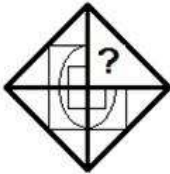


Junior Engineer Civil Mechanical and Electrical Examination 2023 Paper I

Exam Date	09/10/2023
Exam Time	9:00 AM - 11:00 AM
Subject	Junior Engineer 2023 Civil Paper I

Section : General Intelligence and Reasoning

Q.1 विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें, जो प्रश्न चिह्न (?) का स्थान लेकर दिए गए पैटर्न को पूरा कर सकती है।



Ans

1. ✗
2. ✓
3. ✗
4. ✗

Q.2 एक निम्नलिखित कूट भाषा में, "MERITORIOUS" को "10" लिखा जाता है, और "OBJECTIONABLE" को "12" लिखा जाता है। इसी कूट भाषा में "PREPATORY" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- Ans
1. 6 ✗
 2. 7 ✗
 3. 8 ✓
 4. 9 ✗

Q.3 निम्नलिखित पदों में से कौन-सा दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगा?
KLJH, FGEC, ABZX, VVUS, ?

- Ans
1. QRPN ✓
 2. QRTV ✗
 3. PQSM ✗
 4. QRNP ✗

Q.4 सात व्यक्ति L, M, N, O, P, Q और R एक दूसरे से पास पास एक सीधी पंक्ति में उत्तर की ओर मुख करके बैठे हैं (बसुरी नहीं कि इसी क्रम में बैठे हों)।
P, Q के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। N, O और Q के बगल में बैठा है। L, Q के दाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। R, L और M के बगल में बैठा है।
P के दाईं ओर बगल में कौन बैठा है?

- Ans
1. O ✓
 2. Q ✗
 3. N ✗
 4. R ✗

Q.5 यदि '+' का अर्थ '−' है, '−' का अर्थ '×' है, '×' का अर्थ '÷' है, '÷' का अर्थ '+' है, तो प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर क्या आया?
 $153 \times 9 - 5 + 32 \div 90 = ?$

- Ans
- ☒ 1. 160
 - ☒ 2. 150
 - ☒ 3. 155
 - ☒ 4. 143

Q.6 तीन कथन और उसके बाद I, II और III क्रमांकित तीन निष्कर्ष दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय लीजिए कि कौन-से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं?

कथन:

कुछ चिप्स, वेफ़र हैं।

कोई भी वेफ़र, टॉफी नहीं है।

सभी मिठाइयां, चिप्स हैं।

निष्कर्ष:

I. सभी चिप्स कभी भी टॉफी नहीं हो सकते हैं।

II. कोई भी मिठाई, वेफ़र नहीं है।

III. कुछ टॉफियां मिठाइयां हैं।

- Ans
- ☒ 1. केवल निष्कर्ष I पालन करता है
 - ☒ 2. केवल निष्कर्ष III पालन करता है
 - ☒ 3. कोई भी निष्कर्ष पालन नहीं करता है
 - ☒ 4. केवल निष्कर्ष I और II पालन करते हैं

Q.7 एक निश्चित कूट भाषा में, "LESSON" को "IDPPNK" लिखा जाता है, और "CLASS" को "ZIZPP" लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में "CHAPTER" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- Ans
- ☒ 1. ZEZWQDO
 - ☒ 2. DOZEZMQ
 - ☒ 3. MDZZOQE
 - ☒ 4. MQQEDZO

Q.8 विपुल अपने घर से निकलता है, और पूर्व की ओर 20 m चलता है। फिर वह बाएं मुड़ता है, और 15 m चलता है। वह फिर से बाएं मुड़ता है, और 10 m चलता है। फिर वह दाएं मुड़ता है, और 20 m चलता है। फिर वह बाएं मुड़ता है, और 14 m चलता है। वह अंतिम बार बाएं मुड़ता है, और 45 m चलकर बिंदु X पर रुक जाता है। वह अपने घर के दक्षिण में 10 m की दूरी पर स्थित खंभे से कितनी दूर है? (मान लीजिए कि सभी मोड़ केवल 90° वाले मोड़ हैं।)

- Ans
- ☒ 1. 4 m
 - ☒ 2. 14 m
 - ☒ 3. 10 m
 - ☒ 4. 6 m

Q.9 उस सही विकल्प का चयन कीजिए, जो दिए गए शब्दों के उस सही क्रम में व्यवस्थापन को दर्शाता है, जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में मौजूद होते हैं।

1. Adequate
2. Aphorism
3. Amplify
4. Aphrodite
5. Amorphous
6. Adamant

- Ans
- ☒ 1. 6, 1, 5, 3, 2, 4
 - ☒ 2. 6, 3, 1, 5, 4, 2
 - ☒ 3. 6, 1, 3, 2, 5, 4
 - ☒ 4. 6, 1, 3, 5, 2, 4

Q.10 एक निश्चित कूट भाषा में, "CHECK" को "110" लिखा जाता है, और "CORRECT" को "114" लिखा जाता है। उसी भाषा में "WRONG" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- Ans
- ☒ 1. 69
 - ☒ 2. 106
 - ☒ 3. 95
 - ☒ 4. 63

Q.11 दिए गए संयोजन के सही दर्पण प्रतिबिंब का चयन कीजिए, जब दर्पण को MN पर रखा जाता है, जैसे कि नीचे दिखाया गया है।



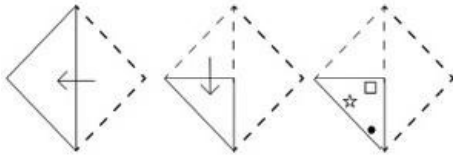
- Ans
- ✓ 1. 8 K 7 E 4 B 1
 - ✗ 2. 1 B 4 E 7 K 8
 - ✗ 3. 1 B 4 E 7 K 8
 - ✗ 4. 1 B 4 E 7 K 8

Q.12 सात मित्रों, कीर्ति, सिया, अमिता, प्रीति, दीपिका, जीत और परी में से प्रत्येक ने एक परीक्षा में भिन्न-भिन्न अंक प्राप्त किए हैं। परी ने कीर्ति से अधिक, किंतु सिया से कम अंक प्राप्त किए हैं। दीपिका ने प्रीति से कम, किंतु अमिता से अधिक अंक प्राप्त किए हैं। कीर्ति ने प्रीति से अधिक, किंतु परी से कम अंक प्राप्त किए हैं। सिया ने सवाधिक अंक प्राप्त नहीं किए हैं।

निम्नलिखित में से किसने प्रीति से अधिक अंक प्राप्त नहीं किए हैं?

- Ans
- ✓ 1. अमिता
 - ✗ 2. जीत
 - ✗ 3. सिया
 - ✗ 4. परी

Q.13 एक कागज को नीचे दिखाए गए अनुसार मोड़ा और काटा जाता है। खोले जाने पर वह कैसा दिखाई देगा?



- Ans
- 1. ✗
 - 2. ✓
 - 3. ✗
 - 4. ✗

Q.14 निम्नलिखित शब्दों को एक तार्किक और सार्थक क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

1. शहर
2. भवन
3. राज्य
4. देश
5. महाद्वीप

Ans ☒ 1. 2, 3, 4, 5, 1

☒ 2. 3, 4, 2, 1, 5

☒ 3. 2, 1, 3, 4, 5

☒ 4. 2, 1, 4, 3, 5

Q.15 यदि '+' का अर्थ '-', '-' का अर्थ 'x', 'x' का अर्थ '÷', '÷' का अर्थ '+' हो, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

$$13 - 145 \times 29 \div 52 + 11 = ?$$

Ans ☒ 1. 106

☒ 2. 117

☒ 3. 83

☒ 4. 94

Q.16 उस विकल्प का चयन कीजिए, जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है। (शब्दों को अर्थपूर्ण शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए, और शब्द में अक्षरों की संख्या / वंजनों / स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होना चाहिए।)

. बोल (Lyric) : गाना (Song) :: छंद (Stanza) : ?

Ans ☒ 1. साहित्य (Literature)

☒ 2. कविता (Poem)

☒ 3. अंग्रेजी (English)

☒ 4. निबंध (Essay)

Q.17 उस विकल्प का चयन कीजिए जो चौथे पद से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार पहला पद दूसरे पद से संबंधित है और पांचवां पद छठे पद से संबंधित है?

$$8 : 1 :: ? : 2 :: 200 : 5$$

Ans ☒ 1. 32

☒ 2. 78

☒ 3. 48

☒ 4. 64

Q.18 उस विकल्प का चयन कीजिए जो पांचवीं संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है और चौथी संख्या तीसरी संख्या से संबंधित है।

$$33 : 627 :: 47 : 893 :: 21 : ?$$

Ans ☒ 1. 407

☒ 2. 371

☒ 3. 399

☒ 4. 385

Q.19 गणितीय चिह्नों के उस सही संयोजन का चयन कीजिए जिसे क्रमिक रूप से * के स्थान पर रखने पर दिया गया समीकरण संतुलित हो जाएगा।

$$8 * 2 * 2 * 2 * 2 = 8$$

Ans ☒ 1. ++-x

☒ 2. x++-

☒ 3. +-+x

☒ 4. x+-+

Q.20 नीचे दो कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय करें कि कौन से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं?

कथन:

कुछ प्लेट कप है।

सभी कप चम्मच है।

निष्कर्ष:

I. कुछ चम्मच प्लेट है।

II. सभी चम्मच प्लेट है।

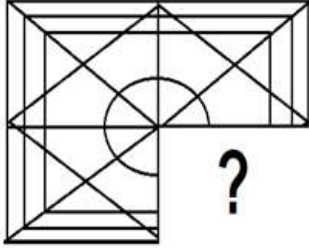
Ans ☒ 1. केवल निष्कर्ष I पालन करता है

☒ 2. निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं

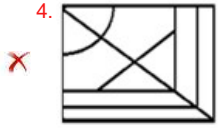
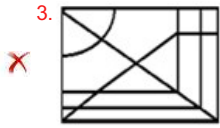
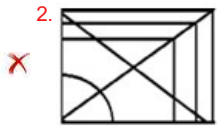
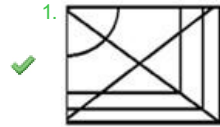
☒ 3. न तो निष्कर्ष I और न ही II पालन करता है

☒ 4. केवल निष्कर्ष II पालन करता है

Q.21 उस विकल्प आकृति का चयन कीजिए, जो पैटर्न को पूरा करने के लिए नीचे दी गई आकृति में प्रश्न-चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी।



Ans



Q.22 उस शब्द युग्म का चयन कीजिए, जिसमें दिए गए दोनों शब्द एक दूसरे से उसी तरह से संबंधित हैं, जिस तरह दिए गए युग्म के दोनों शब्द एक दूसरे से संबंधित हैं।
(शब्दों पर सार्थक शब्द के रूप में विचार किया जाना चाहिए, और वे शब्द, शब्द में अक्षरों/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होने चाहिए।)
चारपाई : लकड़ी

Ans ☒ 1. कपड़ा : कपास

☒ 2. बर्तन : पकना

☒ 3. स्टोव : गैस

☒ 4. आभूषण : पैर

Q.23 उस सही विकल्प का चयन कीजिए, जो दिए गए शब्दों के उस सही क्रम को दर्शाता है, जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में मौजूद होते हैं।

1. Unaware
2. Unable
3. Unavoidable
4. Unacceptable
5. Unanimous
6. Unaffected

Ans ☒ 1. 2, 4, 6, 5, 1, 3

☒ 2. 4, 2, 6, 5, 3, 1

☒ 3. 2, 4, 6, 5, 3, 1

☒ 4. 2, 4, 5, 6, 3, 1

Q.24 उस विकल्प का चयन कीजिए जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है (शब्दों को अर्थपूर्ण हिंदी शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए और शब्द में अक्षरों/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं किया जाना चाहिए)
पक्षी: ऑर्निथोलॉजी :: पौधा: _____

- Ans ☒ 1. बॉटनी
- ☐ 2. रसायन शास्त्र
- ☐ 3. पेड़
- ☐ 4. भौतिक विज्ञान

Q.25 निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) का स्थान लेगी?

