{x}{y}}$$

$$= \frac{y}{x} + \frac{\sqrt{y^2-x^2}}{x}$$

$$= \frac{y+\sqrt{y^2-x^2}}{x}$$

$\therefore$ sec 53° + cot 37° का मान $\frac{y+\sqrt{y^2-x^2}}{x}$ होगा।

109. (B) $\cot^2\alpha + \tan^2\alpha = 2$

α का मान 45° रखने पर,

$\cot^2 45° + \tan^2 45° = 2$

$1 + 1 = 2$

इसलिए साबित हुआ कि α का मान 45° सही है।

110. (C) $\operatorname{cosec}^4 A(1-\cos^4 A) - 2\cot^2 A - 1 = ?$

$\operatorname{cosec}^4 A(1-\cos^2 A)(1+\cos^2 A) - 2\cot^2 A - 1 = ?$

$\operatorname{cosec}^4 A.\sin^2 A(1+\cos^2 A) - 2\cot^2 A - 1 = ?$

$\operatorname{cosec}^2 A(1+\cos^2 A) - 2\cot^2 A - 1 = ?$

$\operatorname{cosec}^2 A + \cos^2 A - 2\cot^2 A - 1 = ?$

$\operatorname{cosec}^2 A - \cot^2 A - 1 = ?$

$1 - 1 = 0$

$\therefore$ व्यंजक का मान 0 होगा।

111. (D) $(2\cos A + 1)(2\cos A - 1) = 0$

$[(2\cos A)^2 - 1^2] = 0$

$4\cos^2 A - 1 = 0$

$\cos^2 A = 1$

$\cos^2 A = \frac{1}{4}$

$\cos A = \frac{1}{2}$

तब $\cos 60° = \frac{1}{2}$

तुलना करने पर,

A = 60°

$\therefore$ A का मान 60° है।

112. (C) जब A + B = 90° होता है तो

cosecA = secB

दिया है,

cosecA = sec B

तो A + B = 90°

$\therefore$ (A + B) का मान 90° होगा।

22. त्रिकोणमितीय अनुपात एवं सर्वसमिकाएँ

113. (B) $4\sin^2\theta = 3(1+\cos\theta)$

$4(1-\cos^2\theta) = 3(1+\cos\theta)$

$4(1+\cos\theta)(1-\cos\theta) = 3(1+\cos\theta)$

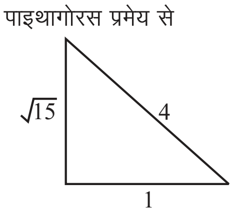
$4(1-\cos\theta) = 3$

$1 - \cos\theta = \frac{3}{4}$

$\cos\theta = 1 - \frac{3}{4}$

$\cos\theta = \frac{1}{4}$

पाइथागोरस प्रमेय से



तब $(2\tan\theta + 4\sin\theta - \sec\theta)$

$$2\times\frac{\sqrt{15}}{1} + 4\times\frac{\sqrt{15}}{4} - \frac{4}{1}$$

$$= 2\times\sqrt{15} + \sqrt{15} - 4 = 3\sqrt{15} - 4$$

अत: $(2\tan\theta + 4\sin\theta - \sec\theta)$ का मान $(3\sqrt{15} - 4)$ होगा।

23. त्रिकोणमितीय फलनों के मान एवं सूत्र

114. (B) $\frac{\sin 23°\cos 67° + \sec 52°\sin 38° + \cos 23°\sin 67° + \operatorname{cosec} 52°\cos 38°}{\operatorname{cosec}^2 20° - \tan^2 70°}$

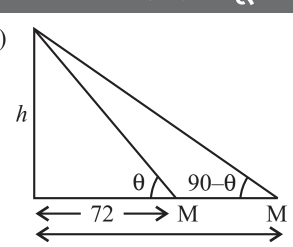
$$\frac{\sin 23°\cos(90-23) + \sec(90-52)\sin 38 + \cos 23\sin(90-67) + \operatorname{cosec}(90-52)\cos 38}{\operatorname{cosec}^2(90-20) - \tan^2 70}$$

$$\frac{\sin^2 23 + \cos^2 23 + \operatorname{cosec} 38.\sin 38 + \sec 38.\cos 38}{\sec^2 70 - \tan^2 70}$$

$$= \frac{1+1+1}{1} = 3$$

24. ऊँचाई एवं दूरी

115. (A)



दिया है,

इमारत के शीर्ष का बिन्दु M और N से उन्नयन कोण पूरक है।

$$\tan\theta = \frac{\text{लम्ब}}{\text{आधार}}$$

माना इमारत की ऊँचाई = h

$$\tan\theta = \frac{h}{72}$$

$$\tan 90 - \theta = \frac{h}{128}$$

दोनों समी. का गुणा करने पर

$$\frac{h}{72} \times \frac{h}{128} = \tan\theta.(\tan 90 - \theta)$$

$\therefore$ $\tan 90 - \theta = \cot\theta$

$$\frac{h^2}{72 \times 128} = \tan\theta.\cot\theta$$

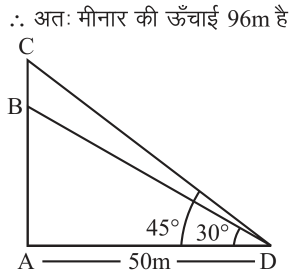
$$h^2 = 1 \times 72 \times 128$$

$$h^2 = 9216$$

$$h = 96\text{m}$$

$\therefore$ अतः मीनार की ऊँचाई 96m है।

116. (A)



माना इमारत की ऊँचाई = AB

तथा पोस्टर की ऊँचाई = BC

$$\tan 30° = \frac{AB}{AD} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$\tan 45° = \frac{AC}{AD} = \frac{1}{1}$$

AD का मान समान करने पर

$$\frac{AB}{AD} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$\frac{AC}{AD} = \frac{1}{1} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$AD = \sqrt{3} = 50 \text{ m}$$

$$1 = \frac{50}{\sqrt{3}} \text{ m}$$

$$BC = AC - AB$$

$$= \sqrt{3} - 1$$

$$BC = (\sqrt{3} - 1) \times \frac{50}{\sqrt{3}}$$

$$\text{BC का } 200\% = \frac{50(\sqrt{3} - 1)}{\sqrt{3}} \times \frac{200}{100}$$

$$= \frac{100(\sqrt{3} - 1)}{\sqrt{3}}$$

$\rightarrow$ अंश तथा हर दोनों में $\sqrt{3}$ से गुणा करने पर

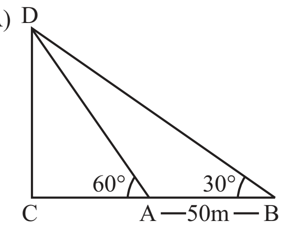
$$= \frac{100(\sqrt{3} - 1)}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$= \frac{100\ (3 - \sqrt{3})}{3}$$

$\therefore$ पोस्टर की ऊँचाई का 200%

$= \dfrac{100\ (3 - \sqrt{3})}{3}$ है।

117. (A)



माना पेड़ की ऊँचाई = CD

$$\tan 30° = \frac{CD}{CB} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$\tan 60° = \frac{CD}{CA} = \frac{\sqrt{3}}{1}$$

CD का मान बराबर रखने पर

$$\frac{CD}{CB} = \frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\frac{CD}{CA} = \frac{\sqrt{3}}{1}$$

$$AB = CB - CA$$

$$= 3 - 1 = 2 \text{ unit}$$

$$AB = 2 \text{ unit} = 50\text{m}$$

$$1 \text{ unit} = \frac{50}{2} = 25\text{m}$$

पेड़ की ऊँचाई CD = $\sqrt{3}$ unit

$$= 25 \times \sqrt{3} = 25\sqrt{3}$$

$$\text{पेड़ की ऊँचाई का } 40\% = 25\sqrt{3} \times \frac{40}{100}$$

$$= 10\sqrt{3}$$

$\therefore$ पेड़ की ऊँचाई का 40% = $10\sqrt{3}$ है।

❑❑

English Comprehension

1. Noun

1. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error.

Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

The fisheries sector / have grown significantly / in the last one year.

(A) have grown significantly
(B) in the last one year
(C) No error
(D) The fisheries sector

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

2. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select "No improvement required.

Many a man has succumbed to his temptations.

(A) men has
(B) a men have
(C) man has
(D) No improvement required

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

3. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

The crew / of sailors / were not perturbed / by the strong gale.

(A) of sailors
(B) by the strong gale
(C) The crew
(D) were not perturbed

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

4. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

There have been / three breaks-in / in our society / this month.

(A) three breaks-in
(B) this month
(C) in our society
(D) There have been

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

2. Pronoun

5. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

My older brother, / which you'll / meet later, / is a dentist.

(A) My older brother
(B) which you'll
(C) meet later
(D) is a dentist

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

6. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

We thought / there was a good idea / to wear snow boots / before we stepped out.

(A) We thought
(B) before we stepped out
(C) to wear snow boots
(D) there was a good idea

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

7. The following sentence has been divided into parts. One of them contains an error. Select the part that contains the error from the given options.

You and I / have submitted / your work / on time.

(A) on time (B) your work
(C) have submitted (D) You and I

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

8. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

I find that / I get myself tired / very easily / these days.

(A) these days (B) I get myself tired
(C) I find that (D) very easily

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

9. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

The manager said, "Could you please / confirm me whether you / have received all the items / that you had ordered?"

(A) The manager said, "Could you please
(B) that you had ordered
(C) have received all the items
(D) confirm me whether you

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

3. Verb & Modals

10. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.

The dress may pleasantly be delivered to us at the earliest.

(A) No substitution required
(B) may kindly
(C) might kindly
(D) must pleasantly

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

11. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

Will you / care for / a cup of / hot coffee?

(A) care for (B) hot coffee
(C) Will you (D) a cup of

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

12. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

Paul was / bited by a dog / when he / was a child.

(A) when he
(B) bited by a dog
(C) Paul was
(D) was a child

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

13. Select the most appropriate option to fill in the blank.

Harish's voice ________ in the empty rooms of their new house.

(A) relapsed (B) reverted
(C) resounded (D) resorted

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

14. Select the most appropriate option to fill in the blank.

Now after the COVID-19 situation has ________, Bangladesh has started air travel services for other countries including India.

(A) improved (B) progressed
(C) advanced (D) enriched

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

15. Select the most appropriate option to fill in the blank.

All the guests were shocked at his ________ laughter.

