Junior Engineer Civil Mechanical and Electrical Examination 2023 Paper I

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

Section : **General Intelligence and Reasoning**

Q.1 उस विकल्प का चयन कीजिए जो उन अक्षरों को निरूपित करता है, जिन्हें जब निम्न रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से बाएं से दाएं रखा जाएगा, तो वे अक्षर श्रृंखला को पूरा कर देंगे।
S _ _ J K _ H F _ K S H _ J _ S H _ _ K

Ans
✗ 1. H F S K J F F J
✗ 2. H F S F J F K J
✗ 3. H F S F J K F J
✓ 4. H F S J F K F J

Q.2 यदि A का अर्थ '+' है, B का अर्थ '×' है, C का अर्थ '-' है, और D का अर्थ '÷' है, तो निम्नलिखित समीकरण में '?' के स्थान पर क्या आएगा?
(189 A 7) ? (12 A 2) = 14

Ans
✗ 1. C
✓ 2. D
✗ 3. B
✗ 4. A

Q.3 निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या दी गई शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) का स्थान लेगी?

43, ?, 34, 61, 25, 70

Ans
✓ 1. 52
✗ 2. 47
✗ 3. 49
✗ 4. 51

Q.4 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?

36 : 2 :: ? : 5 :: 81 : 3

Ans
✓ 1. 225
✗ 2. 100
✗ 3. 125
✗ 4. 400

Q.5 उस विकल्प का चयन कीजिए जो उन अक्षरों को निरूपित करता है, जिन्हें जब निम्न रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से बाएं से दाएं रखा जाएगा, तो वे अक्षर श्रृंखला को पूरा कर देंगे।
Q _ _ U O _ E T _ O Q E _ U _ Q E _ _ O

Ans
✓ 1. E T Q U T O T U
✗ 2. E T Q U T T O U
✗ 3. E T Q T U O T U
✗ 4. E T Q U T Q T U

Q.6 अमित पूर्व की ओर 20 m चलता है। फिर, वह अपने बाएं मुड़कर, 10 m चलता है। फिर वह दाएं मुड़ता है, और 20 m चलता है। फिर वह अपने दाएं मुड़कर, 10 m चलता है। अंत में, वह अपने बाएं मुड़ता है, और 20 m की दूरी तय करके अपने कार्यालय पहुँच जाता है। वह अपने घर से कितनी दूरी पर है?

Ans
✗ 1. 68 m
✗ 2. 62 m
✗ 3. 65 m
✓ 4. 60 m

Q.7 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 में अक्षरों की संख्या / व्यंजन / स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होना चाहिए)

सुई (Needle) : सिलना (Sew) :: बरमा (Auger) : ?

Ans

1. पीसना (Grind)
2. खोदकर निकालना (Scoop)
3. तराशना (Carve)
4. बेधना (Bore)

Q.8 सात छात्रों R, S, T, U, V, W और X में से प्रत्येक ने एक परीक्षा में अलग-अलग अंक प्राप्त किए। V ने W से अधिक, किंतु U से कम अंक प्राप्त किए। X ने S से अधिक, किंतु R से कम अंक प्राप्त किए। T ने U से अधिक, किंतु S से कम अंक प्राप्त किए। इन सभी में किसने सबसे कम अंक प्राप्त किए?

Ans

1. U
2. T
3. V
4. W

Q.9 यदि '÷' का अर्थ '–' है, '+' का अर्थ '×' है, '–' का अर्थ '÷' है, '×' का अर्थ '+' है, तो निम्नलिखित में से सही समीकरण का चयन कीजिए।

Ans

1. 12 × 20 ÷ 12 + 7 - 2 = 34
2. 12 ÷ 20 × 12 - 7 + 2 = 34
3. 12 ÷ 20 × 12 + 7 - 2 = 34
4. 12 × 20 + 12 ÷ 7 - 2 = 34