17, 57, 22, 52, ?, 47

- Ans ☐ 1. 23
- ☐ 2. 49
- ☒ 3. 27
- ☐ 4. 51

Q.26 उस समुच्चय का चयन कीजिए जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याएँ एक-दूसरे से संबंधित हैं।

(नोट: संख्याओं को उसके घटक अंकों में विभाजित किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रिया की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 - संक्रिया जैसे कि जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि को 13 पर किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़कर और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है)

(6, 12, 9)

(16, 10, 13)

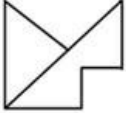
- Ans ☐ 1. (3, 14, 8)
- ☐ 2. (13, 38, 4)
- ☐ 3. (19, 24, 5)
- ☒ 4. (15, 7, 11)

Q.27 उस विकल्प का चयन कीजिए, जो छठे अक्षर-समूह से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार पहला अक्षर-समूह दूसरे अक्षर-समूह से संबंधित है, और तीसरा अक्षर-समूह चौथे अक्षर-समूह से संबंधित है।

NTD : OVG :: KPM : LRP :: ? : UXQ

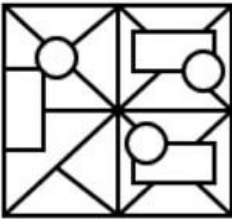
- Ans ☐ 1. TVM
- ☐ 2. SUM
- ☐ 3. SVN
- ☒ 4. TVN

Q.28 उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)।

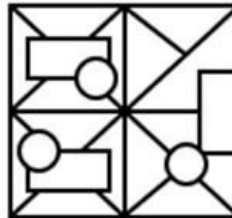


Ans

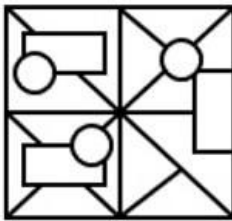
1.



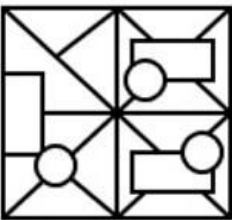
2.



3.



4.



Q.29 सात व्यक्ति A, B, C, D, E, F और G उत्तर की ओर मुख करके एक सीधी पंक्ति में बैठे हैं। D के बाईं ओर केवल 1 व्यक्ति बैठा है। A, D के ठीक बगल में बैठा है। F और D के बीच में केवल 2 व्यक्ति बैठे हैं। C और G के बीच में केवल 3 व्यक्ति बैठे हैं। B, G के ठीक बगल में नहीं बैठा है। E और A के बीच में केवल 2 व्यक्ति बैठे हैं।

G के बाईं ओर ठीक बगल में कौन बैठा है?

Ans

1. E

2. A

3. F

4. D

Q.30 गणितीय चिह्नों के उचित संयोजन को चुनिए, जो क्रमिक रूप से # चिह्नों को प्रतिस्थापित कर सके और दिए गए समीकरण को संतुलित कर सके।

25 # 8 # 21 # 3 # 5 # 4 # 4

Ans

1. -, +, x, =, +, +

2. +, -, +, x, =, +

3. -, +, +, x, =, +

4. -, +, +, =, x, +

Q.31 उस विकल्प का चयन करें, जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है। (शब्दों को अर्थपूर्ण शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए, और शब्द, उनमें अक्षरों की संख्या / व्यंजन / स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होने चाहिए)

चालक दल (Crew) : नाविक (Sailor) :: सेना (Army) : ?

Ans

1. सैनिक (Soldier)

2. युद्धभूमि (Battlefield)

3. पुलिस (Police)

4. युद्ध (War)

Q.32 अलीशा एक एथलीट है, जो दक्षिण की ओर 10 km दौड़ती है, और फिर बाईं ओर मुड़ जाती है। 6 km दौड़ने के बाद, वह फिर से बाईं ओर मुड़ती है, और 10 km दौड़ती है। अब, वह आरंभिक बिंदु से किस दिशा में है?

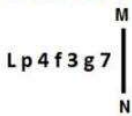
- Ans
- ☐ 1. पश्चिम
 - ☐ 2. दक्षिण
 - ☐ 3. उत्तर
 - ☒ 4. पूर्व

Q.33 उस सही विकल्प का चयन करें, जो निम्नलिखित शब्दों के तार्किक और सार्थक क्रम में व्यवस्थापन को इंगित करता है।

1. देश
2. महाद्वीप
3. शहर
4. नगर पालिका
5. राज्य

- Ans
- ☒ 1. 2, 1, 5, 3, 4
 - ☐ 2. 1, 2, 5, 4, 3
 - ☐ 3. 5, 3, 2, 4, 1
 - ☐ 4. 1, 2, 5, 3, 4

Q.34 यदि दर्पण को नीचे दर्शाए गए अनुसार MN पर रखा जाए, तो दी गई आकृति के सही दर्पण प्रतिबिम्ब का चयन कीजिए।



- Ans
- ☐ 1.
 - ☐ 2.
 - ☒ 3.
 - ☐ 4.

Q.35 कौन-सा अक्षर-समूह दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आकर शृंखला को पूर्ण करेगा?

FTFX, GVCT, ?, IZWL, JBTH

- Ans
- ☐ 1. HSRU
 - ☐ 2. HUTM
 - ☐ 3. HEVP
 - ☒ 4. HXZP

Q.36 दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए, जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सके।
13, 34, 63, 108, 177, 278, ?

- Ans
- ☐ 1. 423
 - ☒ 2. 419
 - ☐ 3. 491
 - ☐ 4. 432

Q.37 एक कूट भाषा में, "COURT" को TROOC लिखा जाता है, और "SPORT" को TRIPS लिखा जाता है। उसी भाषा में "BLIND" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- Ans
- ☐ 1. DNILB
 - ☐ 2. DNALB
 - ☒ 3. DNELB
 - ☐ 4. BNELD

Q.38 कौन-सा अक्षर-समूह दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आकर शृंखला को पूर्ण करेगा?

FDQE, KJXM, PPEU, ?, ZBSK

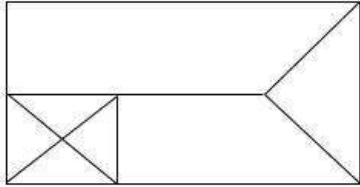
- Ans
- ☒ 1. UMLC
 - ☐ 2. VUKB
 - ☐ 3. VULB
 - ☐ 4. VULC

Q.39 उस विकल्प का चयन कीजिए जो तीसरे पद से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा पद पहले पद से संबंधित है और छठवां पद पांचवें पद से संबंधित है।

9 : 38 :: 13 : ? :: 24 : 83

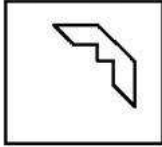
- Ans
- ☐ 1. 48
 - ☐ 2. 44
 - ☒ 3. 50
 - ☐ 4. 57

Q.40 दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- Ans
- ☐ 1. 7
 - ☐ 2. 5
 - ☒ 3. 9
 - ☐ 4. 8

Q.41 उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति अंतर्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)।



- Ans
- 1. ☐
 - 2. ☒
 - 3. ☐
 - 4. ☐

Q.42 राम ने एक महिला की ओर इंगित करते हुए कहा "उसकी पुत्री मेरे दामाद की पत्नी है।" राम का उस महिला से क्या संबंध है, जिसकी ओर उसने इंगित किया था?

- Ans
- ☐ 1. बहन
 - ☒ 2. पति
 - ☐ 3. पिता
 - ☐ 4. भाई

Q.43 K@L का अर्थ है "L, K का पति है"
 K & L का अर्थ है "K, L की माता है"
 K#L का अर्थ है "K, L का पुत्र है"
 यदि A & B @ C # D @ E है, तो B का D से क्या संबंध है?

- Ans
- ☒ 1. पुत्री
 - ☒ 2. पुत्रवधू
 - ☒ 3. माता
 - ☒ 4. बहन

Q.44 उस विकल्प का चयन कीजिए जो पांचवें अक्षर समूह से उसी तरह संबंधित है जिस तरह दूसरा अक्षर समूह पहले अक्षर समूह से संबंधित है
 और चौथा अक्षर समूह तीसरे अक्षर समूह से संबंधित है।
 JSGXK : ADXIB :: LFCWE : CQTHV :: BDXOF : ?

- Ans
- ☒ 1. WXOZD
 - ☒ 2. SOXWZ
 - ☒ 3. ZOOWX
 - ☒ 4. SOOZW

Q.45 यदि दर्पण को नीचे दर्शाए गए अनुसार MN पर रखा जाए, तो दी गई आकृति के सही दर्पण प्रतिबिम्ब का चयन कीजिए।



- Ans
- ☒ 1. e ʌ ε w k E
 - ☒ 2. ε ʌ ε m k E
 - ☒ 3. ε 7 ε m k E
 - ☒ 4. a ʌ 3 w k E

Q.46 कौन-सा अक्षर-समूह दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आकर शृंखला को पूर्ण करेगा?

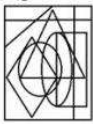
XUOA, DYME, JCKI, PGO, ?

- Ans
- ☒ 1. VKGU
 - ☒ 2. UKGU
 - ☒ 3. VLGU
 - ☒ 4. ULGU

Q.47 निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी?
 8, 10, 24, 58, 120, ?

- Ans
- ☒ 1. 216
 - ☒ 2. 234
 - ☒ 3. 218
 - ☒ 4. 243

Q.48 उस विकल्प आकृति का चयन कीजिए जो दी गई आकृति में उसके एक भाग के रूप में अंतर्निहित है (आकृति को घूमने की अनुमति नहीं है)।



Ans

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Q.49 उस समुच्चय का चयन कीजिए जिसमें संख्याएँ एक-दूसरे से उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चय की संख्याएँ आपस में संबंधित हैं।

(नोट: संख्याओं को उसके घटक अंकों में विभाजित किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर गणितीय संक्रियाएँ की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 - संख्या 13 पर गणितीय संक्रियाएँ जैसे कि जोड़ना / घटाना / गुणा करना आदि को 13 से किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है)

(7, 5, 24)

(8, 2, 60)

Ans

1. (6, 3, 36)
2. (6, 3, 18)
3. (4, 8, 39)
4. (9, 3, 72)

Q.50 कौन-सा अक्षर-समूह दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आकर शृंखला को पूर्ण करेगा?

MCWF, OFUE, ?, SLQC, UOOB

Ans

1. QISD
2. PITD
3. OHSE
4. PHTC

Section : General Awareness

Q.1 भारत के निम्नलिखित बंदरगाहों का उत्तर से दक्षिण की ओर सही क्रम क्या है?

- A. कोच्चि बंदरगाह
- B. मोरमुगाओ बंदरगाह
- C. कांडला बंदरगाह
- D. मुंबई बंदरगाह

Ans

1. B, A, D, C
2. A, B, C, D
3. C, D, B, A
4. A, D, B, C

Q.2 भारतीय शास्त्रीय नृत्य और उनके संबंधित नर्तक/नर्तकी के सही संयोजन का चयन करें।

Ans

1. सैंद्र नाथ जेना - कुचिपुडी
2. गुरु बिपिन सिंह - मोहिनीअट्टम
3. एलम एंडिरा देवी - मणिपुरी
4. पंडित बिरजू महाराज - सत्रीया

Q.3 भूतापीय प्रवणता (geothermal gradient) को पृथ्वी में गहराई के साथ तापमान में वृद्धि के रूप में परिभाषित किया जाता है। तदनुसार, सामान्य महाद्वीपीय पर्पटी में पृथ्वी की सतह से शुरूआती 3 से 5 किलोमीटर के भीतर तापमान वृद्धि की दर लगभग होती है।

- Ans
- ☐ 1. 70 °C/km
 - ☐ 2. 10 °C/km
 - ☐ 3. 40 °C/km
 - ☒ 4. 25 °C/km

Q.4 'किक ऑफ' शब्द निम्नलिखित में से किस खेल से संबंधित है?