(A) Unrecognised
(B) Unrestrained
(C) Unresolved
(D) Unremarkable

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

4. Adjective

16. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

The recently hike / in the price of petroleum products / will hit / household budgets severely.

(A) will hit
(B) The recently hike
(C) household budgets severely
(D) in the price of petroleum products

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

17. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

My house / is more / spacious than / my sister.

(A) is more
(B) My house
(C) my sister
(D) spacious than

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

18. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error.

Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

There is a very little time / for them to prepare / for the show.

(A) for them to prepare
(B) for the show
(C) No error
(D) There is a very little time

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

19. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

If he wants / farther information, / send him / to me.

(A) farther information
(B) to me
(C) If he wants
(D) send him

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

20. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.

This is one of the most remarkable cases of <u>all others</u>.

(A) No substitution required
(B) of all
(C) of other all
(D) all of others

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

21. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select "No improvement required'.

There are <u>a bit nice</u> shops in the town centre.

(A) a bit nicer
(B) far more nicer
(C) No improvement required
(D) far nicer

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

22. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

Every / curious child / want to / rip open a toy.

(A) curious child (B) rip open a toy
(C) Every (D) want to

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

5.Adverb

23. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

No sooner did / the child start crying / then the mother / hugged him.

(A) No sooner did
(B) then the mother
(C) hugged him
(D) the child start crying

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

24. The following sentence has been divided into parts. One of them contains an error.

Select the part that contains the error from the given options.

This question / is quite too / simple for me / to answer

(A) to answer
(B) is quite too
(C) This question
(D) simple for me

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

25. Select the most appropriate option to fill in the blank.

You will find it difficult ________ but later you will get used to wearing a mask.

(A) on first (B) at first
(C) firstly (D) at the first

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

26. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error.

Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

This hall is / badly to need / of repair.

(A) badly to need
(B) No error
(C) This hall is
(D) of repair

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

27. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error.

Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

Get up from your place / slow, and / turn around!

(A) slow and
(B) turn around
(C) No error
(D) Get up from your place

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

6. Preposition

28. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'. The old lady needed love and care <u>beyond</u> money.

(A) besides
(B) No substitution required
(C) beside
(D) beneath

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

29. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

She performed / the task / at the best / of her ability.

(A) the task
(B) of her ability
(C) She performed
(D) at the best

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

30. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

I was angry / on myself / for making / such a silly mistake.

(A) such a silly mistake
(B) for making
(C) on myself
(D) I was angry

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

31. The following sentence has been split into segments. One of them may contain an error. Identify the segment that contains a grammatical error. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

He was formerly / a doctor of / the corporate hospital.

(A) No error
(B) He was formerly
(C) the corporate hospital
(D) a doctor of

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

32. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select "No improvement'.

You are <u>so far the bright</u> student in the class.

(A) No improvement
(B) by so far the brighter
(C) by far the brightest
(D) so far most bright

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

33. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error.

Select the part that contains the error from the given options. lf you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

Vivek should be excited / on the promotion / he's got.

(A) No error
(B) on the promotion
(C) Vivek should be excited
(D) he's got

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

34. The following sentence has been divided into parts. One of them contains an error. Select the part that contains the error from the given options.

He conceded / a very crucial / point at / his opponent.

(A) a very crucial (B) point at
(C) his opponent (D) He conceded

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

35. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

She persisted / to doing / what she wanted / despite opposition.

(A) to doing
(B) what she wanted
(C) She persisted
(D) despite opposition

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

36. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select "No improvement required'.

I have been wondering <u>at taking</u> skating as a hobby.

(A) on taking to
(B) about taking up
(C) to take up
(D) No improvement required

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

7. Conjunction

37. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.

<u>In spite of my niece's</u> dog Casper is very mischievous, he is lovable.

(A) Nevertheless my niece
(B) No substitution required
(C) Although my niece's
(D) However my nieces

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

8. Noun-Finite Verb (Infinitive, Gerund & Participle)

38. Select the most appropriate option to fill in the blank.

The increasing concerns about climate change point to the need for enhanced efforts towards ________ sustained growth.

(A) achieving (B) to achieve
(C) achieved (D) achieve

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

39. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

It is not worth / having the trouble / to write to him / as he never replies.

(A) as he never replies
(B) to write to him
(C) It is not worth
(D) having the trouble

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

40. Select the most appropriate option to fill in the blank.

Are you looking forward ________ Nikhil again?

(A) seeing (B) to see
(C) to be seeing (D) to seeing

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

41. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

Several minutes passed / before she returned / carry milk / for the dog.

(A) carry milk
(B) Several minutes passed
(C) for the dog
(D) before she returned

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

42. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

Holiday homework / are essential to keeping / students busy / during the vacation.

(A) during the vacation
(B) Holiday homework
(C) are essential to keeping
(D) students busy

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

43. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

Shall / we go / for walking / in the park?

(A) Shall (B) in the park
(C) we go (D) for walking

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

44. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select "No improvement required'.

I don't fancy <u>to go out</u> this evening.

(A) to going outside
(B) No improvement required
(C) to be going out
(D) going out

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

45. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error.

Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

Take care/ for keep/ your valuables safely.

(A) Take care

(B) your valuables safely

(C) for keep

(D) No error

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

9. Article

46. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain a grammatical error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

Antique diamond necklace / was stolen / from the museum.

(A) was stolen

(B) from the museum

(C) Antique diamond necklace

(D) No error

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

47. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

This is / too grave sin / to be / pardoned.

(A) pardoned

(B) too grave sin

(C) This is

(D) to be

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

10. Time And Tense

48. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.

The authorities <u>are assured</u> the people that they will look into the matter.

(A) has assured

(B) have assured

(C) have been assured

(D) No substitution required

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

49. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.

Which movie <u>have you watched</u> on television when I called you?

(A) No substitution required

(B) were you watching

(C) did you watched

(D) are you watching

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

50. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select "No improvement required'.

<u>Since setting up,</u> the charity has raised a million dollars.

(A) Since being set up

(B) From setting up

(C) Since setting

(D) No improvement required

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

51. Identify the segment in the sentence which contains the grammatical error.

Smita lived in this house since she was five years old.

(A) five years old

(B) in this house

(C) since she was

(D) Smita lived

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

11. Voice

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

Hatred can be overcome by love.

(A) Love can overcome hatred.

(B) Love has overcome hatred.

(C) Love is overcoming hatred.

(D) Love can overcame hatred.

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

12. Narration

53. Select the option that expresses the given sentence in direct speech.

He asked me when I had booked the flight tickets.

(A) He said to me, "When do you book the flight tickets?"

(B) He said to me, "When did you book the flight tickets?"

(C) He said to me, "When are you booking the flight tickets?"

(D) He said to me, "When you had book the flight tickets?"

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

54. Select the option that expresses the given sentence in reported speech.

Mother said, "Abhinav slipped while trying to board a bus."

(A) Mother told that Abhinav slipped while trying to board a bus.

(B) Mother said that Abhinav slipped while trying to board a bus.

(C) Mother says that Abhinav slipped while trying to board a bus.

(D) Mother said that Abhinav had slipped while trying to board a bus.

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

55. Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.

She said to her, "Will you ready my suit tomorrow?"

(A) She asked her if she would ready her suit tomorrow.

(B) She asked her if she would ready her suit the next day.

(C) She asked her that if she would ready her suit tomorrow

(D) She said her if she would ready her suit tomorrow.

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

56. Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.

Ajay says, "There is going to be a snowfall."

(A) Ajay says that there was going to be a snowfall.

(B) Ajay says that there is going to be a snowfall.

(C) Ajay said that there is going to be a snowfall.

(D) Ajay said that there was going to be a snowfall.

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

57. Select the option that expresses the given sentence in direct speech.

The guard told the children to stay away from the flower beds.

(A) The guard says to the children, "Stay away from the flower beds."

(B) The guard told to the children, "Stay away from the flower beds."

(C) The guard said, "Children, should you stay away from the flower beds."

(D) The guard said, "Children, stay away from the flower beds."

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

58. Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.

She said to him, "May God shower His choicest blessings on you!

(A) She wished that God may shower His choicest blessings on you.

(B) She wished that may God shower your choicest blessings on Him.

(C) She wished that God might shower His choicest blessings on you.

(D) She wished that God might shower His choicest blessings on him

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

59. Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.

She said to me, "I saw this old man long ago."

(A) She said to me that she had seen that old man long ago.

(B) She told me that she had seen that old man long before.

(C) She said me that she had seen this old man long ago.

(D) She told to me that she had seen that old man long before.

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

60. Select the option that expresses the given sentence in reported speech.

Mother said to her, "I expected a better result from you."

(A) Mother told her that she had expected a better result from her.

(B) Mother told her that she expected a better result from her.

(C) Mother told her that she was expecting a better result from you.

(D) Mother told her that she expected a better result from you.

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

13. Sentence Improvement

61. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select "No improvement required'.

My father was always <u>ordering about my sister</u>.

(A) ordering on my sister

(B) ordering my sister about

(C) No improvement required

(D) giving order for my sister

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

62. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select "No improvement required" .

You are welcome <u>to partake</u> this light refreshment.

(A) No improvement required

(B) to partake of

(C) for partaking

(D) in partaken

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

63. Select the option that will improve the underlined part of the given sentence. In case no improvement is needed, select "No improvement'.

We had to undergo <u>a great many difficulties</u>.

(A) No improvement

(B) a great many difficulty

(C) great many difficulties

(D) much great difficulties

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

64. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.