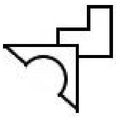
Q.10 उस विकल्प का चयन करें, जो उन अक्षरों को निरूपित करता है, जिन्हें बाएं से दाएं की ओर नीचे दिए गए रिक्त स्थानों में रखे जाने पर वे अक्षर-श्रृंखला को पूर्ण करेंगे।

X_VUT_W_UT_WV_TX_VU_

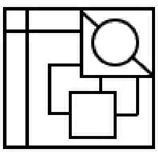
Ans

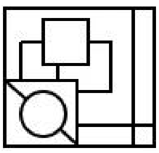
1. WVXWTVU
2. VWXUXTX
3. WXVXUWT
4. XWUXWTV

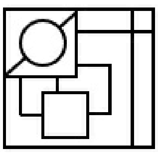
Q.11 उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)।

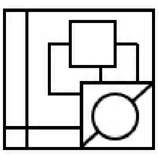


Ans

1. 

2. 

3. 

4. 

Q.12 एक कूट भाषा में, "CHEAT" को AFGCR लिखा जाता है, और "BROKE" को ZPQIG लिखा जाता है। उसी भाषा में "TREAT" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

Ans
1. OPHDR ✗
2. RPHDR ✗
3. OPGCR ✗
4. RPGCR ✓

Q.13 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/अंग्रेजी शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए, और शब्द, उनमें अक्षरों की संख्या / व्यंजनों / स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होने चाहिए।)

लंबाई (Length) : ऊंचाई (Height) :: मोटाई (Breadth) : ?

Ans
1. वजन (Weight) ✗
2. आयतन (Volume) ✗
3. चौड़ाई (Width) ✓
4. विमा (Dimension) ✗

Q.14 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।
22 : 369 :: 31 : 522 :: 17 : ?

Ans
1. 277 ✗
2. 284 ✓
3. 274 ✗
4. 281 ✗

Q.15 उस सही विकल्प का चयन करें, जो निम्नलिखित शब्दों के तार्किक और सार्थक क्रम में व्यवस्थापन को इंगित करता है।
1. महासागर
2. नदी
3. तालाब
4. समुद्र
5. झील

Ans
1. 1, 4, 2, 3, 5 ✗
2. 1, 2, 3, 5, 4 ✗
3. 1, 2, 5, 4, 3 ✗
4. 1, 4, 2, 5, 3 ✓

Q.16 यदि '+' का अर्थ '÷' है', '–' का अर्थ '+' है, '×' का अर्थ '–' है और '÷' का अर्थ '×' है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान क्या होगा?
[{(22 × 15) - (1 ÷ 9)} + (2- 2)] ÷ 2

Ans
1. 6 ✗
2. 8 ✓
3. 10 ✗
4. 12 ✗

Q.17 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. Justice
2. Journal
3. Jurisdiction
4. Judgement
5. Journey

Ans
1. 1, 2, 3, 4, 5 ✗
2. 1, 3, 2, 4, 5 ✗
3. 2, 5, 4, 3, 1 ✓
4. 2, 4, 5, 3, 1 ✗

Q.18 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 वे शब्द, उनमें अक्षरों/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होने चाहिए)

भेड़ (Sheep) : मेमना (Lamb) : : हिरण (Deer) : ?

Ans
1. सिग्नेट (Cygnet) ✗
2. बच्चा (Child) ✗
3. मृग छौना (Fawn) ✓
4. कोल्ट (Colt) ✗

Q.19 उस 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. Immature
2. Immune
3. Immeasurable
4. Immerse
5. Immediate

Ans
1. 1, 3, 4, 5, 2
2. 1, 3, 5, 2, 4
3. 1, 5, 3, 4, 2
4. 1, 3, 5, 4, 2 ✔

Q.20 उस विकल्प का चयन कीजिए जो तीसरी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है और छठी संख्या पांचवी संख्या से संबंधित है।
149 : 68 :: 179 : ? :: 187 : 106

Ans
1. 98 ✔
2. 89
3. 99
4. 88

Q.21 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।)

अर्जेंटीना : पेसो (Argentina : Peso)