- Ans
- ☐ 1. क्रिकेट
 - ☒ 2. फुटबॉल
 - ☐ 3. हॉकी
 - ☐ 4. बैडमिंटन

Q.5 जनवरी 2023 में महिला अंडर-19 टी-20 विश्व कप के उद्घाटन संस्करण को जीतने वाली भारत की अंडर-19 महिला क्रिकेट टीम की कप्तान कौन थीं?

- Ans
- ☐ 1. ऋचा घोष
 - ☐ 2. स्वेता शेरखत
 - ☐ 3. अर्चना देवी
 - ☒ 4. शैफाली वर्मा

Q.6 भारत में 'नई आर्थिक नीति' निम्नलिखित में से किस वर्ष में पेश की गई थी?

- Ans
- ☐ 1. 1990
 - ☐ 2. 1992
 - ☐ 3. 1993
 - ☒ 4. 1991

Q.7 आवर्त सारणी के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

- Ans
- ☒ 1. आवर्त सारणी में 18 आवर्त और 7 समूह हैं।
 - ☐ 2. आवर्त सारणी में 7 आवर्त और 18 समूह हैं।
 - ☐ 3. समूह 2 के तत्वों को क्षारीय मृदा धातु कहते हैं।
 - ☐ 4. नोबल गैसों को समूह 18 में शामिल किया गया है।

Q.8 राष्ट्रपति के निर्वाचन में भाग लेने वाले कुल सदस्यों को _____ कहा जाता है।

- Ans
- ☐ 1. प्रथम मतदाता समूह (First Voters Group)
 - ☐ 2. कुलीन चुनाव समूह (Elite Election Group)
 - ☒ 3. निर्वाचक मंडल (Electoral College)
 - ☐ 4. प्रेसिडेंट कॉलेज (President College)

Q.9 बास्केटबॉल कोर्ट की विमाएं क्या होती हैं?

- Ans
- ☐ 1. 28 × 20 m
 - ☐ 2. 28 × 18 m
 - ☒ 3. 28 × 15 m
 - ☐ 4. 28 × 22 m

Q.10 भारत की संगीत नाटक अकादमी ने भारतीय शास्त्रीय नृत्य के 8 नृत्य रूपों को मान्यता दी है। निम्नलिखित में से कौन-सा इनमें शामिल नहीं है?

- Ans
- ☐ 1. भरतनाट्यम
 - ☐ 2. सत्रीया
 - ☐ 3. कुचिपुडी
 - ☒ 4. छऊ

Q.11 एमएस पावरपॉइंट (MS PowerPoint) में रंग (colours) प्रभावी प्रेजेंटेशन और डॉक्यूमेंट में कैसे योगदान करते हैं?

- Ans
- ☐ 1. रंग कंटेंट को बड़ा और अधिक प्रमुख बनाते हैं।
 - ☐ 2. टेक्स्ट में वर्तनी और व्याकरण संबंधी त्रुटियों को स्वचालित रूप से ठीक करते हैं।
 - ☒ 3. रंग पदानुक्रम की भावना पैदा करते हैं और महत्वपूर्ण जानकारी पर जोर देते हैं।
 - ☐ 4. रंग डॉक्यूमेंट्स के बीच कंटेंट को कॉपी और पेस्ट करने में मदद करते हैं।

Q.12 इस प्रश्न में दो कथन दिए गए हैं, जिनमें पहला अभिकथन (A) और दूसरा कारण (R) है। सही विकल्प चुनने के लिए उनका उपयोग कीजिए।

अभिकथन (A) : राष्ट्रीय आय का प्राक्कलन करते समय, माता-पिता द्वारा दी गई पॉकेट मनी को शामिल किया जाता है
कारण (R): यह माता-पिता से बच्चों को भुगतान के हस्तांतरण को निरूपित करता है

- Ans ☒ 1. A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की सही व्याख्या है
☒ 2. A असत्य है, परंतु R सत्य है
☒ 3. A सत्य है, और R असत्य है
☒ 4. A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है

Q.13 भारतीय खान ग्युरो 2020 के अनुसार, भारत के किन दो राज्यों में स्वर्ण अयस्क के सर्वाधिक भंडार हैं?

- Ans ☒ 1. कर्नाटक और उत्तर प्रदेश
☒ 2. मध्य प्रदेश और आंध्र प्रदेश
☒ 3. आंध्र प्रदेश और महाराष्ट्र
☒ 4. बिहार और राजस्थान

Q.14 निम्नलिखित में से किसे 'क्रेडिट मनी (credit money)' कहा जाता है?

- Ans ☒ 1. मुद्रा मूल्य = वस्तु के मूल्य से 10 प्रतिशत कम
☒ 2. मुद्रा मूल्य > वस्तु का मूल्य
☒ 3. मुद्रा मूल्य < वस्तु का मूल्य (Money value < Commodity value)
☒ 4. मुद्रा मूल्य = वस्तु का मूल्य (Money value = Commodity value)

Q.15 निम्नलिखित में से किस शहर को 'सिलिकॉन पठार' के नाम से जाना जाता है?

- Ans ☒ 1. चंडीगढ़
☒ 2. अहमदाबाद
☒ 3. बैंगलुरु
☒ 4. हैदराबाद

Q.16 तमिलनाडु में स्थित बृहदीश्वर मंदिर की स्थापत्य शैली कौन-सी है?

- Ans ☒ 1. द्रविड़
☒ 2. चंपा
☒ 3. नागर
☒ 4. गङ्गा

Q.17 महामहिम एचई वांगचुक नामग्याल (HE Wangchuk Namgyel) के नेतृत्व में _____ के एक संसदीय प्रतिनिधिमंडल ने 7 फरवरी 2023 को राष्ट्रपति भवन में भारत की राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू से मुलाकात की।

- Ans ☒ 1. भूटान
☒ 2. तुर्की
☒ 3. म्यांमार
☒ 4. नेपाल

Q.18 भारत पर किसके आक्रमण के परिणामस्वरूप पानीपत का तृतीय युद्ध हुआ?

- Ans ☒ 1. बबर
☒ 2. देवस्त महेम्मद
☒ 3. अहमद शाह अब्दाली
☒ 4. नादिर शाह

Q.19 निम्नलिखित में से कौन-सा कॉलम-A का कॉलम-B के साथ सही मिलान है?

कॉलम -A (नदी)	कॉलम -B (उद्गम स्थल)
i. गंगा	a. अमरकंटक
ii. चिनाब	b. महाबलेश्वर के पास पश्चिमी घाट
iii. नर्मदा	c. गंगोत्री हिमनद
iv. कृष्णा	d. स्पीति

- Ans ☒ 1. i-c, ii-d, iii-a, iv-b
☒ 2. i-c, ii-a, iii-b, iv-d
☒ 3. i-c, ii-d, iii-b, iv-a
☒ 4. i-d, ii-c, iii-b, iv-a

Q.20 निम्नलिखित में से कौन सी एक निर्जीव वस्तु है, जो पर्यावरण का निर्माण करती है?

- Ans
- ☐ 1. कवक
 - ☐ 2. वनस्पति
 - ☒ 3. जल
 - ☐ 4. मछली

Q.21 खगेन महंत _____ के एक प्रसिद्ध लोक संगीतकार थे।

- Ans
- ☐ 1. आंध्र प्रदेश
 - ☐ 2. ओडिशा
 - ☒ 3. असम
 - ☐ 4. उत्तर प्रदेश

Q.22 डिजिटल परिसंपत्तियों पर आकर के अलावा, _____ टीडीएस और उपहार कर भी होगा, जिसका भुगतान प्राप्तकर्ता द्वारा कुछ शर्तों के आधार पर किया जाएगा।

- Ans
- ☒ 1. 1%
 - ☐ 2. 2%
 - ☐ 3. 4%
 - ☐ 4. 5%

Q.23 1 ग्राम वसा से कितनी ऊर्जा मुक्त होती है?

- Ans
- ☒ 1. 9 कैलोरी
 - ☐ 2. 5 कैलोरी
 - ☐ 3. 4.2 कैलोरी
 - ☐ 4. 4 कैलोरी

Q.24 संविधान के निम्नलिखित में से कौन सा अनुच्छेद यह निर्धारित करता है कि राष्ट्रीय ध्वज और राष्ट्रगान का सम्मान किया जाना चाहिए?

- Ans
- ☐ 1. अनुच्छेद 51A(d)
 - ☐ 2. अनुच्छेद 51A(c)
 - ☒ 3. अनुच्छेद 51A(a)
 - ☐ 4. अनुच्छेद 51A(b)

Q.25 निम्नलिखित में से कौन-सा संघ के वैज्ञानिक प्रभागों द्वारा प्रकाशित आधिकारिक शब्दावली का एक संग्रह है जिसे मूल रूप से आईयूपीएसी (IUPAC) की अनुशंसाओं के आधार पर संकलित किया गया है?

- Ans
- ☐ 1. रेड बुक
 - ☐ 2. ऑरेंज बुक
 - ☐ 3. पर्पल बुक
 - ☒ 4. गोल्ड बुक

Q.26 आवश्यक ज्ञान और कौशल के साथ ऑक्सीजन प्रबंधन और व्यवस्थापन (administration) में लगे सभी स्वास्थ्य कर्मियों को सशक्त बनाने हेतु स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा प्रारंभ किए गए कार्यक्रम का नाम बताइए।

- Ans
- ☒ 1. नेशनल ऑक्सीजन स्टीवर्डशिप प्रोग्राम (National Oxygen Stewardship Programme)
 - ☐ 2. नेशनल ऑक्सीजन मैनेजमेंट प्रोग्राम (National Oxygen Management Programme)
 - ☐ 3. नेशनल ऑक्सीजन डेवलपमेंट प्रोग्राम (National Oxygen Development Programme)
 - ☐ 4. नेशनल ऑक्सीजन सुपरविजन प्रोग्राम (National Oxygen Supervision Programme)

Q.27 भारत सरकार के पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के तहत भारतीय अंटार्कटिक प्राधिकरण (IAA) की स्थापना करना निम्नलिखित में से किस विधायी विधेयक का प्रस्ताव है?

- Ans
- ☐ 1. भारतीय अंटार्कटिक विधेयक, 2021
 - ☐ 2. भारतीय अंटार्कटिक (संशोधन) विधेयक, 2022
 - ☐ 3. भारतीय अंटार्कटिक (संशोधन) विधेयक, 2021
 - ☒ 4. भारतीय अंटार्कटिक विधेयक, 2022

Q.28 निम्नलिखित में से कौन-सा कॉलम-A का कॉलम-B के साथ सही मिलान है?

कॉलम -A (चट्टान का प्रकार)

- i. अवसादी चट्टान
- ii. आग्नेय चट्टान
- iii. रूपांतरित चट्टान

कॉलम -B (उदाहरण)

- a. ग्रेनाइट
- b. चूना पत्थर
- c. अभ्रक

Ans ☒ 1. i-a, ii-c, iii-b
☒ 2. i-c, ii-a, iii-b
☒ 3. i-c, ii-b, iii-a
☒ 4. i-b, ii-a, iii-c

Q.29 भारत के संविधान के अनुच्छेद 19 ने मूल रूप से _____ अधिकारों की गारंटी दी थी।

Ans ☒ 1. आठ
☒ 2. पाँच
☒ 3. छह
☒ 4. सात

Q.30 गदर पार्टी का मुख्यालय किस स्थान पर स्थित था?

Ans ☒ 1. न्यूयॉर्क
☒ 2. सैन फ्रांसिस्को
☒ 3. शिकागो
☒ 4. वाशिंगटन

Q.31 वर्ष 1942 में 'पारिस्थितिकी के ट्रोफिक-डायनामिक पहलू (Trophic-Dynamic Aspect of Ecology)' का अध्ययन किसके द्वारा किया गया था?