If Vinay has the book why <u>he is not giving you?</u>

(A) he not giving it to you

(B) is he not giving it to you

(C) he is not gave to you

(D) No substitution required

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

14. Synonyms

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

Ostentatious

(A) showy (B) tasteful

(C) sudden (D) quick

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Retaliate

(A) Clap (B) React

(C) Facilitate (D) Rotate

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Imminent

(A) Unyielding (B) Ignorant

(C) Impending (D) Distant

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Paranoid

(A) Convinced (B) Trustful

(C) Committed (D) Distrustful

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

FLUKE

(A) Policy (B) Plan

(C) Chance (D) Contract

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Inscrutable

(A) Incredible (B) Indelible

(C) Inevitable (D) Inexplicable

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Lacuna

(A) Misfortune (B) Languor

(C) Apathy (D) Hiatus

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Solemn

(A) Dignified (B) Trivial

(C) Excited (D) Frivolous

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Disrupt

(A) Breach (B) Injure

(C) Arrange (D) Organise

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Trendy

(A) Common (B) Foreign

(C) Popular (D) Familiar

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Squawk

(A) Suggest (B) Explore

(C) Scream (D) Connote

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Threshold

(A) stairs (B) exit

(C) window (D) doorway

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Perjury

(A) Melancholy (B) Frankness

(C) Penury (D) Falsehood

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Commute

(A) Consume (B) Convert

(C) Condense (D) Conserve

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

79. Select the most appropriate synonym of the given word.
Monotonous
(A) Boring (B) Compulsory
(C) Eventful (D) Momentous
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

80. Select the most appropriate synonym of the given word.
Tranquil
(A) Calm (B) Alert
(C) Aware (D) Dazed
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

81. Select the most appropriate synonym of the given word.
Saucy
(A) Tasty (B) Polite
(C) Smooth (D) Cheeky
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

82. Select the most appropriate synonym of the given word.
Robust
(A) sturdy (B) small
(C) round (D) weak
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

83. Select the most appropriate synonym of the given word.
Bare
(A) Earthly (B) Hidden
(C) Holy (D) Basic
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

84. Select the most appropriate synonym of the given word.
Ravenous
(A) Starved (B) Satiated
(C) Full (D) Content
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

85. Select the most appropriate synonym of the given word.
Imbue
(A) Remove (B) Clear
(C) Instil (D) Deprive
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

86. Select the most appropriate synonym of the given word.
Livid
(A) Closed (B) Clear
(C) Pale (D) Furious
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

87. Select the most appropriate synonym of the given word.
Retaliate
(A) Clap (B) Rotate
(C) Facilitate (D) React
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

88. Select the most appropriate synonym of the given word.
Sagacious
(A) Precious (B) Delicious
(C) Malicious (D) Judicious
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

89. Select the most appropriate synonym of the given word.
Audacity
(A) Daring (B) Meekness
(C) Caution (D) Kindness
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

90. Select the most appropriate synonym of the given word.
Avert
(A) Permit (B) Confront
(C) Face (D) Prevent
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

91. Select the most appropriate synonym of the given word.
Succulent
(A) Decent (B) Coarse
(C) Juicy (D) Foul
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

15. Antonyms

92. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Camaraderie
(A) Dislike (B) Amity
(C) Companionship (D) Friendship
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

93. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Appal
(A) Alarm (B) Assure
(C) Amaze (D) Astound
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

94. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Prey
(A) Predator (B) Sufferer
(C) Loot (D) Game
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

95. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Clench
(A) Tighten (B) Clasp
(C) Hold (D) Relax
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

96. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Ransack
(A) Seize (B) Raid
(C) Protect (D) Pilfer
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

97. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Exonerate
(A) Exempt (B) Absolve
(C) Engage (D) Acquit
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

98. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Obscure
(A) Blurred (B) Apparent
(C) Cloudy (D) Veiled
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

99. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Devious
(A) Dishonest (B) Crooked
(C) Crafty (D) Sincere
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

100. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Constrict
(A) Smile (B) Choke
(C) Stretch (D) Cramp
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

101. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Taut
(A) Tight (B) Solid
(C) Strong (D) Slack
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

102. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Famished
(A) Hesitant (B) Volatile
(C) Starved (D) Satiated
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

103. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Brittle
(A) Frail (B) Fragile
(C) Durable (D) Crumbling
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

104. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Pliable
(A) Even (B) Smooth
(C) Bending (D) Rigid
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

105. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Frenzy
(A) Craze (B) Rage
(C) Calm (D) Fury
[SSC CGL (Tier-1) 2022]

106. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

Graceful

(A) Awkward (B) Dignified

(C) Refined (D) Polite

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

107. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

Astound

(A) Confuse (B) Shock

(C) Clarify (D) Stun

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

108. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

Industrious

(A) Persistent (B) Diligent

(C) Zealous (D) Indolent

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

109. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

Obdurate

(A) Rigid (B) Callous

(C) Amenable (D) Secure

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

16. Idioms & Phrases/Proverbs

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

Be hard up

(A) Unable to calculate

(B) Have very little money

(C) Have difficulty in climbing stairs

(D) Find it very difficult to wake up early

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

In the same breath

(A) Try and hold your breath

(B) Say two contradictory things at the same time

(C) Able to get a foul smell

(D) Practice breathing exercises

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

To take after

(A) To chase someone

(B) To be similar in appearance

(C) To mock someone

(D) To change sides often

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Foul play

(A) Unfair or dishonest behaviour

(B) A bad smelling theatre or playground

(C) Unpleasant weather for playing

(D) A drama which is badly produced

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

A long shot

(A) A correct prediction

(B) A perfect aim

(C) Very profitable

(D) Little chance of success

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Dark horse

(A) An honest fellow

(B) An unexpected winner

(C) A mean person

(D) A slow runner

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Hold the key

(A) To own a property

(B) To keep a secret

(C) To have control of something

(D) To have the right of succession

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

117. Select the option that gives the most appropriate meaning of the underlined idiom.

You have put me in <u>a tight corner</u> by telling me to keep quiet.

(A) An embarrassing situation

(B) A comfortable situation

(C) A difficult situation

(D) A secret place

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

118. Select the most appropriate meaning of the following idiom.

Nip in the bud

(A) To destroy early

(B) To cut the buds

(C) To destroy late

(D) Not to destroy

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

A hair in the butter

(A) Easy to handle

(B) A slippery road

(C) Sinking in debt

(D) A challenging situation

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Easy money

(A) Collect someone's cash for them easily

(B) Work hard to earn a large salary without telling anyone

(C) Have no difficulty in collecting money that is due

(D) Make money without much effort, maybe illegally

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

121. Select the option that gives the most appropriate meaning of the underlined idiom.

The new electrician is <u>a green horn</u>, but will learn fast.

(A) Efficient

(B) Proficient

(C) Professional

(D) Inexperienced

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Sticky fingers

(A) An inclination to steal

(B) A habit of licking fingers

(C) A tendency to interfere

(D) A tendency to forget

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

To hold water

(A) To be valid and reasonable

(B) To be unsteady and unsure

(C) To be large and deep

(D) To be sad and depressed

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

124. Select the most appropriate meaning of the underlined idiom in the given sentence.

It was a lavish birthday party and I could see my friend <u>eat like a horse</u>,

(A) eating excessively

(B) eating what horses eat

(C) eating differently

(D) hardly eating

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Pay heed to

(A) Repay old debts honestly

(B) Listen carefully with attention

(C) Give back money with interest

(D) Disburse without partiality

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Have a change of heart

(A) Undergo a surgery
(B) Change one's opinion
(C) Fall in love with someone
(D) Express happiness about something

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Hit a brick wall

(A) Demolish a brick wall
(B) Not able to make any progress
(C) Use physical force
(D) Fight a powerful foe

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Feast one's eyes on

(A) Arrange a delicious meal
(B) Gaze at something with pleasure
(C) Prepare a rare delicacy
(D) Notice something alarming

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Cold comfort

(A) Unbearable weather
(B) Enjoyment in the hills
(C) Very soothing
(D) Very little satisfaction

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

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

Cat's paw

(A) A person used as a tool by another
(B) The most important attribute
(C) To attack someone
(D) Move at a fast pace

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

17. One Word Substitution

131. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

To walk aimlessly

(A) Amble (B) Crawl
(C) Sprint (D) Slither

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

132. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Indifferent to pleasure and pain

(A) Cynic (B) Stoic
(C) Prudent (D) Lusty

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

133. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Showing great attention to detail and correct behaviour

(A) Punctual (B) Zealous
(C) Punctilious (D) Disciplined

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

134. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Study of insects

(A) Entomology (B) Geology
(C) Ecology (D) Biology

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

135. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Sharpness and accuracy of judgment

(A) Experience (B) Estimation
(C) Acumen (D) Knowledge

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

136. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Drawings or writing on a wall in a public place

(A) Portrait (B) Caricature
(C) Graffiti (D) Collage

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

137. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

A seat for a passenger on a bicycle or motorbike

(A) Pillion (B) Girdle
(C) Bridle (D) Cushion

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

138. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

One who knows everything

(A) Experienced (B) Omniscient
(C) Invincible (D) Naive

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

139. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

A fixed sum paid annually

(A) Bonus (B) Honorarium
(C) Annuity (D) Alimony

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

140. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

A style of cooking food, characteristic of a particular country or region

(A) Creche (B) Antique
(C) Menu (D) Cuisine

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

141. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Unable to express feelings clearly

(A) Inarticulate (B) Affluent
(C) Eloquent (D) Verbose

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

142. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

An animal with a spinal cord

(A) Amphibian (B) Mammal
(C) Invertebrate (D) Vertebrate

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

143. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Able to be happy, successful, etc. again after something difficult or bad has happened

(A) Reluctant (B) Remnant
(C) Resilient (D) Resistant

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

144. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Easily hurt emotionally

(A) Senseless (B) Sensible
(C) Incensed (D) Sensitive

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

145. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

A spear used for hunting large fish

(A) Dagger (B) Lance
(C) Harpoon (D) Sword

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

146. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

A room or large cupboard for storing food

(A) Almirah (B) Larder
(C) Bakery (D) Wardrobe

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

147. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Lacking interest or excitement

(A) Despot (B) Hostile
(C) Mundane (D) Miserly

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

148. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

A person above a hundred years in age

(A) Centenarian (B) Venerable
(C) Aged (D) Geriatric

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

149. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Policy of racial discrimination

(A) Non-alignment
(B) Diplomacy
(C) Commonwealth
(D) Apartheid

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

150. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

A four-footed animal

(A) Mammal (B) Reptile
(C) Quadruped (D) Biped

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

18. Spelling Test

151. Select the INCORRECTLY spelt word.

(A) Correspondence
(B) Miscellaneous
(C) Exclaimation
(D) Disciplinarian

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

19. Re-Arrangement of Words/ Sentences

152. Given below are four jumbled sentences. Select the option that gives their correct order.

(A) Our amusements have little zest if we engage in them in solitude.
(B) Friendship increases happiness and diminishes misery.
(C) It doubles our joys and divides our grief.
(D) When we do well, it is delightful to have friends who are pleased with our success.

(A) BCDA (B) ABDC
(C) CBAD (D) DACB

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

153. Arrange the statements in the correct order to make a meaningful paragraph.

(A) But, in developed societies, the childhood and adolescence is extended.
(B) In rural communities, the customs are more uniform.
(C) This provides more opportunities for education and character development.
(D) The practices of child rearing vary from culture to culture.