Ans
1. रूस : बाथ (Russia : Baht)
2. जापान : येन (Yen) ✔
3. बांग्लादेश : शिलिंग (Bangladesh : Schilling)
4. नेपाल : क्यात (Nepal : Kyat)

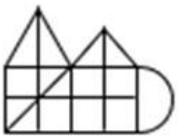
Q.22 एक निश्चित कूट भाषा में, "SEASON" को "73" के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, और "SUMMER" को "89" के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में "SPRING" को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

Ans
1. 83 ✔
2. 99
3. 105
4. 86

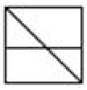
Q.23 उस युग्म का चयन करें, जो दिए गए दोनों शब्द-युग्मों के समान पैटर्न का पालन करता है। दोनों युग्म समान पैटर्न का पालन करते हैं।
JIG: TSQ
POM: ZYW

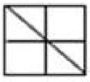
Ans
1. DEB: FED
2. CBZ: MLJ ✔
3. ABD : IJG
4. LJH: OPQ

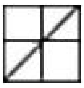
Q.24 उस विकल्प का चयन कीजिए, जो दी गई आकृति में सन्निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)।

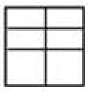


Ans

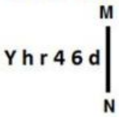
1. 

2. 

3.  ✔

4. 

Q.25 यदि दर्पण को नीचे दर्शाए गए अनुसार MN पर रखा जाए, तो दी गई आकृति के सही दर्पण प्रतिबिम्ब का चयन कीजिए।

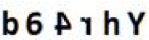


Ans

1. ✔

2.

3.

4. 

Q.26 निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी?
243, 162, 108, ?, 48, 32

Ans

1. 98
2. 76
3. 72 ✔
4. 84

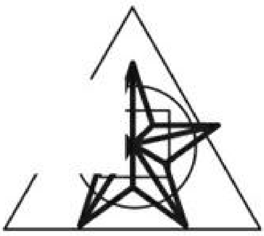
Q.27 उस विकल्प का चयन करें, जो उन अक्षरों को निरूपित करता है, जिन्हें बाएं से दाएं की ओर नीचे दिए गए रिक्त स्थानों में रखे जाने पर वे अक्षर-श्रृंखला को पूर्ण करेंगे।

_GFFG_FFFG_GFFFF_GGG

Ans

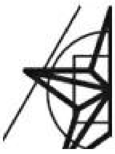
1. FGGG ✔
2. FFGG
3. FGFG
4. FGGF

Q.28 निम्नलिखित में से कौन-सी विकल्प आकृति नीचे दी गई आकृति के स्वरूप (पैटर्न) को पूरा करेगी?

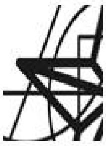


Ans

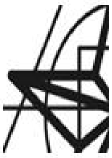
1\.



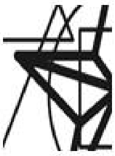
2\.



3\.



4\.



Q.29 निम्नलिखित शब्दों को तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

1. मिठाई
2. सलाद
3. मुख्य भोजन
4. सूप
5. क्षुधावर्धक

Ans

1\. 4, 2, 3, 5, 1

2\. 1, 3, 5, 2, 4

3\. 4, 5, 2, 3, 1

4\. 1, 5, 3, 2, 4

Q.30 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।

91 : 42 :: ? : 54 :: 65 : 30

Ans

1\. 107

2\. 127

3\. 117

4\. 104

Q.31 एक निश्चित कूट भाषा में, **"NEWLY"** को **MFZKZ** और **"PAINT"** को **OBLMU** के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में **"TWICE"** को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

Ans

1\. SYLBG

2\. SXLBG

3\. SXLBF

4\. RXLBF

Q.32 यदि **A** का अर्थ '×' है, **B** का अर्थ '+' है, **C** का अर्थ '-' है और **D** का अर्थ '÷' है, तो निम्नलिखित समीकरण का मान क्या होगा?
10 A 660 D 11 B 50 C 50

Ans

1\. 602

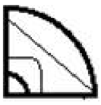
2\. 606

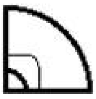
3\. 600

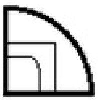
4\. 598

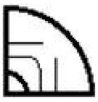
Q.33 विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें, जो प्रश्न चिह्न (?) का स्थान लेकर दिए गए पैटर्न को पूरा कर सकती है।

Ans

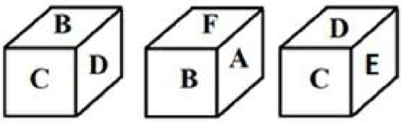
✗ 1. 