Ans ☒ 1. फ्रेडरिक क्लेमेंट्स (Frederic Clements)
☒ 2. रेमंड एल लिंडमैन (Raymond L Lindemann)
☒ 3. अलेक्जेंडर हम्बोल्ट (Alexander Humboldt)
☒ 4. रैचल कार्सन (Rachel Carson)

Q.32 भारत की पहाड़ियों का उनके क्षेत्रों से मिलान करें।

- | पहाड़ियाँ | क्षेत्र |
|---------------------|-------------------|
| 1. जावड़ी पहाड़ियाँ | a. पूर्वी घाट |
| 2. डोड्डाबेट्टा | b. पश्चिमी घाट |
| 3. जैतिया पहाड़ियाँ | c. पूर्वांचल |
| 4. पटकाई पहाड़ियाँ | d. मेघालय का पठार |

Ans ☒ 1. 1-b, 2-a, 3-d, 4-c
☒ 2. 1-a, 2-b, 3-d, 4-c
☒ 3. 1-a, 2-d, 3-b, 4-c
☒ 4. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d

Q.33 किसी राज्य में जिला न्यायाधीश की नियुक्ति, पदस्थापना और पदोन्नति _____ द्वारा की जाती है।

Ans ☒ 1. उच्च न्यायालय के परामर्श से राज्यपाल
☒ 2. राज्यपाल के परामर्श से राज्य के उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश
☒ 3. उच्च न्यायालय के परामर्श से राष्ट्रपति
☒ 4. उच्च न्यायालय के मुख्य न्यायाधीश के परामर्श से मुख्यमंत्री

Q.34 इंटरनेट पर भेजे जाने वाले अवांछित और अवाचित संदेशों को क्या कहा जाता है?

Ans ☒ 1. मेलवेयर
☒ 2. फिशिंग
☒ 3. स्पैम
☒ 4. हैकिंग

Q.35 जैव विविधता की स्वस्थाने संरक्षण विधि (in situ conservation method) क्या है?

- Ans
- ☒ 1. यह वनस्पति उद्यानों में प्रजातियों के संरक्षण और कैप्टिव प्रजनन (captive breeding) कार्यक्रमों से संबंधित है।
 - ☒ 2. यह जूलॉजिकल उद्यानों में संकटोत्पन्न प्रजातियों के सुरक्षात्मक रखरखाव से संबंधित है।
 - ☒ 3. यह युग्मकों (gametes) के निम्नतम परिरक्षण (cryopreservation) से संबंधित है।
 - ☒ 4. यह जैविक जानकारी के 'वेयरहाउस' के रूप में संरक्षण क्षेत्रों से संबंधित है।

Q.36 निम्नलिखित में से कौन-सा सबसे आम ओमेगा -3 वसीय अम्ल है, जो वनस्पति तेलों, नट्स (विशेष रूप से अखरोट), अलसी और पत्तेदार सब्जियों में पाया जाता है, तथा हृदय रोग और स्ट्रोक को रोकने में मदद करता है?

- Ans
- ☒ 1. अल्फा-लिनोलीनिक अम्ल (ALA)
 - ☒ 2. आइकोसेपेन्टाइनोइक अम्ल (EPA)
 - ☒ 3. ऐरकिडोनिक अम्ल (ARA)
 - ☒ 4. डोकोसाहेक्सैनोइक अम्ल (DHA)

Q.37 भारत के निम्नलिखित में से किस पड़ोसी देश में 'पश्तो' भाषा बोली जाती है?

- Ans
- ☒ 1. चीन और म्यांमार
 - ☒ 2. श्रीलंका और मालदीव
 - ☒ 3. अफगानिस्तान और पाकिस्तान
 - ☒ 4. नेपाल और भूटान

Q.38 वजन कम होना और अधस्त्वक वसा (subcutaneous fat) और मांसपेशीय वजन (muscle mass) में कमी, शिशुओं में किस सिंड्रोम की लक्षणिक विशेषताएं हैं?

- Ans
- ☒ 1. डाउन सिंड्रोम (Down syndrome)
 - ☒ 2. एक्जिमा (Eczema)
 - ☒ 3. मरस्मस (Marasmus)
 - ☒ 4. काली खाँसी (Pertussis)

Q.39 तबला वादक उस्ताद अल्ला रक्खा _____ के गियां कादिर बख्श (Mian Kader Baksh) द्वारा प्रशिक्षित संगीतकार थे।

- Ans
- ☒ 1. पंजाब घराने
 - ☒ 2. फर्रुखाबाद घराने
 - ☒ 3. दिल्ली घराने
 - ☒ 4. लखनऊ घराने

Q.40 'मिताक्षरा' ग्रंथ निम्नलिखित में से किस क्षेत्र से संबंधित है?

- Ans
- ☒ 1. वित्त
 - ☒ 2. न्यायिक
 - ☒ 3. कृषि
 - ☒ 4. राजनीति

Q.41 निम्नलिखित में से कौन-सा कार्यक्रम 1979 में गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले उन परिवारों के ग्रामीण युवाओं के पारंपरिक कौशल को उन्नत करने के उद्देश्य से शुरू किया गया था, जिनकी पारिवारिक आय ₹3,500 प्रति वर्ष से कम थी?

- Ans
- ☒ 1. जवाहर रोजगार योजना (JRY)
 - ☒ 2. ग्रामीण युवाओं को स्वरोजगार हेतु प्रशिक्षण (TRYSEM)
 - ☒ 3. राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार कार्यक्रम (NREP)
 - ☒ 4. ग्रामीण-भूमिहीन रोजगार गारंटी कार्यक्रम (RLEGP)

Q.42 बाँयल के नियम में किस प्राचल को स्थिर रखा जाता है ?

- Ans
- ☒ 1. तापमान
 - ☒ 2. तापमान एवं दाब
 - ☒ 3. दाब एवं द्रव्यमान
 - ☒ 4. द्रव्यमान

Q.43 अंतिम मौर्य सम्राट की हत्या के लिए कौन जिम्मेदार था ?

- Ans
- ☒ 1. पुष्यमित्र शुंग (Pushyamitra Sunga)
 - ☒ 2. कनिष्क (Kanishka)
 - ☒ 3. सिमुका (Simuka)
 - ☒ 4. वासुदेव कण्व (Vasudev Kanva)

Q.44 भारतीय संविधान के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन-सा मूल कर्तव्य नहीं है?

- Ans
- ☐ 1. भाईचारे की भावना को बढ़ावा देना
 - ☐ 2. संविधान का पालन करना और उसके आदर्शों का सम्मान करना
 - ☐ 3. सार्वजनिक संपत्ति की सुरक्षा करना
 - ☒ 4. सार्वजनिक चुनाव में मतदान करना

Q.45 कॉलम- A को कॉलम- B से मिलान कीजिए।

कॉलम- A (चट्टान)	कॉलम- B (संरचना प्रकार)
i. अवसादी चट्टानें	a. स्तरीकरण और स्तरण
ii. आग्नेय चट्टानें	b. क्रिस्टलीय संरचना
iii. कार्यांतरित चट्टानें	c. शल्कन

- Ans
- ☐ 1. i-b, ii-a, iii-c
 - ☐ 2. i-c, ii-b, iii-a
 - ☐ 3. i-a, ii-c, iii-b
 - ☒ 4. i-a, ii-b, iii-c

Q.46 भारत के विभाजन की योजना को निम्नलिखित में से किस नाम से जाना जाता है?

- Ans
- ☒ 1. 3 जून योजना
 - ☐ 2. 5 मई योजना
 - ☐ 3. 15 अगस्त योजना
 - ☐ 4. 18 जुलाई योजना

Q.47 बहुअयामी गरीबी सूचकांक 2022 के अनुसार, सबसे गरीब राज्य कौन-सा था?

- Ans
- ☒ 1. बिहार
 - ☐ 2. पश्चिम बंगाल
 - ☐ 3. असम
 - ☐ 4. उत्तर प्रदेश

Q.48 भारत की 2011 की जनगणना के अनुसार तमिलनाडु का लिंगानुपात कितना था?

- Ans
- ☐ 1. 993
 - ☐ 2. 931
 - ☒ 3. 996
 - ☐ 4. 991

Q.49 सितंबर 2022 में, निम्नलिखित में से किसे वर्ष 2020 के दादा साहब फाल्के पुरस्कार से सम्मानित किया गया?

- Ans
- ☐ 1. अमिताभ बच्चन
 - ☒ 2. आशा पारेख
 - ☐ 3. रजनीकांत
 - ☐ 4. विनोद खन्ना

Q.50 मनुष्य में एक आँख का क्षैतिज क्षेत्र दृश्य क्या होता है?

- Ans
- ☐ 1. 170°
 - ☐ 2. 90°
 - ☒ 3. 150°
 - ☐ 4. 50°

Q.1 उस विकल्प का चयन करें जो अभिकथन और कारण द्वारा अंकित निम्नलिखित दो कथनों के संबंध में उपयुक्त है।
 अभिकथन: पर्वतीय प्रकार का वर्षण जो आर्द्र वायु के चल द्रव्यमान के कारण होता है, अवरोधों के रूप में पर्वतों की उपस्थिति के कारण अधिक ऊंचाई तक ऊपर उठ सकता है।
 कारण: अवरोधों के रूप में पर्वतों की उपस्थिति के कारण आर्द्र वायु का चल द्रव्यमान, अधिक ऊंचाई तक ऊपर उठता है और परिणामस्वरूप वे शीतलन, संघनन और वर्षण करते हैं।

- Ans**
- ☒ 1. अभिकथन और कारण दोनों असत्य हैं।
 - ☒ 2. अभिकथन सत्य है, लेकिन कारण असत्य है।
 - ☒ 3. अभिकथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण, अभिकथन की सही व्याख्या है।
 - ☒ 4. अभिकथन और कारण दोनों सत्य हैं, लेकिन कारण, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं है।

Q.2 पहली उपजीवा (sub chord) की लंबाई 10 m है और वक्र की त्रिज्या 200 m है। एक वृत्ताकार वक्र (circular curve) को स्थापित करने के लिए पहला स्पर्शरेखीय कोण (tangential angle) ज्ञात करें।

- Ans**
- ☒ 1. 100°
 - ☒ 2. 100°
 - ☒ 3. 85.95°
 - ☒ 4. 85.95°

Q.3 सुपरप्लास्टिसाइज़र्स (Superplasticisers) को _____ भी कहा जाता है।

- Ans**
- ☒ 1. लो-रेज वाटर रिड्यूसर
 - ☒ 2. मंदक
 - ☒ 3. हाई-रेज वाटर रिड्यूसर
 - ☒ 4. त्वरक

Q.4 500 m की परिधि वाले एक बंद मालरेखण सर्वेक्षण में सापेक्षिक अशुद्धि 2000 में 1 है। यदि समापन अशुद्धि चौथे चतुर्थांश (धनात्मक - Y और ऋणात्मक - X) में है, तो अक्षांश और प्रस्थान में अशुद्धियाँ, दो दशमलव स्थान तक सन्निकट, क्रमशः _____ होगी।

- Ans**
- ☒ 1. $\sqrt{0.2} \text{ m}$ और $\sqrt{0.15} \text{ m}$
 - ☒ 2. 0.2 m और 0.15m
 - ☒ 3. 0.2 m और - 0.15 m
 - ☒ 4. $\sqrt{0.2} \text{ m}$ और $-\sqrt{0.15} \text{ m}$

Q.5 संघनन और समेकन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- Ans**
- ☒ 1. संघनन और समेकन दोनों ही मृदा के इंजीनियरिंग गुणों में सुधार करते हैं।
 - ☒ 2. संघनन से छिद्रित जल निकलता है, जबकि समेकन से छिद्रित वायु निकलती है।
 - ☒ 3. संघनन और समेकन दोनों ही मृदा के इंजीनियरिंग गुणों को खराब करते हैं।
 - ☒ 4. संघनन संसृजक मृदा के लिए मान्य है, जबकि समेकन सभी प्रकार की मृदा के लिए मान्य है।

Q.6 सीमेंट के क्षेत्र परीक्षण से संबंधित दिए गए कथनों के लिए सही विकल्प का चयन करें।

कथन 1: जब आप सीमेंट के बैग में अपना हाथ डालते हैं, तो आपको गर्म महसूस होना चाहिए।
 कथन 2: मिलावट परीक्षण में, एक चूटकी सीमेंट लें और उंगलियों के बीच महसूस करें (रगड़ें); यह चिकनी महसूस होनी चाहिए न कि किरकिरी।

- Ans**
- ☒ 1. कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है
 - ☒ 2. कथन 1 और कथन 2, दोनों सत्य हैं
 - ☒ 3. कथन 1 और कथन 2, दोनों असत्य हैं
 - ☒ 4. कथन 1 असत्य है और कथन 2 सत्य है

Q.7 निम्नलिखित में से कौन-सी विधि जल के भीतर कंक्रीटिंग की प्रक्रिया की व्याख्या करती है?