(A) DABC (B) BADC
(C) DBAC (D) BCDA

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

154. Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the correct order to form a meaningful and coherent paragraph.

(A) Firstly, it provides air for respiration, serves the sense of smell and conditions the air by filtering, warming and moistening it.
(B) The nose is the prominent structure between the eyes that serves as the entrance to the respiratory tract.
(C) For inhalation it has two cavities, separated from one another by a wall of cartilage called the septum.
(D) Apart from filtering the air, it also cleans itself of foreign debris extracted from inhalations.

(A) BACD (B) ACDB
(C) BADC (D) DBCA

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

155. Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the correct order to form a meaningful and coherent paragraph.

(A) But instead of asking the guest to rest, he said, "I have arranged to take you for Shikar."
(B) The host welcomed him warmly.
(C) At last he arrived at the beautiful city.
(D) Great preparations were made for Amir of Isfahan's journey to Shiraz.

(A) CADB (B) DCBA
(C) DCAB (D) BDCA

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

20. Cloze Test

Direction on (Q. No. 121 to 125)

In the following passage, some words have been deleted. Select the most appropriate option to fill in each blank.

Comprehension

There is so much (1) ________ and confusion in life today because the goal of human beings is not clear. Each person (2) ________ to fulfil his desires and dreams without (3) ________ the interest of the other. When we have a (4) ________ motive, we lose the sense of the higher objective of attaining happiness. Therefore, there is lot of (5) ________ in our life.

156. Select the most appropriate option to fill in blank number 1.

(A) certainty (B) positivity
(C) uncertainty (D) reliability

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

157. Select the most appropriate option to fill in blank number 2.

(A) has want (B) want
(C) have want (D) wants

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

158. Select the most appropriate option to fill in blank number 3.

(A) considering (B) disregarding
(C) excluding (D) describing

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

159. Select the most appropriate option to fill in blank number 4.

(A) selfless (B) selfish
(C) humane (C) noble

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

160. Select the most appropriate option to fill in blank number 5,

(A) strife (B) concord
(C) peace (D) harmony

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

Direction on (Q. No. 161 to 165)

In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.

Comprehension

For an average Indian, driving in any of the major Indian cities is equivalent to (1) ________ a daily war. The everyday struggle of (2) ________ traffic, pollution and rash drivers is (3) ________ biggest cause of chronic stress and other (4) ________ problems. On an average a person spends (5) ________ between thirty minutes to two hours of their day driving.

161. Select the most appropriate option to fill in blank no.1.

(A) making (B) waging
(D) raising (D) rushing

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

162. Select the most appropriate option to fill in blank no.2.

(A) stopping (B) dodging
(C) boarding (D) lodging

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

163. Select the most appropriate option to fill in blank no.3.

(A) one (B) the
(C) an (D) a

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

164. Select the most appropriate option to fill in blank no. 4.

(A) societal (B) ecological
(C) psychological (D) spiritual

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

165. Select the most appropriate option to fill in blank no.5.

(A) everywhere (B) nowhere
(C) anywhere (D) elsewhere

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

21. Miscellaneous

166. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

Your name / precedes before mine / in the / admission list.

(A) Your name
(B) in the
(C) precedes before mine
(D) admission list

[SSC CGL (Tier-1) 2022]

167. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain a grammatical error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

Mrs. Verma refused / the second helping / of ice cream.

(A) Mrs. Verma refused
(B) of ice cream
(C) No error
(D) the second helping

Solutions

1. Noun

1. (A) 'have grown significantly' में त्रुटि है। 'have' के स्थान पर 'has' का प्रयोग होगा, क्योंकि 'The fisheries sector' singular noun है तो singular helping verb (has) का प्रयोग होगा।

अतः विकल्प (A) सही है।

2. (D) वाक्य त्रुटिरहित है और कोई improvement की आवश्यकता नहीं है। 'Man a' के साथ singular verb का ही प्रयोग होता है।

अतः विकल्प (D) सही है।

3. (D) 'were not perturbed' में त्रुटि है। 'were' के स्थान पर 'was' का प्रयोग होगा, क्योंकि 'crew of sailors' एक singular noun है तो singular H.V. (was) का प्रयोग होगा।

4. (A) 'three breaks-in' में त्रुटि है। break-in (compound noun) का plural form है—break-ins-'break-in' का अर्थ है—किसी building में बिना इजाजत या चोरी छुपे प्रवेश करना।

अतः विकल्प (A) सही है।

2. Pronoun

5. (B) 'which you'll' में त्रुटि है। इसके स्थान पर 'whom you'll' का प्रयोग होगा, क्योंकि living being के लिए whom/ who का प्रयोग होता है और lifeless objects के लिए which का प्रयोग किया जाता है।

अतः विकल्प (B) सही है।

6. (D) 'there was a good idea' में त्रुटि है। इसके स्थान पर 'it was a good idea' का प्रयोग होगा, क्योंकि 'there' का प्रयोग किसी स्थान को इंगित करने के लिए होता है।

अतः विकल्प (D) सही है।

7. (B) 'your work' में त्रुटि है। इसके स्थान पर 'our work' का प्रयोग होगा, क्योंकि जब किसी possessive pronoun का प्रयोग different person के एक से ज्यादा pronouns के लिए होता है तो possessive case first person singular (our) में होता है।

अतः विकल्प (B) सही है।

8. (B) 'I get myself tired' में त्रुटि है। इसके स्थान पर 'I get tired' का प्रयोग होगा।

अतः विकल्प (B) सही है।

9. (D) 'confirm me whether you' में त्रुटि है। इसके स्थान पर 'confirm whether you' का प्रयोग उचित है।

अतः विकल्प (D) सही है।

3. Verb & Modals

10. (B) 'may pleasantly' के स्थान पर 'may kindly' का प्रयोग उचित होगा, क्योंकि 'kindly' का अर्थ है कृपया या सहजता से और वाक्य में request का बोध आ रहा है।

pleasantly—सुखद रूप से, आनन्द से

अतः विकल्प (B) सही है।

11. (C) 'Will you' का प्रयोग गलत है। 'Will के स्थान पर modal 'Would' का प्रयोग होगा जो कि Polite request के लिए प्रयोग किया जाता है।

अतः विकल्प (C) सही है।

12. (B) 'bited by a dog' में त्रुटि है। 'bited' के स्थान पर 'bitten' का प्रयोग होगा, क्योंकि bite का उचित Past Participle 'bitten' होता है।

अतः विकल्प (B) सही है।

13. (C) रिक्त स्थान में 'resounded' का प्रयोग उचित होगा/इसका अर्थ है—गूँजना

Relapsed—पुनः पतन, पूर्वावस्था प्राप्ति

Reverted—प्रत्यावर्तित

Resorted—सहारा लेना, लौट जाना, बदलना

अतः विकल्प (C) उचित है।

14. (A) रिक्त स्थान में 'improved' का प्रयोग उचित होगा।

Improved—सुधरा हुआ, संशोधित, बेहतर

Progressed—तरक्की करना, विकसित

Advanced—प्रगतिशील, विकसित, तरक्की किया हुआ

Enriched—सम्पन्न, समृद्ध।

अतः विकल्प (A) सही है।

15. (B) रिक्त स्थान में 'unrestrained' का प्रयोग उचित होगा।

Unrestrained—अनियंत्रित, असंयमित

Unrecognised—न पहचाना हुआ

Unresolved—न सुलझा हुआ, अनिर्णीत

Unremarkable—साधारण, मामूली, गौण

अतः विकल्प (B) सही है।

4. Adjective

16. (B) 'The recently hike' में त्रुटि है। 'recently' के स्थान पर 'recent' का प्रयोग होगा।

recent (adj)—हाल का, आधुनिक, ताजा

recently (adverb)—हाल ही में, अभी–अभी

Noun (hike) से पहले adjective (recent) का प्रयोग होगा।

अतः विकल्प (B) सही है।

17. (C) 'my sister' में त्रुटि है। इसके स्थान पर 'that of my sister' या 'my sister's house' का प्रयोग होगा, क्योंकि house के बीच में comparison हो रहा है।

अतः विकल्प (C) सही है।

18. (D) 'There is a very little time' में त्रुटि है। इसके स्थान पर 'There is little time' का प्रयोग होगा, क्योंकि 'a little' का प्रयोग affirmative sense में किसी चीज के कम होने के लिए किया जाता है।

अतः विकल्प (D) सही है।

19. (A) 'farther information' में त्रुटि है। 'farther' के स्थान पर 'further' का प्रयोग होगा।

further—आगे का, और अधिक, अतिरिक्त

farther—और आगे, दूर

अतः विकल्प (A) सही है।

20. (B) 'of all others' के स्थान पर 'of all' का प्रयोग उचित होगा।

अतः विकल्प (B) सही है।

21. (D) 'a bit nice' के स्थान पर 'far nicer' का प्रयोग उचित होगा, क्योंकि town centre में स्थित shops से Comparison हो रहा है तो Comparative degree का प्रयोग होगा।

अतः विकल्प (D) सही है।

22. (D) 'want to' में त्रुटि है। इसके स्थान पर 'wants to' का प्रयोग होगा, क्योंकि distributive adjectives जैसे–every, each, either, neither, etc. के साथ singular verb का प्रयोग होता है।

अतः विकल्प (D) सही है।

5. Adverb

23. (B) 'then the mother' में त्रुटि है। 'then' के स्थान पर 'than' का प्रयोग होगा।

'No sooner' के साथ 'than' का प्रयोग होता है और Hardly/Scarcely के साथ 'when' का प्रयोग होता है।

अतः विकल्प (B) सही है।

24. (B) 'is quite too' में त्रुटि है। इसके स्थान पर 'is too' का प्रयोग होगा।

"too----to" Structure follow होगा।

अतः विकल्प (B) सही है।

25. (B) रिक्त स्थान में 'at first' का प्रयोग उचित होगा जिसका अर्थ है शुरुआती दौर में या शुरुआत में।

अतः विकल्प (B) सही है।

26. (A) 'badly to need' में त्रुटि है। इसके स्थान पर 'in badly need' का प्रयोग होगा।