✗ 2. 

✗ 3. 

✓ 4. 

Q.34 एक ही पासे की तीन स्थितियाँ दी गई हैं। A अक्षर वाले फलक के विपरीत वाले फलक पर कौन-सा अक्षर होगा?



Ans

✗ 1. F

✓ 2. C

✗ 3. D

✗ 4. E

Q.35 सात व्यक्ति A, B, C, D, E, Fऔर Gउत्तर की ओर मुख करके एक सीधी पंक्ति में बैठे हैं। Dके बाईं ओर केवल 1 व्यक्ति बैठा है। A, D के ठीक बगल में बैठा है। Fऔर Dके बीच में केवल 2 व्यक्ति बैठे हैं। Cऔर Gके बीच में केवल 3 व्यक्ति बैठे हैं। B, Gके ठीक बगल में नहीं बैठा है। Eऔर Aके बीच में केवल 2 व्यक्ति बैठे हैं।

Fके बाईं ओर ठीक बगल में कौन बैठा है?

Ans

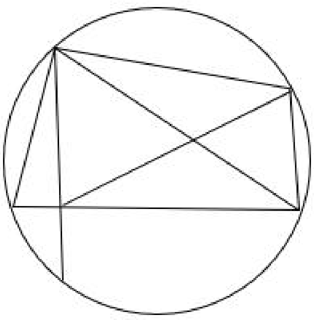
✓ 1. E

✗ 2. A

✗ 3. G

✗ 4. C

Q.36 दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



Ans

✗ 1. 12

✓ 2. 10

✗ 3. 11

✗ 4. 9

Q.37 यदि
"M = N" का अर्थ है "M, N का पिता है",
"M # N" का अर्थ है "M, N का भांजा है",
"M × N" का अर्थ है "M, N का पति है",
"M & N" का अर्थ है "M, N की बहन है",
"M $ N" का अर्थ है "M, N की पत्नी है", और
"M @ N" का अर्थ है "M, N का भाई है",
तो निम्नलिखित व्यंजक में A का C से क्या संबंध है?
A # L = K & P @ C = B

Ans
✗ 1. बुआ
✓ 2. फुफेरा भाई
✗ 3. भाई
✗ 4. बहन

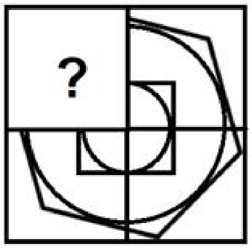
Q.38 किसी तस्वीर में मौजूद एक व्यक्ति की ओर इंगित करते हुए सुनील ने कहा "वह मेरे भाई की पत्नी के ससुर हर्ष का पुत्र है"। यदि तस्वीर स्वयं सुनील की नहीं है, तो तस्वीर में मौजूद व्यक्ति का सुनील से क्या संबंध है?

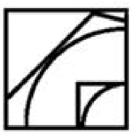
Ans
✗ 1. पुत्र
✗ 2. पिता
✓ 3. भाई
✗ 4. भांजा

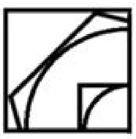
Q.39 एक कॉलेज की वाद-विवाद प्रतियोगिता में, छह छात्राओं - सविता, कविता, नमिता, दीया, पिया और रिया को 2 टीमों (A और B) में बांटा गया है, जिनके बीच प्रतियोगिता होनी है। प्रत्येक टीम में बराबर सदस्य हैं, और दोनों टीमें दो पंक्तियों में एक-दूसरे के आमने-सामने बैठी हैं। हमें यह भी ज्ञात है कि पिया किसी भी पंक्ति के सिरे पर नहीं बैठी है। कविता, रिया के ठीक बगल में बैठी है। दीया, रिया के बाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठी है, और वह विजेता टीम का हिस्सा नहीं है। टीम A की सदस्य - नमिता, दीया के विकर्णतः सामने बैठी है। टीम B के सदस्यों के नाम बताएं।