- (i) पम्पिंग तकनीक
- (ii) हाइड्रो वाल्व विधि
- (iii) टंगल बैग विधि
- (iv) बेगड कंक्रीट विधि

- Ans**
- ☒ 1. केवल (i), (ii), (iii)
 - ☒ 2. (i) और (ii) दोनों
 - ☒ 3. (i), (ii), (iii), और (iv)
 - ☒ 4. केवल (i)

Q.8 90° से अधिक शिरोबिंदु दूरी (जेनिथ ऐंगल) के लिए, कुल स्टेशन का टेलिस्कोप _____ होगा।

- Ans
- ☐ 1. प्रेक्षक की दाईं ओर संकेत करते हुए
 - ☐ 2. ऊपर की ओर संकेत करते हुए
 - ☐ 3. प्रेक्षक के बाईं ओर संकेत करते हुए
 - ☒ 4. नीचे की ओर संकेत करते हुए

Q.9 संघनन परीक्षण में, इष्टतम जलांश के बाद शुष्क एक बार बढ़ना बंद हो जाता है, क्यों?

- Ans
- ☒ 1. क्योंकि जल के कण मृदा के कणों का स्थान घेरने लगते हैं
 - ☐ 2. केशिका क्रिया के कारण
 - ☐ 3. मृदा के एकत्रीकरण के कारण
 - ☐ 4. क्योंकि विद्युत दोहरी परत प्रसार रोक देती है

Q.10 निर्यंद प्रवाह की लंबाई बढ़ाने के लिए, बैराज या मेड की कट-ऑफ दीवारों पर _____ प्रदान किए जाते हैं।

- Ans
- ☒ 1. शीट पाइल
 - ☐ 2. अभेद्य फ्लोर
 - ☐ 3. टो वॉल
 - ☐ 4. प्रतिलोमित फिल्टर

Q.11 जल वितरण पाइप सिस्टम से संबंधित सही कथन का चयन करें।

- Ans
- ☐ 1. सभी निम्न बिंदुओं पर वायु वाल्व प्रदान किए जाते हैं।
 - ☒ 2. सभी निम्न बिंदुओं पर ड्रेन वाल्व प्रदान किए जाते हैं।
 - ☐ 3. पाइप सिस्टम की शुरुआत में स्लुइस वाल्व केवल एक बार प्रदान किए जाते हैं।
 - ☐ 4. सभी उच्च बिंदुओं पर ड्रेन वाल्व प्रदान किए जाते हैं।

Q.12 एक पिंड का जड़त्व आघूर्ण _____ का माप है।

- Ans
- ☐ 1. स्पंदन के विपक्ष इसके प्रतिरोध
 - ☐ 2. रैखिक विरूपण के विपक्ष इसके प्रतिरोध
 - ☐ 3. अमरूपण के विपक्ष इसके प्रतिरोध
 - ☒ 4. घूर्णन के विपक्ष इसके प्रतिरोध

Q.13 प्लास्टिसिटी चार्ट के अनुसार महीन कण वाली मृदा की तरल सीमा 55 और प्लास्टिक सीमा 20 है। आईएस (IS) वर्गीकरण के अनुसार, मृदा को निम्नलिखित में से किस अक्षर प्रतीक द्वारा दर्शाया जाता है?

- Ans
- ☐ 1. CL-OL
 - ☒ 2. CH
 - ☐ 3. CL-ML
 - ☐ 4. CI-ML

Q.14 निर्माण प्रयोजन के लिए अनुसृत प्रकाष्ठ (timber) का प्रकार, जिसका बंकन में प्रत्यास्थता मापांक 12.5 kN/mm² से अधिक है, को _____ प्रकाष्ठ के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

- Ans
- ☐ 1. ग्रुप B
 - ☒ 2. ग्रुप A
 - ☐ 3. ग्रुप C
 - ☐ 4. ग्रुप D

Q.15 निष्क्रिय दाब गुणांक K_p _____ होता है यदि सक्रिय दाब गुणांक K_a 1/4 है।

- Ans
- ☒ 1. 4
 - ☐ 2. 0.25
 - ☐ 3. 0.33
 - ☐ 4. 0.5

Q.16 किस विधि में मौजूदा दीवार के दोनों पार्श्व (sides) पर पाइल ड्राइव करना और मौजूदा दीवार के माध्यम से पाइल कैप (pile caps) के रूप में एक सुई की प्रविष्टि (inserting a needle) शामिल है?

- Ans
- ☐ 1. पिट विधि (Pit method)
 - ☐ 2. वाइब्रो-फ्लोटेशन (Vibro-flotation)
 - ☐ 3. विविध विधि (Miscellaneous method)
 - ☒ 4. पाइल विधि (Pile method)

Q.17 निम्नलिखित आँकड़ों का उपयोग करते हुए एक संतुलित एकल प्रबलित बीम का प्रतिरोध आघर्षण ज्ञात कीजिए।
 कंक्रीट का ग्रेड: M20
 स्टील का ग्रेड: Fe415
 b = बीम की चौड़ाई
 d = बीम की प्रभावी गभीरता
 डिजाइन की सीमा अवस्था विधि का उपयोग कीजिए।

- Ans ☒ 1. $2.76bd^2$
☒ 2. $2.96bd^2$
☒ 3. $2.07bd^2$
☒ 4. $2.66bd^2$

Q.18 एक सिंचाई नहर से परिबद्ध कुल क्षेत्र जिसे नहरों के जाल द्वारा कृषि भूमि पर जल आपूर्ति करने के लिए एक सिंचाई परियोजना में शामिल किया जा सकता है, _____ कहलाता है।

- Ans ☒ 1. कृष्य सेच्य क्षेत्र (culturable command area)
☒ 2. कृष्य फसली क्षेत्र (culturable cultivable area)
☒ 3. अकृष्य क्षेत्र (unculturable area)
☒ 4. सकल सेच्य क्षेत्र (gross command area)

Q.19 निम्नलिखित में से किस स्थिति में स्टील कॉलम आकुंचन (बकलिंग) में विफल हो जाएगा?

- Ans ☒ 1. स्टील कॉलम आकुंचन (बकलिंग) में विफल नहीं हो सकता
☒ 2. 180 से अधिक होने पर
☒ 3. कॉलम छोटा होने पर
☒ 4. 180 से कम होने पर

Q.20 निम्नलिखित में से कौन-सा, स्टॉक की कुछ वस्तुओं, विशेष रूप से फिटिंग वस्तुओं की प्राप्ति, निर्गमों और चल शेष का रिकॉर्ड रखता है?

- Ans ☒ 1. मात्रा खाता
☒ 2. बिन कार्ड
☒ 3. मूल्य खाता
☒ 4. स्टॉक आइटम

Q.21 वर्षा को एकत्र किया जाता है और वर्षामापी में मापा जाता है। भारत में व्यापक रूप से उपयोग किया जाने वाला गैर-रिकॉर्डिंग प्रकार का वर्षामापी _____ है।

- Ans ☒ 1. साइमन का वर्षामापी
☒ 2. टिपिंग-बकेट प्रकार का वर्षामापी
☒ 3. फ्लोट प्रकार का वर्षामापी
☒ 4. वेइंग-बकेट प्रकार का वर्षामापी

Q.22 एक बंद मालारेखण (closed traverse) पर किए गए प्रेक्षण निम्नलिखित हैं।

रेखा	अग्र दिक्कोण	पश्च दिक्कोण
PQ	35° 20'	216° 40'
QR	155° 30'	336° 30'
RS	293°	113°
SP	10° 50'	191° 10'

यदि रेखा RS का दिक्कोण स्थानीय आकर्षण से प्रभावित नहीं होता है, तो प्रत्येक कोण पर लागू होने वाला संशोधन _____ है।

- Ans ☒ 1. + 2° 40'
☒ 2. + 0° 40'
☒ 3. - 2° 40'
☒ 4. - 0° 40'

Q.23 RCCबीम की अपरूपण सामर्थ्य निम्नलिखित में से किस कारक पर निर्भर करती है?

- Ans
- ☐ 1. स्टील के ग्रेड
 - ☐ 2. महीन समुच्चय के जोन
 - ☐ 3. सीमेंट के प्रकार
 - ☒ 4. कंक्रीट के ग्रेड

Q.24 सीवेज के द्वितीयक उपचार में निम्नलिखित में से किसका उपयोग नहीं किया जाता है?

- Ans
- ☐ 1. संपर्क संस्तर (Contact beds)
 - ☒ 2. स्किमिंग टैंक (Skimming tanks)
 - ☐ 3. बालू निस्यंदक (Sand filters)
 - ☐ 4. ट्रिकलिंग निस्यंदक (Trickling filters)

Q.25 पंप की इनपुट शक्ति में वृद्धि के साथ, पंप की दक्षता पर क्या प्रभाव होता है?

- Ans
- ☐ 1. यह शक्ति से स्वतंत्र होती है
 - ☒ 2. कम हो जाती है
 - ☐ 3. समान रहती है
 - ☐ 4. बढ़ जाती है

Q.26 आईएस (IS) 456-2000 के अनुसार ऊर्ध्वाधर विक्षेपण सीमा को पूरा करने के लिए 7 m स्पैन के कैटिलीवर आरसीसी बीम की प्रभावी गहराई का न्यूनतम मान क्या होगा?

- Ans
- ☐ 1. 350 mm
 - ☐ 2. 500 mm
 - ☐ 3. 269.2 mm
 - ☒ 4. 1000 mm

Q.27 _____ द्वारा लेपित पृष्ठ, प्रकाश के स्रोत के कट जाने के बाद रेडियम डायल की तरह चमकते हैं।

- Ans
- ☐ 1. इमल्शन पेंट
 - ☒ 2. इनेमल पेंट
 - ☐ 3. प्लास्टिक पेंट
 - ☐ 4. ऑइल पेंट

Q.28 IS 3495 भाग-3 (1992) के अनुसार, खुलनशील लवण, यदि ईंटों में मौजूद है, तो यह ईंटों की सतह पर उत्फुल्लन का कारण बनेंगे। यदि सफेद जमाव सतह के लगभग 10% हिस्से को कवर करता है, तो उत्फुल्लन को _____ कहा जाता है।

- Ans
- ☐ 1. अधिक
 - ☒ 2. हल्का
 - ☐ 3. शून्य
 - ☐ 4. मध्यम

Q.29 IS 11624-1986 के अनुसार, जब विद्युत चालकता (EC) 1500 से 3000 (micromhos/cm) की रेंज में हो तो सिंचाई के जल की जल गुणवत्ता रेटिंग क्या होगी?

- Ans
- ☐ 1. निम्न
 - ☐ 2. उच्च
 - ☒ 3. मध्यम
 - ☐ 4. अति उच्च

Q.30 एक पंप को जमीन से 10 m की ऊंचाई की पाइपलाइन के माध्यम से 0.2 m³/sec की दर से पानी पंप करना है। एक सम्प टैंक में जल भू-स्तर से 5 m नीचे है। घर्षण के कारण दाबोच्चता हानि की उपेक्षा करें, तो आवश्यक पम्पिंग शक्ति _____ होगी। (g = 10 m/s² लीजिए)

- Ans
- ☒ 1. 30 KW
 - ☐ 2. 22 KW
 - ☐ 3. 33 KW
 - ☐ 4. 25 KW

Q.31 प्रवाह की विशिष्ट ऊर्जा, आधार (डेटम) के रूप में चैनल के तल के संबंध में पानी के प्रति यूनिट वजन की ऊर्जा है। जैसे-जैसे चैनल का तल नीचे जाता है, _____।

- Ans
- ☒ 1. विशिष्ट ऊर्जा बढ़ जाती है
 - ☐ 2. विशिष्ट ऊर्जा गहराई पर निर्भर नहीं होती है
 - ☐ 3. विशिष्ट ऊर्जा स्थिर रहती है
 - ☐ 4. विशिष्ट ऊर्जा घटती है

Q.32 निम्नलिखित में से कौन-सी एक प्रकार की समोच्च विधि है जिसे रेडियल रेखाएँ निर्धारित करके पहाड़ी इलाके में प्रभावी ढंग से उपयोग किया जा सकता है?