Badly— गम्भीर रूप से

अतः विकल्प (A) सही है।

27. (A) 'slow and' में त्रुटि है। slow के स्थान पर slowly का प्रयोग होगा। यहाँ adverb slowly का प्रयोग होगा जिसका अर्थ है–धीरे–धीरे।

slow— आहिस्ता, धीरे, मंद

अतः विकल्प (A) सही है।

6. Preposition

28. (A) 'beyond' के स्थान पर besides का प्रयोग होगा।

besides—के अतिरिक्त

beyond—के आगे, के अलावा

अतः विकल्प (A) सही है।

29. (D) 'at the best' में त्रुटि है। 'at the best' के स्थान पर 'to the best' का प्रयोग होगा।

to the best of her ability— उसकी पूरी योग्यता से

अतः विकल्प (D) सही है।

30. (C) 'on myself' में त्रुटि है। 'on' के स्थान पर Preposition 'at' का प्रयोग होगा, क्योंकि verb 'angry' के साथ सामान्यतः Preposition 'at' ही आती है।

अतः विकल्प (C) सही है।

31. (D) 'a doctor of' में त्रुटि है। Preposition 'of' के स्थान पर 'at' का प्रयोग होगा। जो कि Comparatively small places के लिए प्रयोग किया जाता है।

अतः विकल्प (D) सही है।

32. (C) 'so far the bright' के स्थान पर 'by far the brightest' का प्रयोग होगा, क्योंकि Superlative degree का प्रयोग होगा। 'by far' का अर्थ है कहीं अधिक।

अतः विकल्प (C) सही है।

33. (B) 'on the promotion' में त्रुटि है। 'on' के स्थान पर 'at' का प्रयोग होगा, क्योंकि Promotion (जो कि हो चुका है) के लिए excited होने का बोध हो रहा है।

अतः विकल्प (B) सही है।

34. (B) 'point at' में त्रुटि है। Preposition 'at' के स्थान पर 'to' का प्रयोग होगा। opponet को point concede करने का बोध हो रहा है।

अतः विकल्प (B) सही है।

35. (A) 'to doing' में त्रुटि है। 'to' के स्थान पर 'in' का प्रयोग होगा, क्योंकि Persist (verb) के स्थान पर Preposition 'in' का प्रयोग होता है।

अतः विकल्प (A) सही है।

36. (B) 'at taking' के स्थान पर 'about taking up' का प्रयोग होगा।

take up—अपना लेना, शुरू करना

अतः विकल्प (B) सही है।

7. Conjunction

37. (C) 'In spite of my niece's' के स्थान पर 'Although my niece's' का प्रयोग होगा, क्योंकि In spite of/Despite के साथ gerund (-ing form of verb) का प्रयोग होता है।

अतः विकल्प (C) सही है।

8. Noun-Finite Verb (Infinitive, Gerund & Participle)

38. (A) रिक्त स्थान में 'achieving' का प्रयोग उचित होगा, क्योंकि यहाँ gerund (-ing form of the verb) का प्रयोग होगा जो कि noun का कार्य करेगी।

अतः विकल्प (A) सही है।

39. (D) 'having the trouble' में त्रुटि है। 'having' के स्थान पर 'taking' का प्रयोग उचित होगा।

अतः विकल्प (D) सही है।

40. (D) रिक्त स्थान में to 'seeing' का प्रयोग होगा, क्योंकि यहाँ gerund (-ing form of the verb) का प्रयोग होगा जो कि noun का कार्य करेगी।

अतः विकल्प (D) सही है।

41. (A) 'carry milk' में त्रुटि है। 'Carry' के स्थान पर 'carrying' आएगा, क्योंकि gerund (-ing form of the verb) का प्रयोग होगा।

अतः विकल्प (A) सही है।

42. (C) 'are essential to keeping' में त्रुटि है। 'Holiday homework' को sing. noun की तरह treat किया जाएगा और इसके साथ sing. verb आएगी। 'are essential to keeping के स्थान पर 'is essential in keeping' का प्रयोग होगा।

अतः विकल्प (C) सही है।

43. (D) 'for walking' में त्रुटि है। इसके स्थान पर 'for a walk' का प्रयोग होगा।

अतः विकल्प (D) सही है।

44. (D) 'to go out' के स्थान पर 'going out' का प्रयोग होगा, क्योंकि gerund (-ing form of verb) का प्रयोग होगा जो कि noun का कार्य करेगी।

अतः विकल्प (D) सही है।

45. (C) 'for keep' में त्रुटि है। Verb 'keep' आमतौर पर Gerund के form में प्रयोग होती है जब कार्य जारी होता है, परन्तु जब in order to (के लिए, ताकि) का भाव आ रहा हो तब infinitive का प्रयोग होता है। इसलिए For के स्थान पर to का प्रयोग होगा।

अतः विकल्प (C) सही है।

9. Article

46. (C) 'Antique diamond necklace' में article सम्बन्धित त्रुटि है। Antique से पहले article 'an' का प्रयोग होगा।

अतः विकल्प (C) सही है।

47. (B) 'too grave sin' में त्रुटि है। 'sin' से पहले Indefinite article 'a' का प्रयोग होगा।

अतः विकल्प (B) सही है।

10. Time And Tense

48. (B) 'are assured' के स्थान पर 'have assured' का प्रयोग होगा। क्योंकि वाक्य Present Perfect Tense का बोध करा रहा है तो has/have + $(verb)_{III}$ form का प्रयोग होगा/चूँकि 'authorities' plural है तो 'have' का प्रयोग उचित है।

अतः विकल्प (B) सही है।

49. (B) 'have you watched' के स्थान पर 'were you watching' का प्रयोग होगा, क्योंकि sentence में Past Continuous Tense का बोध हो रहा है क्योंकि कार्य Past में हो रहा था।

अतः विकल्प (B) सही है।

50. (A) 'since setting up' के स्थान पर 'since being set up' का प्रयोग उचित है, क्योंकि कार्य Past में शुरू हुआ और अभी तक जारी है तो वाक्य Present Perfect Continuous Form में होगा।

अतः विकल्प (A) सही है।

51. (D) 'Smita lived' में त्रुटि है। इसके स्थान पर 'Smita has lived' आएगा, क्योंकि वाक्य Present Perfect Tense में होगा तो has + Past Participle का प्रयोग होगा।

अतः विकल्प (D) सही है।

11. Voice

52. (A) दिए गए Passive Voice का Active Voice Structure निम्नवत् होगा–

[Subject + can + $(Verb)_{I}$ form + object]

Love can overcome hatred

अतः विकल्प (A) सही है।

12. Narration

53. (B) दिया गया Narration Indirect Speech का है। इसे Direct Speech में परिवर्तित करने के लिए निम्नलिखित परिवर्तन करने होंगे–

- Comma और inverted comma का प्रयोग होगा।
- 'I' को 'you' में परिवर्तित करेंगे।
- Had + $(Verb)_{III}$ को Did + $(Verb)_{I}$ में परिवर्तित करेंगे। He said to me, "When did you book the flight tickets?"

अतः विकल्प (B) सही है।

54. (D) दिया गया Direct Speech, Past Simple Form का है। Indirect Speech में यह Past Perfect Form में होगा।

- $(Verb)_{II}$ का had + $(Verb)_{III}$ में change करेंगे।
- Comma और Inverted Comma को हटाएंगे और 'that' का प्रयोग करेंगे।

Mother said that Abhinav had slipped while trying to board a bus.

अतः विकल्प (D) सही है।

55. (B) दिया गया Direct Speech, Simple Future Tense का है। Indirect Speech में यह Present Conditional Tense में होगा।

- Comma और inverted comma को हटाकर that का प्रयोग करेंगे।
- 'will you' को 'if she would' में change करेंगे।
- 'said to' को 'asked' में change करेंगे।
- 'my' को 'her' में change करेंगे।
- 'tomorrow' को 'the next day' में change करेंगे।

She asked her if she would ready her suit the next day.

अतः विकल्प (B) सही है।

56. (B) दिया गया Direct Speech, Present Continuous Tense का है, परन्तु यह Say की root form में '—s' जोड़कर बना है इसलिए Indirect Speech के Tense में कोई बदलाव नहीं होगा।

- comma और inverted comma को हटाकर that का प्रयोग करेंगे।

Ajay says that there is going to be a snowfall.

अतः विकल्प (B) सही है।

57. (D) दिया गया Indirect Speech, Imperative Form में है। Direct Speech में परिवर्तित करने के लिए निम्नलिखित changes करने होंगे–

- comma और inverted comma को लगाएंगे।
- 'told' को 'said' में change करेंगे।

The guard said, "Children, stay away from the flower beds."

अतः विकल्प (D) सही है।

58. (D) दिया गया Direct Speech, Optative Form में है। Indirect Speech में परिवर्तित करने के लिए निम्नलिखित changes करने होंगे–

- comma और inverted comma को हटाएंगे और 'that' का प्रयोग करेंगे।
- 'said to' को 'wished' में change करेंगे।
- 'May' को 'might' में change करेंगे।
- 'You' को 'him' में change करेंगे।

She wished that God might shower his choicest blessings on him.

अतः विकल्प (D) सही है।

59. (A) दिया गया Direct Speech, Past Indefinite Tense का है। Indirect Speech में यह Past Perfect Tense में होगा।

- $(Verb)_{II}$ को had + $(Verb)_{III}$ में change करेंगे।
- Comma और inverted comma को हटाएंगे।
- 'said to' को 'told' में change करेंगे।
- 'this' को 'that' में change करेंगे।
- 'ago' को 'before' में change करेंगे।

She told me that she had seen that old man long before.

अतः विकल्प (A) सही है।

60. (A) दिया गया Direct Speech Past Indefinite Tense का है। Indirect Speech में Past Perfect Tense में होगा।

- $(Verb)_{II}$ को had + $(verb)_{III}$ में change करेंगे।
- Comma और inverted comma को हटाकर that का प्रयोग करेंगे।
- 'said to' को 'told' में change करेंगे।
- 'I' को 'She' में change करेंगे।
- 'You' को 'her' में change करेंगे।

Mother told her that she had expected a better result from her.