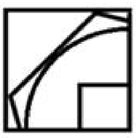
Ans
✗ 1. कविता, दीया और पिया
✓ 2. कविता, दीया और रिया
✗ 3. कविता, पिया और रिया
✗ 4. दीया, पिया और रिया

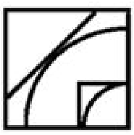
Q.40 उस विकल्प आकृति का चयन कीजिए, जो पैटर्न को पूरा करने के लिए नीचे दी गई आकृति में प्रश्न-चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी।



Ans
1. ✗


2. ✓


3. ✗


4. ✗


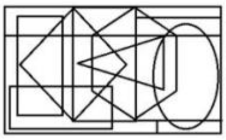
Q.41 दो कथन और उसके बाद I और II क्रमांकित दो निष्कर्ष दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय लीजिए कि कौन-से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से पालन करते है?

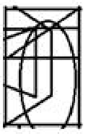
कथन:
सभी पुरुष, वृद्ध हैं।
सभी महिलाएं, वृद्ध हैं।

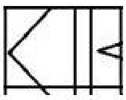
निष्कर्ष:
I. सभी पुरुष, महिलाएं हैं।
II. सभी वृद्ध, या तो पुरुष या महिलाएं हैं।

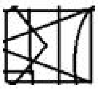
Ans
1. न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II पालन करता है ✔
2. निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं ✘
3. केवल निष्कर्ष I पालन करता है ✘
4. केवल निष्कर्ष II पालन करता है ✘

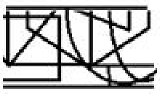
Q.42 उस विकल्प आकृति का चयन कीजिए जो दी गई आकृति में उसके एक भाग के रूप में अंतर्निहित है (आकृति को घूमाने की अनुमति नहीं है)।



Ans
1. ✘


2. ✔


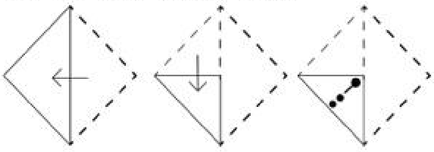
3. ✘


4. ✘


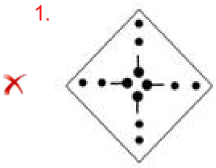
Q.43 निम्नलिखित पदों में से कौन-सा दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगा?
VURS, POLM, JIFG, DCZA, ?

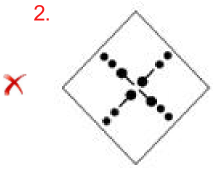
Ans
1. XYTU ✘
2. WYUT ✘
3. WXTU ✘
4. XWTU ✔

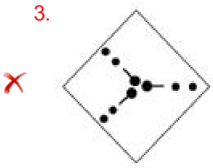
Q.44 एक कागज को नीचे दिखाए गए अनुसार मोड़ा और काटा जाता है। खोले जाने पर यह कैसा दिखाई देगा?

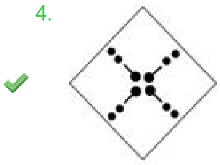


Ans

1. 

2. 

3. 

4. 