- Ans
- ☒ 1. अनुप्रस्थ-काट विधि
 - ☒ 2. टैकोमेट्रिक विधि
 - ☐ 3. ऊर्ध्वोर्ध्व नियंत्रण विधि
 - ☐ 4. क्षैतिज नियंत्रण विधि

Q.33 वे कुटिट्टम, जिनमें कम या नगण्य आनमनी सामर्थ्य होती है, उन्हें _____ कहा जाता है।

- Ans
- ☒ 1. सुम्प कुटिट्टम
 - ☐ 2. अर्ध दृढ़ कुटिट्टम
 - ☐ 3. दृढ़ कुटिट्टम
 - ☐ 4. सीमेंट कंक्रीट और बजरी की सड़के

Q.34 फसल की जल आवश्यकता के संबंध में दिए गए कथनों को पढ़ें और सही विकल्प का चयन करें।

कथन 1: अधिक जल की आवश्यकता वाली फसल के लिए जलमान कम होगा।
कथन 2: अंतःस्रवण के कारण लुप्त जल अधिक होगा और इसलिए जलमान अधिक होगा।

- Ans
- ☒ 1. कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है
 - ☐ 2. कथन 1 असत्य है और कथन 2 सत्य है
 - ☐ 3. कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं
 - ☐ 4. कथन 1 और कथन 2 दोनों असत्य हैं

Q.35 यदि मध्याह्न के समय दक्षिणी गोलार्ध में एक निश्चित स्थान पर सूर्य का चुम्बकीय दिक्कोण $336^\circ 29'$ है, तो उस स्थान पर चुंबकीय दिक्पात _____ होता है।

- Ans
- ☐ 1. $66^\circ 29' W$
 - ☐ 2. $23^\circ 31' W$
 - ☐ 3. $66^\circ 29' E$
 - ☒ 4. $23^\circ 31' E$

Q.36 स्टील डिजाइन में 'ISMB 200' का क्या अर्थ है?

- Ans
- ☐ 1. 200 mm गभीरता की भारतीय मानक अधिकतम भार वाली बीम
 - ☐ 2. 200 mm गभीरता की भारतीय मानक औसत भार वाली बीम
 - ☒ 3. 200 mm गभीरता की भारतीय मानक मध्यम भार वाली बीम
 - ☐ 4. 200 mm गभीरता की भारतीय मानक हल्के भार वाली बीम

Q.37 निम्नलिखित में से कौन-सा सल्फेट प्रतिरोधी सीमेंट के अनुप्रयोग का क्षेत्र नहीं है?

- Ans
- ☐ 1. नींव और बेसमेंट
 - ☐ 2. सीवेज उपचार कार्य
 - ☒ 3. बांध
 - ☐ 4. समुद्री संरचनाएं

Q.38 निम्नलिखित में से किस प्रकार के वृक्ष, अंतर्जात वृक्षों से संबंधित है?

- Ans
- ☐ 1. चीड़ (Pine)
 - ☐ 2. देवदार (Deodar)
 - ☐ 3. ओक (Oak)
 - ☒ 4. बांस (Bamboo)

Q.39 IRC के अनुसार, दो-चरण प्रणाली के लिए प्राक्कलित पद्धति का उपयोग करते हुए पैदल यात्री और यातायात संकेतों को डिजाइन करते समय, पैदल यात्री संकेत के लिए न्यूनतम प्रारंभिक अवधि _____ से कम नहीं होनी चाहिए।

- Ans
- ☒ 1. 7 सेकंड
 - ☐ 2. 4 सेकंड
 - ☐ 3. 9 सेकंड
 - ☐ 4. 6 सेकंड

Q.40 ठोस अपशिष्ट की विशेषताओं के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- Ans
- ☐ 1. एक आम भारतीय शहर के कूड़े-कचरे (refuse) में संयुक्त राज्य अमेरिका के किसी शहर की तुलना में कम घनत्व होता है।
 - ☐ 2. एक आम भारतीय शहर के कूड़े-कचरे (refuse) में संयुक्त राज्य अमेरिका के किसी शहर की तुलना में कम अपशिष्ट (garbage) प्रतिशत (वजन के अनुसार) होता है।
 - ☐ 3. एक आम भारतीय शहर के कूड़े-कचरे (refuse) में संयुक्त राज्य अमेरिका के किसी शहर की तुलना में अधिक कूड़ा-कचरा (rubbish) प्रतिशत (वजन के अनुसार) होता है।
 - ☒ 4. एक आम भारतीय शहर के कूड़े-कचरे (refuse) में संयुक्त राज्य अमेरिका के किसी शहर की तुलना में अधिक अपशिष्ट (garbage) प्रतिशत (वजन के अनुसार) होता है।

Q.41 निम्नलिखित में से कौन-सी एक आदर्श स्थायी मार्ग की आवश्यकता नहीं है?

- Ans
- ☒ 1. अस्वहन प्रणाली सही होनी चाहिए।
 - ☒ 2. पटरियों में तन्यता की निश्चित मात्रा होनी चाहिए।
 - ☒ 3. यह हमेशा सीधा रहना चाहिए।
 - ☒ 4. आसन नवीनीकरण के प्रावधान होने चाहिए।

Q.42 यदि किसी पिटो नलिका की नोज (nose) को धारा की दिशा की ओर रखते हुए रखा जाए, तो _____।

- Ans
- ☒ 1. नलिका में तरल का स्तर कम नहीं होगा
 - ☒ 2. नलिका में तरल का स्तर $\frac{v^2}{2g}$ की ऊंचाई तक बढ़ जाएगा
 - ☒ 3. नलिका में तरल का स्तर घटकर $\frac{v^2}{2g}$ की ऊंचाई पर आ जाएगा
 - ☒ 4. नलिका में तरल का स्तर नहीं बढ़ेगा

Q.43 आईएस 456 के अनुसार भाग प्रति मिलियन (ppm) के संदर्भ में अच्छे सामर्थ्य वाला कंक्रीट प्राप्त करने के लिए जल के मिश्रण में घुलनशील लवणों की स्वीकार्य सांद्रता की कुल मात्रा _____ होती है।

- Ans
- ☒ 1. 15000 ppm
 - ☒ 2. 2000 ppm
 - ☒ 3. 1000 ppm
 - ☒ 4. 10000 ppm

Q.44 नगर निगम के ठोस अपशिष्ट से ऊर्जा पुनः प्राप्ति के लिए दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प सबसे उपयुक्त है?

- Ans
- ☒ 1. धातु जैसे अकार्बनिक पदार्थ की उपस्थिति
 - ☒ 2. अधिक आर्द्र सामग्री
 - ☒ 3. कांच जैसे गैर-नवीकरणीय संसाधनों की अधिक उपस्थिति
 - ☒ 4. ठोस अपशिष्ट का उच्च ऊष्मीय मान

Q.45 निम्नलिखित में से किसमें, द्वाइवर की लागत के साथ एक दिन में 8 घंटे की कार्य अवधि के लिए वाहन के किराया शुल्क की लागत शामिल होती है?

- Ans
- ☒ 1. कॉस्ट ऑफ ओविंग (Cost of owing)
 - ☒ 2. श्रम लागत
 - ☒ 3. वाहन की लोडिंग
 - ☒ 4. विविध (Miscellaneous)

Q.46 एक प्रबलित कंक्रीट प्रतिधारण संरचना जो मिट्टी की सामग्री को ढांचीय आलंब प्रदान करती है, _____ कहलाती है।

- Ans
- ☒ 1. पृष्ठभरण
 - ☒ 2. अग्रदान
 - ☒ 3. पार्श्व द्वाज
 - ☒ 4. स्पष्टता

Q.47 निम्नलिखित परिस्थितियों पर विचार कीजिए:

1. संकेद्रित भार बीम आलंब के पास रखे जाते हैं।
 2. बीम खंड की गभीरता कम होती है, और बीम एकसमान रूप से भारित होती है।
- बीम का डिज़ाइन निम्न में से किस परिस्थिति में अपरूपण द्वारा नियंत्रित होता है?

- Ans
- ☒ 1. केवल 2
 - ☒ 2. केवल 1
 - ☒ 3. न तो 1 और न ही 2
 - ☒ 4. 1 और 2 दोनों

Q.48 _____, गर्म एवं पवन क्षेत्रों में शुष्क परिस्थितियों के लिए सिंचाई की सबसे उपयुक्त विधि है ताकि सिंचाई जल का इष्टतम उपयोग किया जा सके।

- Ans
- ☒ 1. सीमांत पट्टी विधि
 - ☒ 2. छिड़काव सिंचाई विधि
 - ☒ 3. कंड सिंचाई विधि
 - ☒ 4. ड्रिप सिंचाई विधि

Q.49 उस विकल्प का चयन करें जो अभिकथन और कारण वाले निम्नलिखित दो कथनों के संबंध में उपयुक्त है।
अभिकथन : जलग्रहण क्षेत्र में तलछट को रोकने के लिए विभिन्न चरणों में नदियों की सहायक नदियों पर कम ऊंचाई के चेक बांधों का निर्माण किया जाता है।
कारण : चेक बांध जलाशयों को रोकने के उद्देश्य को पूरा करते हैं और सभी तलछटों को निलंबित रखते हैं।

- Ans**
- ☒ 1. अभिकथन और कारण दोनों सत्य हैं लेकिन कारण, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं है।
 - ☒ 2. अभिकथन और कारण दोनों सत्य हैं और कारण, अभिकथन की सही व्याख्या है।
 - ☒ 3. अभिकथन और कारण दोनों असत्य हैं।
 - ☒ 4. अभिकथन सत्य है लेकिन कारण असत्य है।

Q.50 पार्टिकल बोर्ड निर्माण के दौरान समानांतर प्लेट प्रक्रिया में दबाने से बोर्ड के तल के संबंध में लकड़ी के कणों की उन्मुखता कितनी होती है?

- Ans**
- ☒ 1. 45°
 - ☒ 2. 90°
 - ☒ 3. 0°
 - ☒ 4. 30°

Q.51 उस स्थिति में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें जहां विभाग द्वारा सीमेंट और स्टील की आपूर्ति की जाती है।
I: सीमेंट और स्टील की कीमत पर 10% लाभ जोड़ा जाना चाहिए।
II: गोदाम से साइट तक ले जाने की लागत को जोड़ा जाना चाहिए।
निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सत्य है?