अतः विकल्प (A) सही है।

13. Sentence Improvement

61. (B) 'ordering about my sister' के स्थान पर 'ordering my sister about' का

प्रयोग होगा, क्योंकि sister को आदेश देने का भाव आ रहा है।

अतः विकल्प (B) सही है।

62. (B) 'to partake' के स्थान पर 'to partake of' का प्रयोग होगा, क्योंकि partake of का अर्थ है–खाना या पीना।

अतः विकल्प (B) सही है।

63. (A) 'a great many difficulties' grammatically और contextually सही है और कोई improvement की आवश्यकता नहीं है। 'a great many' का प्रयोग किसी चीज को emphasize (जोर देना) करने के लिए होता है।

अतः विकल्प (A) सही है।

64. (B) 'he is not giving you' के स्थान पर 'is he not giving you? का प्रयोग होगा, क्योंकि वाक्य Interrogative form में है तो noun/pronoun से पहले helping verb का प्रयोग होगा।

अतः विकल्प (B) सही है।

14. Synonyms

65. (A) Ostentatious का अर्थ है–आडम्बरपूर्ण, दिखावटी इसका उचित synonym है–showy (दिखावटी, नुमाइशी)

Tasteful—कौशलयुक्त रचिकर, सुस्वाद

Sudden—आकस्मिक, अचानक

Quick—फुर्ती से, शीघ्र

अतः विकल्प (A) सही है।

66. (B) Retaliate का अर्थ है बदला लेना, प्रतिकार करना। इसका सही synonym है React (प्रतिक्रिया करना)

Clap—ताली बजाना

Facilitate—आसान करना, मदद करना

Rotate—घुमाना

अतः विकल्प (B) सही है।

67. (C) 'Imminent' का अर्थ है–अभी होने वाला; आसन्न; आने वाला इसका उचित Synonym है–Impending (निकट का, आसन्न)

Unyielding—जिद्दी, हठी

Ignorant—अज्ञानी, अनजान

Distant—दूर, फासले पर

अतः विकल्प (C) सही है।

68. (D) Paranoid का अर्थ है संविभ्रम रोगी या पागलपन सम्बन्धी। इसका Synonym है–Distrustful (संदिग्ध, संशयात्मक)।

Convinced—यकीन करने वाला, दृढ़ विश्वासी

Trustful—विश्वासी, भोला

Committed—समर्पित, वचनबद्ध

अतः विकल्प (D) सही है।

69. (C) Fluke का अर्थ है–अनायास सफलता, आकस्मिक मौका। इसका उचित Synonym है–Chance (मौका, संयोग)।

Policy—नीति, युक्ति

Plan—उपाय, यत्न, मनसूबा

Contract—अनुबंध, ठेका

अतः विकल्प (C) सही है।

70. (D) Inscrutable का अर्थ है–रहस्यमयपूर्ण, अगम्य, गूढ़ इसका उचित Synonym है–Inexplicable (गूढ़, अबोध्य, वर्णन से बाहर)

Incredible—अविश्वसनीय, आश्चर्य–जनक

Indelible—जिसे मिटाया न जा सके

Inevitable—जो टल न सके

अतः विकल्प (D) सही है।

71. (D) Lacuna का अर्थ है–खाली जगह, अंतराल, अभाव। इसका Synonym है–Hiatus (रिक्त स्थान, अभाव, विसंधि)

Misfortune—दुर्भाग्य, आपदा, विगति

Languor—ग्लानि, थकान, शिथिलता

Apathy—उदासीनता, बेपरवाही

अतः विकल्प (D) सही है।

72. (A) Solemn का अर्थ है–गंभीर, शांत, संस्कारपूर्ण। इसका Synonym है–Dignified (गौरवशाली, गरिमापूर्ण, सम्मानित)।

Trivial—तुच्छ, नगण्य, साधारण

Excited—उत्तेजित

Frivolous—ओछा, झिझोरा

अतः विकल्प (A) सही है।

73. (A) Disrupt का अर्थ है–भंग करना, तोड़ना, नाकाम करना। इसका Synonym है–Breach (उल्लंघन करना, भंग करना)

Injure—घायल करना, कष्ट देना

Arrange—व्यवस्था करना

Organise—संगठित करना

अतः विकल्प (A) सही है।

74. (C) Trendy का अर्थ है–आधुनिक फैशन का। इसका उचित Synonym है–Popular (प्रचलित, सर्वप्रसिद्ध)

Common—साधारण

Foreign—विदेशी, पराई

Familiar—परिचित

अतः विकल्प (C) सही है।

75. (C) Squawk का अर्थ है–चीखना, कर्कश आवाज निकालना। इसका उचित Synonym है–Scream (चीखना, चिल्लाना)

Suggest—सुझाव देना

Explore—खोज करना, अन्वेषण करना

Connote—संकेत करना, भाव बतलाना

अतः विकल्प (C) सही है।

76. (D) Threshold का अर्थ है–दहलीज, द्वार, सीमा। इसका Synonym है—doorway (द्वारमार्ग, चौखट)

Stairs—सीढ़ियाँ

Exit—निकास

Window—खिड़की

अतः विकल्प (D) सही है।

77. (D) Perjury का अर्थ है–नमकहरामी, झूठी गवाही। इसका उचित Synonym है–Falsehood (असत्यता, झूठ)

Melancholy—उदासी, ग्लानि, विषाद

Frankness—स्पष्टवादिता

Penury—दरिद्रता, गरीबी

अतः विकल्प (D) सही है।

78. (B) Commute का अर्थ है–बदलना, रूपांतरित करना। इसका उचित Synonym है–Convert (परिवर्तित करना)

Consume—उपयोग करना

Condense—संघनिट करना, द्रवीकरण होना

Conserve—संरक्षित करना, रक्षा करना

अतः विकल्प (B) सही है।

79. (A) Monotonous का अर्थ है–नीरस, एकस्वर, थकाने वाला। इसका उचित Synonym है–Boring (उबाऊ, अरुचिकर)

Compulsory—आवश्यक, अनिवार्य

Eventful—विख्यात, घटनापूर्ण

Momentous—गौरवमय, महत्वपूर्ण

अतः विकल्प (A) सही है।

80. (A) Tranquil का अर्थ है–शांत, सुस्थिर। इसका उचित Synonym है–Calm (शांत, निश्चल)

Alert—चौकन्ना, सचेत

Aware—जागरूक, सावधान

Dazed—स्तब्ध, घबड़ाया हुआ

अतः विकल्प (A) सही है।

81. (D) Saucy का अर्थ है—गुस्ताख, ढीठ। इसका उचित Synonym है—Cheeky (निर्लज्ज, गुस्ताख, ढीठ)

Tasty—स्वादिष्ट

Polite—विनम्र, विनीत

Smooth—सपाट, चिकना, समतल

अतः विकल्प (D) सही है।

82. (A) Robust का अर्थ है—बलवान, मजबूत, पुष्ट। इसकी उचित Synonym है—मजबूत, हट्टा-कट्टा, बलवान

Small—छोटा

Round—गोल

Weak—कमजोर

अतः विकल्प (A) सही है।

83. (D) Bare का अर्थ है—अल्प, कम। इसका उचित Synonym है—Basic (मौलिक, बुनियादी, आधारभूत)

Earthly—सांसारिक, भौतिक, लौकिक

Hidden—छिपा हुआ, गुप्त

Holy—पवित्र

अतः विकल्प (D) सही है।

84. (A) Ravenous का अर्थ है—खूँखार, भुक्खड़, हिंसक। इसका उचित Synonym है—Starved (भूखा, क्षुधातुर)

Satiated—संतृप्त

Full—भरा हुआ, सम्पूर्ण

Content—संतुष्ट, सहमत

अतः विकल्प (A) सही है।

85. (C) 'Imbue' का अर्थ है—दिल पर असर डालना। इसका Synonym है—Instil (मन में बिठा देना)

Remove—हटा देना

Clear—साफ कर देना

Deprive—वंचित करना

अतः विकल्प (C) सही है।

86. (D) Livid का अर्थ है—बहुत अधिक नाराज। इसका उचित Synonym है—Furious (अतिक्रोधित, आपे से बाहर)

Closed—बंद

Clear—साफ

Pale—पीला, मुरझाया हुआ

अतः विकल्प (D) सही है।

87. (D) शब्द 'Retaliate का सही Synonym है React। Retaliate - प्रतिकार करना, Clap - ताली बजाना, Facilitate - सुगम करना।

88. (D) Sagacious का अर्थ है—बुद्धिमान, समझदार। इसका उचित Synonym है—Judicious (विवेकशील, बुद्धिमान)

Precious—अनमोल, उत्कृष्ट

Delicious—स्वादिष्ट, मनोहर

Malicious—बुरा चाहने वाला, द्वेषपूर्ण

अतः विकल्प (D) सही है।

89. (A) Audacity का अर्थ है—साहस, हिम्मत। इसका उचित Synonym है—Daring (वीर, साहसी)

Meekness—नम्रता, विनयता

Caution—सावधानी, सतर्कता

Kindness—दयालुता

अतः विकल्प (A) सही है।

90. (D) Avert का अर्थ है—बचा लेना, टाल देना। इसका उचित Synonym है— Prevert (रोकना, बचाना, बाधा डालना)

Permit—आज्ञा देना, स्वीकृति देना

Confront—विरोध करना, सन्मुख करना

Face—सामना करना

अतः विकल्प (D) सही है।

91. (C) Succulent का अर्थ है—गूदेदार, रसीला। इसका सही Synonym है—Juicy (रसीला, रसदार)

Decent—सभ्य, शिष्ट

Coarse—असभ्य, खुरदरा, अशिष्ट

Foul—बदबूदार, अशुद्ध

अतः विकल्प (C) सही है।

15. Antonyms

92. (A) Camaraderie का अर्थ है—सखापन, साझा, सौहार्द। इसका उचित antonym है—Dislike (नफरत, घृणा)

Amity—दोस्ती, मैत्री

Companionship—मित्रमण्डल, सहचारिता

Friendship—मित्रता, दोस्ती

अतः विकल्प (A) सही है।

93. (B) Appal का अर्थ है—व्याकुल करना, डरा देना। इसका उचित antonym है—Assure (आश्वस्त करना, भरोसा दिलाना)

Alarm—चेतावनी देना, सावधान करना

Amaze—अचंभित करना, चौंका देना

Astound—भयभीत करना, चौंकाना

अतः विकल्प (B) सही है।

94. (A) Prey का अर्थ है—शिकार, लूट, मुहरा। इसका उचित antonym है—Predator (शिकारी, लुटेरा)

Sufferer—पीड़ित, रोगी

Loot—लूट, लूट का माल

Game—खेल, क्रीड़ा

अतः विकल्प (A) सही है।

95. (D) Clench का अर्थ है—जकड़ना, बाँधना, दबाना। इसका उचित antonym है—Relax (शांत हो जाना, ढीला करना)