Q.45 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।
102 : 9 :: 80 : ? :: 146 : 13

Ans

1. 9
2. 7
3. 10
4. 11

Q.46 ओलिवर अपने कार्यालय से प्रस्थान करता है, और उत्तर की ओर 20 m चलता है। फिर वह बाएं मुड़ता है, और 50 m चलता है। वह फिर से बाएं मुड़ता है, और 40 m चलता है। फिर वह दाएं मुड़ता है, और 10 m चलता है। वह उस खंभे से कितनी दूर है, जो उसके कार्यालय से ठीक 60 m पश्चिम में है? (यह मानते हुए कि सभी मोड़ केवल 90 डिग्री वाले मोड़ हैं।)

Ans

1. 40 m
2. 20 m
3. 30 m
4. 15 m

Q.47 निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी?
485, 528, 577, ?, 677

Ans

1. 624
2. 645
3. 621
4. 598

Q.48 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 चाहिए)

खुला : गुप्त :: स्पष्टवादी : ______________

Ans
1. प्रसन्न ✗
2. भावनात्मक ✗
3. नाराज़ ✗
4. धोखेबाज़ ✓

Q.49 एक निश्चित कूट भाषा में "INDIA" को "103" लिखा जाता है, और "ARAB" को "90" लिखा जाता है। उसी भाषा में "AFRICA" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

Ans
1. 130 ✓
2. 112 ✗
3. 104 ✗
4. 124 ✗

Q.50 तीन कथन और उसके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, तय कीजिए कि कौन-से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं?

कथन:
कुछ आंसू बूंदें हैं।
कुछ बूंदें धाराएं हैं।
सभी धाराएं नदियां हैं।

निष्कर्ष:
I. सभी आंसू कभी भी नदियां नहीं हो सकते हैं।
II. कुछ बूंदें नदियां हैं।
III. सभी आंसुओं के धाराएं होने की संभावना है।

Ans
1. केवल निष्कर्ष I पालन करता है ✗
2. केवल निष्कर्ष III पालन करता है ✗
3. निष्कर्ष II और III दोनों पालन करते हैं ✓
4. निष्कर्ष I और II दोनों पालन करते हैं ✗

Section : General Awareness

Q.1 ब्रह्मपुत्र जब भारत के अरुणाचल प्रदेश में प्रवेश करती है, तब इसे ______________ कहा जाता है।

Ans
1. दिहांग ✓
2. त्सांग पो ✗
3. लोहित ✗
4. जमुना ✗

Q.2 'फेयरवेल माई फ्रेंड' किस संगीतकार का एल्बम था?

Ans
1. भीमसेन जोशी ✗
2. पंडित रवि शंकर ✓
3. शिवकुमार शर्मा ✗
4. पंडित कुमार गंधर्व ✗

Q.3 वॉटर सिल्क, मरमेड्स ट्रेसेस तथा ब्लैंकेट वीड निम्न में से किसके अन्य नाम हैं?

Ans
1. वॉलवॉक्स ✗
2. स्पाइरोगाइरा ✓
3. यूलोथ्रिक्स ✗
4. क्लोरेला ✗

Q.4 अक्टूबर 2022 में, केंद्र सरकार द्वारा गैरकानूनी गतिविधियां (रोकथाम) अधिनियम (UAPA) न्यायाधिकरण के पीठासीन अधिकारी के रूप में किसे नियुक्त किया गया?

Ans
1. न्यायमूर्ति टी एस ठाकुर ✗
2. न्यायमूर्ति दिनेश कुमार शर्मा ✓
3. न्यायमूर्ति यू यू ललित ✗
4. न्यायमूर्ति जे एस खेहर ✗

Q.5 ईमेल में, संक्षिप्त नाम 'CC' का क्या अर्थ है?

Ans
1. Check copy (चेक कॉपी)
2. Content copy (कंटेंट कॉपी)
3. Carbon copy (कार्बन कॉपी)
4. Communication channel (कम्युनिकेशन चैनल)

Q.6 भारत में राष्ट्रीय खेल दिवस कब मनाया जाता है?

Ans
1. 26 अगस्त
2. 29 अगस्त
3. 27 अगस्त
4. 28 अगस्त

Q.7 बाई-फोकल लेंस (bi-focal lens) के ऊपरी भाग में किस प्रकार का लेंस होता है?

Ans
1. गोलीय
2. प्रिज़्म
3. उत्तल
4. अवतल

Q.8 विशालकाय प्राणियों में कितनी कोशिकाएं होती हैं?