- Ans**
- ☒ 1. केवल कथन II सत्य है
 - ☒ 2. केवल कथन I सत्य है
 - ☒ 3. कथन I और II दोनों असत्य हैं
 - ☒ 4. कथन I और II दोनों सत्य हैं

Q.52 तापीय प्रसार तापमान प्रतिबल प्रदान करता है जिसका रेल के भार द्वारा प्रतिरोध किया जाता है। यदि प्रति km रेल लंबाई द्वारा प्रदान किया गया प्रतिरोध 700 kg है, तो अन्य सभी कारकों की उपेक्षा करते हुए प्रदान की जा सकने वाली अविरत वेल्डित पटरी की अधिकतम लंबाई ज्ञात करें।

रेल के लिए दिया गया:

$$\text{अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल} = 50 \text{ cm}^2$$

$$\text{प्रत्यास्थता गुणांक} = 2 \times 10^6 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{तापीय प्रसार गुणांक} = 1.2 \times 10^{-5}/^\circ\text{C}$$

$$\text{तापमान में वृद्धि} = 35^\circ\text{C}$$

- Ans**
- ☒ 1. 30 m
 - ☒ 2. 30 km
 - ☒ 3. 60 m
 - ☒ 4. 60 km

Q.53 चिनाई कार्यकलाप (masonry activity) के माप में, _____ के लिए कोई कटौती नहीं की जाती है।

- Ans**
- ☒ 1. अनुप्रस्थ-काटीय क्षेत्रफल $> 0.05 \text{ m}^2$ वाले बीम के छोर
 - ☒ 2. 10 cm मोटाई से अधिक की बेड प्लेटों
 - ☒ 3. 0.05 m^2 तक के पर्लिन के छोर
 - ☒ 4. 10 cm मोटाई से अधिक की दीवार की प्लेटों

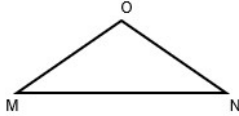
Q.54 IS 800:2007 के अनुसार, स्टील पर्लिन को मुख्य रूप से _____ के रूप में डिजाइन किया जाता है।

- Ans**
- ☒ 1. आनमनी अवयवों
 - ☒ 2. विमोटी अवयवों
 - ☒ 3. स्पीडन अवयवों
 - ☒ 4. तनन अवयवों

Q.55 संगत लंबाई प्राप्त करने के लिए, हमें कैद रेखा से लंबी दीवार तक एक चौड़ाई _____ और छोटी दीवार से एक चौड़ाई _____ चाहिए।

- Ans ☒ 1. घटनी; घटनी
☒ 2. घटनी; जोड़नी
☒ 3. जोड़नी; जोड़नी
☒ 4. जोड़नी; घटनी

Q.56 क्षेत्र में एक बिंदु स्थापित करने के लिए उपयोग की जाने वाली निम्नलिखित विधियों पर विचार करें। (निम्न चित्र का सन्दर्भ लें।)



विधि 1: बिंदु O को केवल दूरियाँ MO और NO मापकर आलेखित किया जाता है।

विधि 2: बिंदु O को केवल कोण NMO और MNO को मापकर आलेखित किया जाता है।

इनमें से कौन सी विधि त्रिकोणमितीय समतलन के सिद्धांत को भी दर्शाती है?

- Ans ☒ 1. केवल विधि 1
☒ 2. केवल विधि 2
☒ 3. विधि 1 और विधि 2 दोनों
☒ 4. न तो विधि 1 और न ही विधि 2

Q.57 नए तैयार किए गए कंक्रीट के उचित संघनन के कारण _____।

- (i) कंक्रीट का अधिकतम सामर्थ्य प्राप्त होता है
(ii) कंक्रीट में पाशित वायु बाहर निकलती है
(iii) समुच्चय के सूक्ष्मता मापांक में परिवर्तन होता है

- Ans ☒ 1. केवल (i)
☒ 2. केवल (ii)
☒ 3. (i), (ii), और (iii)
☒ 4. (i) और (ii) दोनों

Q.58 इस्पात संरचनाओं के संपीड़न सदस्यों (compression members) के संदर्भ में, संपीड़न के तनुता अनुपात को _____ के रूप में परिभाषित किया जाता है।

- Ans ☒ 1. सदस्य (member) की प्रभावी लंबाई और वास्तविक लंबाई के अनुपात
☒ 2. सदस्य (member) की प्रभावी लंबाई और सदस्य (member) के सेक्शन के क्षेत्रफल के अनुपात
☒ 3. सदस्य (member) की प्रभावी लंबाई और उचित परिभ्रमण त्रिज्या के अनुपात
☒ 4. सदस्य (member) की लंबाई और उचित परिभ्रमण त्रिज्या के अनुपात

Q.59 दिए गए कथनों के लिए सही विकल्प का चयन करें।

कथन 1: समपार में, नहर जल और अपवाहिका जल को एक दूसरे के साथ मिश्रित करने की अनुमति दी जाती है।

कथन 2: प्रायः समपार तब प्रदान किया जाता है जब एक बड़ी नहर और विशाल जलनिकास व्यावहारिक रूप से एक ही स्तर पर एक दूसरे के पास पहुँचता है।

- Ans ☒ 1. कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं, परन्तु कथन 2 कथन 1 की सही व्याख्या नहीं है
☒ 2. कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं और कथन 2 कथन 1 की सही व्याख्या है
☒ 3. कथन 1 असत्य है और कथन 2 सत्य है
☒ 4. कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है

Q.60 स्थिर शीर्ष पारगम्यता परीक्षण का उपयोग _____ के लिए किया जाता है।

- Ans ☒ 1. स्थूल मृदा
☒ 2. चिकनी मृदा
☒ 3. महीन मृदा
☒ 4. जैविक मृदा

Q.61 30 m लंबी जंजीर (chain) का उपयोग करके तपती गर्मी के दौरान मापे गए दो बिंदुओं के बीच की दूरी 2.4 km थी। दिन के काम के अंत में पता चला कि जंजीर 2 डेसीमीटर (decimetre) लंबी थी। निम्नलिखित में से कौन-सा सही विकल्प है?

- Ans ☒ 1. मापी गई दूरी, वास्तविक दूरी से 16 m अधिक है।
- ☒ 2. मापी गई दूरी, वास्तविक दूरी से 1600 cm कम है।
- ☒ 3. मापी गई दूरी, वास्तविक दूरी से 16 cm कम है।
- ☒ 4. मापी गई दूरी, वास्तविक दूरी से 1.6 cm अधिक है।

Q.62 यातायात नियंत्रण में, संघर्ष बिंदुओं (कॉन्फ्लिक्ट पॉइंट) को न्यूनतम तक कम कर दिया जाता है और _____ को डिजाइन करके विलंब को कम किया जाता है।

- Ans ☒ 1. क्षैतिज वक्र
- ☒ 2. अति-मार्ग
- ☒ 3. पुल
- ☒ 4. सड़क चौराहा

Q.63 चेतावनी चिन्हों को _____ के रूप में भी जाना जाता है।

- Ans ☒ 1. निषेधात्मक चिन्ह
- ☒ 2. सावधान चिन्ह
- ☒ 3. नियामक चिन्ह
- ☒ 4. अनिवार्य चिन्ह

Q.64 एक निश्चित क्षेत्र का मानचित्र एक शीट पर बनाया जाता है। मानचित्र पर दूरी 1 dm है और जमीन पर दूरी 5 km है। दिए गए डेटा के लिए प्रतिनिधि भिन्न _____ होगा। ('dm' का अर्थ डेसीमीटर है।)

- Ans ☒ 1. $\frac{1}{50000}$
- ☒ 2. $\frac{1}{500}$
- ☒ 3. $\frac{1}{5000}$
- ☒ 4. $\frac{1}{500000}$

Q.65 IS 456:2000 के अनुसार, अनमन में पतन की सीमा अवस्था विधि के लिए (limit state method of collapse), निम्नलिखित में से कौन सी धारणा सही है?

- Ans ☒ 1. अक्ष के लंबवत समतल खंड बंकन के बाद समतल नहीं रहता है।
- ☒ 2. कंक्रीट में प्रतिबल विकृति वितरण के बीच संबंध को सीधा माना जाता है।
- ☒ 3. सबसे बाहरी संपीड़न फाइबर पर कंक्रीट में अधिकतम विकृति, बंकन में 0.0035 ली जाती है।
- ☒ 4. कंक्रीट की तनन सामर्थ्य को ध्यान में रखा जाता है।

Q.66 नगरीय ठोस अपशिष्ट _____ भी कहलाता है।

- Ans ☒ 1. उच्छिष्ट (refuse)
- ☒ 2. सड़क का कूड़ा (street sweepings)
- ☒ 3. निष्कालित तत्त्व (leachate)
- ☒ 4. नगरीय कूड़ा कचरा (rubbish)

Q.67 मरम्मत कार्य जो आमतौर पर प्रत्येक चौथे वर्ष किए जाते हैं, _____ के रूप में जाने जाते हैं।

- Ans ☒ 1. द्विवार्षिक मरम्मत कार्य
- ☒ 2. वार्षिक मरम्मत कार्य
- ☒ 3. नियमित मरम्मत कार्य
- ☒ 4. चतुर्वार्षिक मरम्मत कार्य

Q.68 एकीकृत वर्गीकरण प्रणाली तालिका में A-स्लाइन का उपयोग मिट्टी के नमूने की तरल सीमा (W_L) पर प्लास्टिसिटी इंडेक्स (I_p) निर्धारित करने के लिए किया जाता है। A-स्लाइन के लिए समीकरण _____ के रूप में दिया गया है।

- Ans ☒ 1. $I_p = 0.73 (40 - W_L)$
- ☒ 2. $I_p = W_L - 40$
- ☒ 3. $I_p = 0.5 (20 - W_L)$
- ☒ 4. $I_p = 0.73 (W_L - 20)$

Q.69 किसी स्टील संरचना के संपीडन अवयव में परिच्छेद का सबसे महत्वपूर्ण गुण निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- Ans
- ☐ 1. सामग्री का भार
 - ☐ 2. प्रत्यास्थता मापांक
 - ☐ 3. परिच्छेद मापांक
 - ☒ 4. जड़त्व आघूर्ण

Q.70 बलाघूर्ण के अनुप्रयोग के सिद्धांत पर आधारित अपरूपण सामर्थ्य परीक्षण क्या है?

- Ans
- ☒ 1. वेन अपरूपण परीक्षण
 - ☐ 2. मरोड़ परीक्षण
 - ☐ 3. प्रत्यक्ष अपरूपण परीक्षण
 - ☐ 4. त्रिअक्षीय परीक्षण

Q.71 घर्षी कर्तक के, तेज चाकू में लकड़ी के लटे को घुमाने से निम्नलिखित में से क्या प्राप्त होता है?

- Ans
- ☐ 1. बैटन बोर्ड
 - ☒ 2. काष्ठ परत (विनियर)
 - ☐ 3. लैमिनेबोर्ड
 - ☐ 4. प्लाईवुड

Q.72 प्रति इकाई समय में ध्वनि तरंग के कंपन की संख्या _____ में मापी जाती है।

- Ans
- ☐ 1. डेसिबल (decibel)
 - ☐ 2. दाब सेकंड (pressure second)
 - ☐ 3. बेल (bel)
 - ☒ 4. हर्ट्ज़ (hertz)

Q.73 वाहित मल को सेप्टिक टैंक से जल उपचार प्रणाली में पंप करने के लिए निम्नलिखित में से किस प्रकार के पंप का चयन किया जाना चाहिए?

- Ans
- ☒ 1. निमज्जनीय पंप (Submersible pump)
 - ☐ 2. प्रगामी गुहा पंप (Progressive cavity pump)
 - ☐ 3. ऊर्ध्वधर निगर्त पंप (Vertical sump pump)
 - ☐ 4. स्कू पंप (Screw pump)

Q.74 संकुचन सीमा प्रयोग में, पारे (मरकरी) का उपयोग किसलिए किया जाता है?