Tighten—कसना, दबाना, जकड़ना

Clasp—पकड़ना, लिपटाना, आँकड़ा लगाना

Hold—पकड़ना

अतः विकल्प (D) सही है।

96. (C) Ransack का अर्थ है—लूटना, ढूँढ़ना। इसका उचित antonym है—Protect (रक्षा करना)

Seize—रोक लगाना, कब्जा करना

Raid—छापा मारना

Pilfer—चुराना, उड़ा लेना

अतः विकल्प (C) सही है।

97. (C) Exonerate का अर्थ है—निर्दोष ठहराना, या भारमुक्त करना। इसका उचित antonym है—Engage (वचनबद्ध करना, नियुक्त करना, लड़ना)

Exempt—मुक्त करना, माफ करना

Absolve—निरपराध ठहराना, बरी करना

Acquit—अपराध से मुक्त करना, दोषमुक्त करना

अतः विकल्प (C) सही है।

98. (B) Obscure का अर्थ है—अव्यक्त, गुप्त, धुँधला। इसका उचित antonym है—Apparent (स्पष्ट, प्रत्यक्ष, दृश्यमान)

Blurred—धुँधला, अस्पष्ट

Cloudy—मेघयुक्त, धुँधला, उदास

Veiled—पर्दे में, छिपा हुआ

अतः विकल्प (B) सही है।

99. (D) Devious का अर्थ है—भटका हुआ, ध ूर्त। इसका उचित antonym है—Sincere (निष्ठावान, निष्कपट, शुद्ध)

Dishonest—बेईमान, कपटी

Crooked—कुटिल, धूर्त

Crafty—चालाक, चतुर, कपटी

अतः विकल्प (D) सही है।

100. (C) Constrict का अर्थ है—सिकोड़ना, जकड़ना, कसना। इसका उचित antonym है—Stretch (खींचना, चौड़ा करना, तानना)

Smile—मुस्कुराना, हँसना

Choke—गला घुटना, अवरुद्ध करना, जाम होना

Cramp—जकड़ना, कसना, रोकना

अतः विकल्प (C) सही है।

101. (D) Taut का अर्थ है—दुरुस्त, चुस्त, ठीक काम करने वाला। इसका उचित antonym है—Slack (निर्बल, निष्क्रिय, मंद)

Tight—मजबूत, कसा हुआ, प्रगाढ़

Solid—ठोस, सुगठित

Strong—मजबूत, कठोर, सबल

अतः विकल्प (D) सही है।

102. (D) Famished का अर्थ है—भूखा। इसका उचित antonym है—Satiated (तृप्त)

Hesitant—संकोची, हिचकिचानेवाला

Volatile—उड़नशील, वाष्पशील, अस्थिर

Starved—भूखा, क्षुधातुर

अतः विकल्प (D) सही है।

103. (C) Brittle का अर्थ है—नाजुक, टूटने योग्य, सुगम। इसका उचित antonym है—Durable (टिकाऊ, स्थायी)

Frail—कमजोर, दुर्बल

Fragile—कोमल, दुर्बल

Crumbling—कोई वस्तु जो आसानी से नष्ट हो जाए, टुकड़ा

अतः विकल्प (C) सही है।

104. (D) Pliable का अर्थ है—लचीला, अदृढ़। इसका उचित antonym है—Rigid—कठोर, सख्त, दृढ़

Even—समतल, बराबर

Smooth—चिकना, सहज, सपाट

Bending—वंकन, नमन, मुड़ने वाला

अतः विकल्प (D) सही है।

105. (C) Frenzy का अर्थ है—आवेश, उन्माद, सनक। इसका उचित antonym है—Calm (शांति, स्थिरता, ठहराव)

Craze—सनक, पागलपन, जुनून

Rage—गुस्सा, उत्पात

Fury—प्रकोप, आवेश, क्रोध

अतः विकल्प (C) सही है।

106. (A) Graceful का अर्थ है—सुन्दर, आकर्षक, मनोहर। इसका उचित antonym है—Awkward (कुरूप, बेढंगा)

Dignified—गौरवमय, आलीशान, गरिमापूर्ण

Refined—परिशुद्ध, संशोधित

Polite—विनम्र, सुशिष्ट, विनीत

अतः विकल्प (A) सही है।

107. (C) Astound का अर्थ है—भौंचक्का करना, चकित करना। इसका उचित antonym है—Clarify (स्पष्टीकरण देना, शुद्ध करना)

Confuse—उलझाना, चकरा देना

Shock—सदमा पहुँचाना, चकित होना

Stun—घबड़ा देना, सुन्न करना

अतः विकल्प (C) सही है।

108. (D) Industrious का अर्थ है—उद्यमी, कर्मशील,मेहनती। इसका उचित antonym है—Indolent (निष्क्रिय, आलसी)

Persistent—दृढ़, स्थायी, जिद्दी

Diligent—परिश्रमी, मेहनती

Zealous—उत्साही, पुरजोश

अतः विकल्प (D) सही है।

109. (C) 'Obdurate' का अर्थ है—अटर, कठोर, ढीठ, सुदृढ़ इसका उचित antonym है—Amenable (आज्ञाकारी, विनम्र, उत्तरदायी)

Rigid—कठोर, सख्त

Callous—निर्दयी, कठोर

Secure—सुरक्षित, सकुशल

अतः विकल्प (C) सही है।

16. Idioms & Phrases/Proverbs

110. (B) Be hard up (idiom) का अर्थ है—Short of money अर्थात् पैसे का अभाव होना।

अतः विकल्प (B) सही है।

111. (B) In the same breath (idiom) का अर्थ है—To say two things that are different so, that if one is true, the other a will be false अर्थात् दो बातें कहना जो कि विपरीत हों, यदि एक सत्य है तो दूसरी असत्य हो।

अतः विकल्प (B) सही है।

112. (B) To take after (idiom) का अर्थ है—To resemble in features, appearance or character अर्थात् विशेषताओं, रूप या चरित्र में समान होना।

अतः विकल्प (B) सही है।

113. (A) Foul play (idiom) का अर्थ है—Treacherous or unfair dealing अर्थात् विश्वासघाती या अनुचित व्यवहार।

अतः विकल्प (A) सही है।

114. (D) A long shoot (idiom) का अर्थ है—a venture involving great risk and unlikely to be successful अर्थात् एक ऐसा उद्यम जिसके सफल होने की सम्भावना कम हो।

अतः विकल्प (D) सही है।

115. (B) Dark horse (idiom) का अर्थ है—a person who is not expected to succeed or unexpected winner अर्थात् एक ऐसा व्यक्ति जिसके सफल होने की उम्मीद न हो और वह सफल हो जाए।

अतः विकल्प (B) सही है।

116. (C) Hold the key (idiom) का अर्थ है—To have the control of something अर्थात् किसी चीज का नियन्त्रण होना।

अतः विकल्प (C) सही है।

117. (C) A tight corner (idiom) का अर्थ है—in a bad or difficult situation अर्थात् किसी कठिनाई या मुसीबत में होना।

अतः विकल्प (C) सही है।

118. (A) Nip in the bud (idiom) का अर्थ है—to stop something in the beginning or early so that it does not become a worse problem अर्थात् किसी समस्या को तुरन्त रोकना ताकि वह बदतर न हो जाए।

अतः विकल्प (A) सही है।

119. (D) A hair in the butter (idiom) का अर्थ है—a challenging situation अर्थात् एक चुनौतीपूर्ण स्थिति।

अतः विकल्प (D) सही है।

120. (D) Easy money (idiom) का अर्थ है—money made by dubious means or for little work अर्थात् संदिग्ध साधनों से या थोड़े से काम से प्राप्त धन।

अतः विकल्प (D) सही है।

121. (D) A green horn (idiom) का अर्थ है—an inexperienced or a naive person अर्थात् एक अनुभवहीन व्यक्ति।

Efficient—दक्ष, कर्मकुशल

Proficient—कुशल, अनुभवी, निपुण

Professional—पेशेवर, व्यावसायिक

अतः विकल्प (D) सही है।

122. (A) Sticky fingers (idiom) का अर्थ है—A tendency to steal things अर्थात् चीजों को चुराने की प्रवृत्ति।

अतः विकल्प (A) सही है।

123. (A) To hold water (idiom) का अर्थ है—To be valid, sound or reasonable अर्थात् मान्य और उचित होना।

अतः विकल्प (A) सही है।

124. (A) Eat like a horse (idiom) का अर्थ है—To eat a lot of food अर्थात् बहुत अधिक खाना।
अतः विकल्प (A) सही है।

125. (B) Pay heed to (idiom) का अर्थ है—To pay attention to अर्थात् गौर से सुनना और ध्यान देना।
अतः विकल्प (B) सही है।

126. (B) Have a change of heart (idiom) का अर्थ है—Change your opinion about something अर्थात् किसी चीज के प्रति अपनी राय बदलना।
अतः विकल्प (B) सही है।

127. (B) Hit a brick wall (idiom) का अर्थ है—face a problem while trying to do something and fail to progress अर्थात् कुछ करने की कोशिश करते समय समस्याओं का सामना करना और सफल न होना।
अतः विकल्प (B) सही है।

128. (B) Feast one's eyes on (idiom) का अर्थ है—To look at something with great pleasure अर्थात् किसी चीज को बड़े चाव से देखना।
अतः विकल्प (B) सही है।

129. (D) Cold comfort (idiom) का अर्थ है—poor or inadequate satisfaction अर्थात् अपर्याप्त संतुष्टि।
अतः विकल्प (D) सही है।

130. (A) Cat's paw (idiom) का अर्थ है—the dupe of another or a person used as a tool by another अर्थात् किसी व्यक्ति का दूसरे के द्वारा एक मोहरे के तौर पर उपयोग किया जाना।
अतः विकल्प (A) सही है।

17. One Word Substitution

131. (A) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Amble (टहलना, बिना कारण घूमना)
Crawl—रेंगना, घिसटना
Sprint—कम दूरी की तेज दौड़ लगाना
Slither—फिसलना, सरकना
अतः विकल्प (A) सही है।

132. (B) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Stoic (सहनशील, व्यक्ति, उदासीन, भावहीन)
Cynic—द्वेषी, कुटिल
Prudent—विवेकी, बुद्धिमान
Lusty—कामुक, कामांध, खुश
अतः विकल्प (B) सही है।

133. (C) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Punctilious (सूक्ष्म नियमवाला, अति शिष्टाचारी)
Punctual—समयनिष्ठ, परिशुद्ध
Zealous—उत्साही, पुरजोश
Disciplined—अनुशासित, विनयशील
अतः विकल्प (C) सही है।