Ans
1. अरबों
2. हजारों
3. सैकड़ों
4. दसियों

Q.9 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, कॉलम-A के पोषी स्तर और कॉलम- B के दृष्टांतों के सही मिलान का निरूपण करता है?

कॉलम-A (पोषी स्तर का प्रकार)	कॉलम-B (दृष्टांत)
i. पहला पोषी स्तर	a. मानव
ii. दूसरा पोषी स्तर	b. पादप प्लवक
iii. तीसरा पोषी स्तर	c. प्राणि प्लवक
iv. चौथा पोषी स्तर	d. मछलियाँ

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

Q.10 नौवीं और ग्यारहवीं शताब्दी के बीच की अवधि के दौरान बंगाल में प्रचलित मूर्तिकला की शैली को क्या कहा जाता है?

Ans
1. वेसर शैली
2. नागर शैली
3. पाला शैली
4. पंचायतन शैली

Q.11 1938 में राष्ट्रीय नियोजन समिति द्वारा न्यूनतम आजीविका स्तर के आधार पर सुझाई गई गरीबी रेखा की सीमा कितनी थी?

Ans
1. ₹30-35 प्रति व्यक्ति प्रति माह
2. ₹15-20 प्रति व्यक्ति प्रति माह
3. ₹10-15 प्रति व्यक्ति प्रति माह
4. ₹20-25 प्रति व्यक्ति प्रति माह

Q.12 प्रसिद्ध सरोद वादक - उस्ताद अमजद अली खान द्वारा सरोद को निम्नलिखित में से किस वाद्ययंत्र से लिया हुआ माना जाता है?

Ans
1. रबाब
2. तार
3. तंबूर
4. कमंचेह

Q.13 भारत के संविधान का निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद, निवारक निरोध कानून के तहत गिरफ्तार या निरुद्ध किए गए व्यक्तियों को संरक्षण प्रदान करता है?

Ans
1. अनुच्छेद 19 ✗
2. अनुच्छेद 22 ✓
3. अनुच्छेद 26 ✗
4. अनुच्छेद 25 ✗

Q.14 1875 में इंडियन लीग की स्थापना किसने की थी?

Ans
1. एसएन बनर्जी ✗
2. दादा भाई नौरोजी ✗
3. आनंद मोहन बोस ✗
4. शिशिर कुमार घोष ✓

Q.15 निम्नलिखित में से कौन सा ग्रह 4 बाह्य ग्रहों में से एक नही है?

Ans
1. बृहस्पति ग्रह ✗
2. मंगल ग्रह ✓
3. वरुण ग्रह ✗
4. शनि ग्रह ✗

Q.16 बिम्बिसार ने किस राजवंश के राजा के उपचार के लिए राजवैद्य जीवक को भेजा था?

Ans
1. काशी ✗
2. गांधार ✗
3. कोशल ✗
4. अवंती ✓

Q.17 निम्नलिखित में से कौन NSO द्वारा एकत्रित गरीबी संबंधी डेटा का प्रचार करता है?

Ans
1. आर्थिक सर्वेक्षण ✗
2. आर्थिक सलाहकार परिषद ✗
3. नीति आयोग ✓
4. भारतीय रिजर्व बैंक ✗

Q.18 1948 ओलंपिक खेलों का आयोजन स्थल _________ था।

Ans
1. लंदन ✓
2. रोम ✗
3. मेलबोर्न ✗
4. एथेंस ✗

Q.19 चोल राजा राजराज प्रथम (Rajaraja I) किस वर्ष गद्दी पर बैठे थे?

Ans
1. 983 C.E. ✗
2. 988 C.E. ✗
3. 985 C.E. ✓
4. 980 C.E. ✗

Q.20 प्रसिद्ध 'हिंगलाज माता' मंदिर भारत के निम्नलिखित में से किस पड़ोसी देश में स्थित है?

Ans
1. अफगानिस्तान ✗
2. चीन ✗
3. पाकिस्तान ✓
4. मालदीव ✗

Q.21 संविधान के निम्नलिखित में से कौन सा अनुच्छेद मौलिक कर्तव्य - "भारत की संप्रभुता, एकता और अखंडता को बनाए रखना और उसकी रक्षा करना" पर जोर देता है?