- Ans
- ☐ 1. मृदा के संकुचन को रोकने के लिए
 - ☐ 2. मृदा प्रतिदर्श के रिक्ति को भरने के लिए
 - ☒ 3. मृदा का शुष्क आयतन निर्धारित करने के लिए
 - ☐ 4. प्लास्टिक सीमा पर आयतन निर्धारित करने के लिए

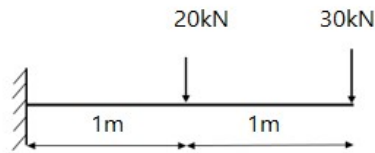
Q.75 फ़ाउंड संख्या, _____ नामक दो बलों का अनुपात है।

- Ans
- ☒ 1. जड़त्व बल और गुरुत्व बल
 - ☐ 2. जड़त्व बल और दाब बल
 - ☐ 3. श्यान बल और उत्प्लावन बल
 - ☐ 4. उत्प्लावन बल और जड़त्व बल

Q.76 सीमेंट का मानक स्थिरता परीक्षण _____ का उपयोग करके किया जाता है।

- Ans
- ☐ 1. कासाग्रांडे उपकरण
 - ☐ 2. ले चेटेलियर उपकरण
 - ☒ 3. विकट उपकरण
 - ☐ 4. ब्लेन पारगम्यता उपकरण

Q.77 जैसा कि दिए गए आरेख में दिखाया गया है, एक फ्रांस धरण को दो बिंदु भार के अधीन किया जाता है। धरण के आलंब पर कार्य करने वाले अपरूपण बल और बंकन आघूर्ण ज्ञात कीजिए।



- Ans
- ☒ 1. SF = 50 kN, BM = 50 kN-m
 - ☒ 2. SF = 10 kN, BM = 80 kN-m
 - ☒ 3. SF = 50 kN, BM = 8000 N-m
 - ☒ 4. SF = 50000 N, BM = 80 kN-m

Q.78 यदि एक कैटीलीवर धारण करने वाली दीवार को, उसके आधार पर बंकन आघूर्ण के विज्ञेय के लिए, मिट्टी को अपनी पूरी ऊंचाई H तक बनाए रखना है, तो आधार से वह दूरी जहां पृष्ठभरण के कारण कुल बल कार्य करता है, _____ है।

- Ans
- ☒ 1. 0.25 H
 - ☒ 2. 0.33 H
 - ☒ 3. 0.5 H
 - ☒ 4. H

Q.79 एक बंद मालारेखण पर किए गए प्रेक्षण निम्नलिखित हैं।

रेखा	अग्र दिक्कोण	पश्च दिक्कोण
AB	10° 20'	190° 20'
BC	155° 30'	336° 30'
CA	290°	112°

कुल त्रुटि _____ है।

- Ans
- ☒ 1. -3° 0'
 - ☒ 2. -1° 0'
 - ☒ 3. +1° 0'
 - ☒ 4. +3° 0'

Q.80 निम्नलिखित का मिलान कीजिए।

वायु प्रदूषक	प्रभाव
I. कार्बन मोनोऑक्साइड	A. श्वासावरोध (asphyxia)
II. हैलोजेनयुक्त विलायक	B. यकृत पर प्रभाव
III. हाइड्रोकार्बन	C. कैंसर का कारण

- Ans
- ☒ 1. I-A, II-C, III-B
 - ☒ 2. I-A, II-B, III-C
 - ☒ 3. I-C, II-A, III-B
 - ☒ 4. I-C, II-B, III-A

Q.81 निम्नलिखित में से कौन-सा निर्माण सामग्री का ध्वानिक गुण है?

- Ans
- ☒ 1. संचरण (Transmission)
 - ☒ 2. आर्द्रताग्रहता (Hygroscopicity)
 - ☒ 3. खिसकना (Creep)
 - ☒ 4. ताप प्रतिरोधकता (Thermal resistivity)

Q.82 मैनोमीटर एक उपकरण है जिसका उपयोग द्रव के एक स्तंभ पर प्रयुक्त दाब को मापने के लिए किया जाता है, जिसमें तरल की एक U-आकार की नलिका होती है जिसमें नलिका की दोनों भुजाओं में प्रयुक्त दाब में अंतर के कारण तरल दोनों भुजाओं में अलग-अलग ऊंचाई तक पहुँच जाता है। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प मैनोमीटर की सीमा नहीं है?

- Ans
- ☐ 1. बड़ा और भारी आकार
 - ☐ 2. समतलीकरण की आवश्यकता
 - ☒ 3. निर्माण में कठिनाई
 - ☐ 4. कोई ओवर-रेंज सुरक्षा नहीं है

Q.83 समुद्र तल पर मानक वायुमंडलीय दाब कितना होता है?

- Ans
- ☐ 1. 1013 mmHg
 - ☒ 2. 1.013 bar
 - ☐ 3. 1.3 bar
 - ☐ 4. 1.5 bar

Q.84 किसी भवन के अवशिष्ट मूल्य को निर्माण लागत का _____ माना जाता है।

- Ans
- ☐ 1. 5%
 - ☒ 2. 10%
 - ☐ 3. 15%
 - ☐ 4. 2%

Q.85 16 mm व्यास के साथ एक पार्श्व (साइड) में बार की हुक लंबाई की गणना करें।

- Ans
- ☒ 1. 144 mm
 - ☐ 2. 120 mm
 - ☐ 3. 166 mm
 - ☐ 4. 100 mm

Q.86 IS 456:2000 के अनुसार, तनन के अधीन प्लेन बार के लिए सीमा अवस्था विधि में डिजाइन आबंध प्रतिबल का मान किस पर निर्भर करता है?

- Ans
- ☐ 1. बार की लंबाई
 - ☐ 2. दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं
 - ☒ 3. कंक्रीट के ग्रेड
 - ☐ 4. स्टील के ग्रेड

Q.87 दिए गए कथनों के लिए सही विकल्प का चयन करें।

कथन 1: बांस का उपयोग मचान, पुल, घरों और इमारतों के लिए निर्माण सामग्री के रूप में किया जा सकता है।
कथन 2: बांस, लकड़ी की तरह, निम्न सामर्थ्य-भार अनुपात वाला एक प्राकृतिक मिश्रित पदार्थ है और संरचनाओं के लिए उपयोगी नहीं हो सकता है।

- Ans
- ☐ 1. कथन 1 और कथन 2, दोनों असत्य हैं
 - ☒ 2. कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है
 - ☐ 3. कथन 1 असत्य है और कथन 2 सत्य है
 - ☐ 4. कथन 1 और कथन 2, दोनों सत्य हैं

Q.88 3-डिग्री वक्र, एक ब्रॉड गेज ट्रैक पर 250 मी से 1 के नियामक प्रवणता पर स्थित है। वक्रता के ग्रेड प्रतिकरण पर विचार करते हुए वास्तविक नियामक प्रवणता क्या होनी चाहिए?

- Ans
- ☒ 1. 0.28%
 - ☐ 2. 300 में 1
 - ☐ 3. 280 में 1
 - ☐ 4. 0.12%

Q.89 एक रेखा के चुंबकीय याम्योत्तर का दिक्मान S 32° 10' W है। यदि चुंबकीय दिक्पात 7° 40' पूर्व है, तो वास्तविक दिक्मान होगा।

- Ans
- ☐ 1. 205° 30'
 - ☐ 2. S 25° 30' W
 - ☐ 3. 212° 10'
 - ☒ 4. S 39° 50' W

Q.90 4 mm व्यास की एक केशिका नली को 0.6 विशिष्ट गुरुत्व वाले द्रव में डुबोया जाता है। द्रव, नली में 20 mm ऊपर उठता है, जिससे नली के साथ 0° का संपर्क कोण बनता है। हवा और कांच की नली के संपर्क में आने वाले द्रव का पृष्ठीय तनाव निर्धारित करें।

- Ans ☒ 1. 0.12 N/m
☒ 2. 0.08 N/m
☒ 3. 0.5 N/m
☒ 4. 1 N/m

Q.91 डिक्केन के सूत्र $Q_p = C.M^{3/4}$ के अनुसार चरम अपवहन विसर्जन (peak drainage discharge) की गणना के लिए, 'M' शब्द का अर्थ क्या है?

- Ans ☒ 1. sq. km. में जलग्रहण क्षेत्र
☒ 2. संद्रता का समय
☒ 3. जमीन की सतह की ढलान (प्रवणता)
☒ 4. पूरे क्षेत्र में वर्षा की तीव्रता

Q.92 निम्नलिखित तालिका दो-थियोडोलाइट विधि का उपयोग करके वक्र सेटिंग के दौरान दर्ज किया गया डेटा दर्शाती है।

बिंदु	तार की लंबाई	स्पर्शरेखीय कोण	विक्षेपण कोण	थियोडोलाइट की रीडिंग	
				वक्र बिंदु पर	स्पर्शरेखा बिंदु पर
P1	12.26 m	0° 21' 25"	A	0° 21' 25"	
P2	20 m	1° 12' 5"		B	
P3	20 m	1° 12' 5"			C
P4	20 m	1° 12' 5"	3° 57' 40"		

A, B और C के मान क्रमशः _____, _____ और _____ हैं

- Ans ☒ 1. A = 0° 21' 25"; B = 1° 33' 30"; C = 357° 14' 25"
☒ 2. A = 0° 21' 25"; B = 1° 33' 30"; C = 177° 14' 25"
☒ 3. A = 0° 21' 25"; B = 1° 54' 55"; C = 177° 14' 25"
☒ 4. A = 0° 21' 25"; B = 1° 33' 30"; C = 182° 45' 35"

Q.93 निम्नलिखित में से कौन-सा गुरुत्वाकर्षण बांध का एक संरचनात्मक स्थिरता मानदंड नहीं है?

- Ans ☒ 1. छलकव (Overspill)
☒ 2. सर्पण
☒ 3. अस्वर्तन (Overturning)
☒ 4. संदलन

Q.94 मैनोमीटर का निम्नलिखित में से कौन-सा एक लाभ नहीं है?

- Ans ☒ 1. कम परिचालन सीमा
☒ 2. बेहतर संप्रतिष्ठा
☒ 3. निम्न दाब वाले अनुप्रयोगों में उपयोग के लिए उपयुक्त
☒ 4. साधारण संरचना

Q.95 खोखली वृत्तीय चिमनी पर पवन दाब प्रभाव का अध्ययन करने के लिए प्रोजेक्टेड क्षेत्रफल की गणना _____ के रूप में दी जाती है।

- Ans ☒ 1. (चिमनी की ऊंचाई) × (चिमनी शैफ्ट का आंतरिक व्यास)
☒ 2. $(\frac{1}{2}) \times$ (चिमनी की ऊंचाई) × (चिमनी शैफ्ट का आंतरिक व्यास)
☒ 3. (चिमनी की ऊंचाई) × (चिमनी शैफ्ट का औसत व्यास)
☒ 4. (चिमनी की ऊंचाई) × (चिमनी शैफ्ट का बाह्य व्यास)

Q.96 चौड़ाई 'B' और गहराई 'y' वाले आयताकार चैनल सेक्शन के सबसे किफायती क्षेत्र की गणना कीजिए।

- Ans ☒ 1. y^2
☒ 2. $2y^2$
☒ 3. By
☒ 4. $3y^2$

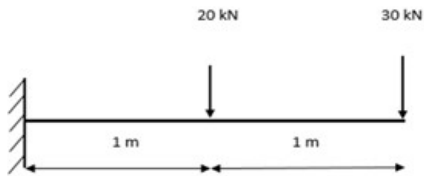
Q.97 वर्षा ऋतु के दौरान, यदि फसल अवधि के समय वर्षा पर्याप्त होती है, तो कम मात्रा में सिंचाई जल की आवश्यकता होगी और इसलिए सिंचाई नहर की खूटी क्या होगी?

- Ans
- ☒ 1. खूटी और वर्षा के बीच कोई संबंध नहीं होता है
 - ☒ 2. अधिक
 - ☒ 3. समान
 - ☒ 4. कम

Q.98 यदि किसी आयताकार चैनल का परिच्छेद गुणक और द्रविक गहराई क्रमशः 40 m और 4 m है, तो चैनल की शीर्ष चौड़ाई का परिकलन कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 5 m
 - ☒ 2. 4 m
 - ☒ 3. 3 m
 - ☒ 4. 6 m

Q.99 एक कैटिलीवर बीम दिए गए आरेख के अनुसार भारित है। बीम के मध्य स्पैन पर कार्यरत बंकन आघूर्ण ज्ञात करें।



- Ans
- ☒ 1. 3000 N-m
 - ☒ 2. 50 kN-m
 - ☒ 3. 30 kN-m
 - ☒ 4. 5000 N-m

Q.100 कोणीय माप की सेंटीसिमल प्रणाली में, 1 परिधि = _____

- Ans
- ☒ 1. 100 ग्रेड
 - ☒ 2. 400 ग्रेड
 - ☒ 3. 360 ग्रेड
 - ☒ 4. 180 ग्रेड