134. (A) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Entomology (कीटविज्ञान)
Geology—भूविज्ञान
Ecology—परिस्थिति विज्ञान, पर्यावरण
Biology—जीव विज्ञान
अतः विकल्प (A) सही है।

135. (C) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Acumen (कुशाग्रता, तीव्र दृष्टि)
Experience—अनुभव, तजुर्बा
Estimation—आकलन, अनुमान
Knowledge—ज्ञान, जानकारी
अतः विकल्प (C) सही है।

136. (C) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Graffiti (भित्ति चित्रण, दीवार पर बने हुए चित्र)
Portrait—आलेख्य, प्रतिमा, रूपचित्र
Caricature—हास्य चित्र, व्यंग्य–चित्र
Collage—संग्रह, समुच्चित चित्र
अतः विकल्प (C) सही है।

137. (A) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Pillion (पिछली सीट)
Girdle—कमरपेटी, करधनी
Bridle—लगाम, निग्रह
Cushion—गद्दी, तकिया
अतः विकल्प (A) सही है।

138. (B) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Omniscient (सर्वज्ञानी)
Experienced—अनुभवी
Invincible—न जीते जाने योग्य, अपराजेय
Naive—सरल, सीधा-सादा, भोला
अतः विकल्प (B) सही है।

139. (C) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Annuity (वार्षिकी भत्ता)
Bonus—लाभ, अधिलाभ, पारितोषिक
Honorarium—मानदेय, शुकराना
Alimony—परियक्ता पत्नी के लिए वृत्ति या जीविका
अतः विकल्प (C) सही है।

140. (D) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Cuisine (पाक प्रणाली/शैली)
Creche—शिशुसदन, पालना-घर
Antique—प्राचीन वस्तु, पुराकालीन
Menu—भोजन सूची
अतः विकल्प (D) सही है।

141. (A) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Inarticulate (अत्यक्त, अस्पष्ट, व्यक्त करने में असमर्थ)
Affluent—परिपूर्ण, धनवान, समृद्ध
Eloquent—वाक्पटु, सुवक्ता
Verbose—वाचाल, शब्दबहुल
अतः विकल्प (A) सही है।

142. (D) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Vertebrate (हड्डीवाली, पृष्ठवंश सम्बन्धी, कशेरूकी)
Amphibian—उभयचर, जलथलचर
Mammal—स्तनधारी
Invertebrate—अपृष्ठवंशी, अकशेरूकी
अतः विकल्प (D) सही है।

143. (C) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Resilient (अतिस्कंदी, लचीला, प्रत्यास्थी)
Reluctant—अनिच्छुक, खिलाफ, प्रतिकूल
Remnant—शेष भाग, उत्तरजीवी
Resistant—प्रतिरोधी, अघुलनशील
अतः विकल्प (C) सही है।

144. (D) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Sensitive (नाजुक, संवेदनशील)
Senseless—बेअकल, बेमतलब, निरर्थक
Sensible—समझदार, अक्लमंद, तर्कसंगत
Incensed—सुलगाना, सुंगधित
अतः विकल्प (D) सही है।

145. (C) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Harpoon (मत्स्य भाला, बर्छी, बल्लम)
Dagger—भाला, खंजर, कृपाण
Lance—भाला, शूल
Sword—तलवार, कृपाण
अतः विकल्प (C) सही है।

146. (B) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Larder (खाद्य भन्डार, रसोई भन्डार)
Almirah—अलमारी
Bakery—रोटीघर, नानबाई की दुकान
Wardrobe—वस्त्रागार, अलमारी
अतः विकल्प (B) सही है।

147. (C) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Mundane (नीरस, साधारण)

Despot—निर्दयी, तानाशाह

Hostile—प्रतिरोधी, शत्रु

Miserly—कंजूस, तुच्छ

अतः विकल्प (C) सही है।

148. (A) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Centenarian (सौ वर्ष की आयु का मनुष्य)

Venerable—आदरणीय, बुजुर्ग, सम्मानित

Aged—वृद्ध, बुजुर्ग

Geriatric—बूढ़ा, बुजुर्ग

अतः विकल्प (A) सही है।

149. (D) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Apartheid (रंगभेद नीति)

Non-alignment—गुट निरपेक्षता

Diplomacy—राजनय, राजदूत समूह, कूटनीतिज्ञ

Commonwealth—राष्ट्रमण्डल, प्रजातंत्र, गणराज्य

अतः विकल्प (D) सही है।

150. (C) दिए गए शब्द समूह के लिए उचित one word है—Quadruped (चौपाया पशु, चतुष्पद)

Mammal—स्तनधारी

Reptile—सरिसर्प, रेंगनेवाले जंतु

Biped—दो पैरों का

अतः विकल्प (C) सही है।

18. Spelling Test

151. (C) Exclaimation की Spelling गलत है। सही spelling है—Exclamation (विस्मयादिबोधक, उद्गार)

Correspondence—पत्र, व्यवहार

Miscellaneous—विविध, मिश्रित ढंग का

Disciplinarian—अनुशासक, नियमकर्ता

अतः विकल्प (C) सही है।

19. Re-Arrangement of Words/ Sentences

152. (A) Sentence B Introductory sentence होगा, क्योंकि वाक्य Friendship (abstract noun) से शुरू हो रहा है। दूसरा वाक्य Sentence C होगा, क्योंकि यह Friendship द्वारा किए गए कार्य को दर्शा रहा है। Sentence A अंतिम वाक्य होगा।

सही क्रम है—'BCDA'

अतः विकल्प (A) सही है।

153. (C) Sentence D पहला वाक्य होगा, क्योंकि यह Practices of child rearing को Introduce करा रहा है। Sentence B और A क्रमशः दूसरे और तीसरे वाक्य होंगे जो कि rural communities और developed societies में Practices of Child rearing को दर्शा रहे हैं। Sentence C अंतिम वाक्य होगा।

सही क्रम है—'DBAC' अतः विकल्प (C) सही है।

154. (C) Sentence B पहला वाक्य है, क्योंकि यह nose (noun) को Introduce करा रहा है। Sentence A दूसरा वाक्य है, क्योंकि यह nose द्वारा किए गए कार्य को दर्शा रहा है। Sentence D तीसरा वाक्य है, क्योंकि यह respiration के अलावा Filtering the air को दर्शा रहा है। Sentence C अंतिम वाक्य है जो कि nose के structure का वर्णन कर रहा है।

सही क्रम है—'BADC'

अतः विकल्प (C) सही है।

155. (B) Sentence D पहला वाक्य है, क्योंकि यह Journey के लिए किए गए Preparation को Introduce कर रहा है। Sentence C दूसरा वाक्य है, क्योंकि यह journey के बाद City में पहुँचने को दर्शा रहा है। Sentence B तीसरा वाक्य है जो कि destination पर पहुँचने के बाद किए गए स्वागत का वर्णन कर रहा है। Sentence A अंतिम वाक्य है।

सही क्रम है—'DCBA' अतः विकल्प (B) सही है।

20. Cloze Test

156. (C) रिक्त स्थान में 'Uncertainty' (अनिश्चितता, संदिग्धता) का प्रयोग उचित होगा, क्योंकि वाक्य में Confusion का प्रयोग हुआ है।

Positivity—निश्चयात्मकता

Certainty—निश्चितता

Reliability—विश्वसनीयता

अतः विकल्प (C) सही है।

157. (D) रिक्त स्थान में 'Wants' का प्रयोग होगा, क्योंकि वाक्य Present Indefinite Tense का बोध करा रहा है और subject singular है।

अतः विकल्प (D) सही है।

158. (A) रिक्त स्थान में 'Considering' (ध्यान में रखते हुए) का प्रयोग उचित होगा, क्योंकि दूसरों के interest को ध्यान में न रखते हुए की बात का वर्णन है।

Disregarding—नजरअंदाज करते हुए

Excluding—छोड़कर, के बिना

Describing—वर्णन करते हुए

अतः विकल्प (A) सही है।

159. (B) रिक्त स्थान में 'Selfish' (मतलबी, स्वार्थी) का प्रयोग उचित होगा, क्योंकि खुद के स्वार्थ की बात का वर्णन है।

Selfless—स्वार्थरहित

Humane—मानवीय

Noble—सज्जन

अतः विकल्प (B) सही है।

160. (A) रिक्त स्थान में 'Strife' (संघर्ष, झगड़ा, विवाद, दरार) का प्रयोग उचित होगा, क्योंकि प्रतिदिन जीवन में संघर्ष या परेशानी की बात का वर्णन है।

अतः विकल्प (A) सही है।

161. (B) रिक्त स्थान में 'Waging' (छेड़ना, चालू करना) का प्रयोग होगा क्योंकि कथन War (युद्ध) के सन्दर्भ में है।

Making—बनाना

Raising—स्थापित करना

Rushing—जल्दबाजी करना

अतः विकल्प (B) सही है।

162. (B) रिक्त स्थान में 'Dodging' का प्रयोग उचित होगा।

Dodging—टालमटोल

Stopping—रोकना

Boarding—चढ़ना

Lodging—निवास करना

अतः विकल्प (B) सही है।

163. (B) रिक्त स्थान में Definite article 'the' का प्रयोग होगा, क्योंकि इसके पश्चात् Superlative degree (biggest) का प्रयोग हुआ है।

अतः विकल्प (B) सही है।

164. (C) रिक्त स्थान में Psychological (मनो–वैज्ञानिक) का प्रयोग उचित होगा, क्योंकि मनुष्य से सम्बन्धित Stress और Problems का वर्णन है।

Societal—सामाजिक

Ecological—पर्यावरणीय

Spiritual—आध्यात्मिक, धार्मिक, काल्पनिक

अतः विकल्प (C) सही है।

165. (C) रिक्त स्थान में anywhere का प्रयोग होगा, क्योंकि यह किसी Point या Place को दर्शाता है और वाक्य में Thirty minutes और Two hours के बीच के Point of time की बात का वर्णन है।

अतः विकल्प (C) सही है।

21. Miscellaneous

166. (C) 'precedes before mine' में त्रुटि है। यहाँ before का प्रयोग Superfluous है, क्योंकि Precedes में स्वयं before का अर्थ निहित है।

अतः विकल्प (C) सही है।

167. (C) वाक्य grammatically और Contextually सही है और कोई त्रुटि नहीं है।

Helping— एक समय में परोसे जाने वाले भोजन की मात्रा

अतः विकल्प (C) सही है।

❑❑