Ans
1. अनुच्छेद 51A(d) ✗
2. अनुच्छेद 51A(e) ✗
3. अनुच्छेद 51A(c) ✓
4. अनुच्छेद 51A(f) ✗

Q.22 निम्नलिखित में से कौन-सी, सर्वाधिक अभिक्रियाशील धातु है?

Ans
- ✔ 1. सोडियम
- ✘ 2. सोना
- ✘ 3. मैगनीशियम
- ✘ 4. लोहा

Q.23 बंगाल के अकाल ने बड़ी संख्या में लोगों की जान ले ली और इसे गैर-तैयारी में त्रासदी (tragedy in unpreparedness) कहा गया। यह किस वर्ष हुआ था?

Ans
- ✔ 1. 1943
- ✘ 2. 1860
- ✘ 3. 1868
- ✘ 4. 1876

Q.24 निम्नलिखित में से कौन-सी क्रिप्टोग्राफ़िक तकनीक डेटा के एन्क्रिप्शन और डिक्रिप्शन दोनों के लिए एकल कुंजी (Key) का उपयोग करती है?

Ans
- ✘ 1. सार्वजनिक-कुंजी (Key) एन्क्रिप्शन
- ✘ 2. असममित एन्क्रिप्शन
- ✔ 3. सममित एन्क्रिप्शन
- ✘ 4. हैशिंग

Q.25 रेशेदार फसलों के उस समूह की पहचान करें, जिनका भारत में बड़े पैमाने पर उत्पादन होता है?

Ans
- ✔ 1. जूट और कपास
- ✘ 2. चना और अरहर
- ✘ 3. चाय और कॉफ़ी
- ✘ 4. गेहूँ और चावल

Q.26 किसने कहा कि तत्वों के गुणधर्म उनके परमाणु भारों के आवर्ती फलन होते हैं?

Ans
- ✘ 1. हेनरी मोस्ले
- ✘ 2. आर्किमिडीज
- ✔ 3. दमित्री मेंडेलीव
- ✘ 4. ग्रेगर मेंडल

Q.27 अलग राष्ट्रीय अनुसूचित जाति आयोग तथा राष्ट्रीय अनुसूचित जनजाति आयोग की स्थापना __________ संवैधानिक संशोधन अधिनियम द्वारा की गई थी।

Ans
- ✘ 1. 83वें
- ✘ 2. 92वें
- ✘ 3. 86वें
- ✔ 4. 89वें

Q.28 पॉलीसेकेराइड, प्रोटीन, न्यूक्लिक अम्ल और एस्टर को ______ के रूप में जाना जाता है।

Ans
- ✔ 1. प्राथमिक उपापचयज
- ✘ 2. प्राथमिक और द्वितीयक उपापचयज दोनों
- ✘ 3. उपरोक्त में से कोई नही
- ✘ 4. द्वितीयक उपापचयज

Q.29 भारत के राष्ट्रपति की न्यायिक शक्तियों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म गलत सुमेलित है?

Ans
- ✘ 1. क्षमा – दंडादेश और दोषसिद्धि से मुक्ति देना
- ✔ 2. परिहार – मूल सजा के स्थान पर कम सजा देना
- ✘ 3. लघुकरण – सजा के एक रूप को दूसरे रूप में बदलना
- ✘ 4. प्रविलंबन – दंडादेश के निष्पादन पर थोड़े समय के लिए रोक लगा देना

Q.30 भारत में, निम्नलिखित में से मुद्रा आपूर्ति को कौन विनियमित करता है?

Ans
- ✘ 1. भारत सरकार
- ✘ 2. भारतीय स्टेट बैंक
- ✘ 3. योजना आयोग
- ✔ 4. भारतीय रिज़र्व बैंक

Q.31 सैकरीन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

Ans
1. इसे ग्लूकोज से तैयार किया जाता है।
2. यह वसा की तरह एक उच्च ऊर्जा वाला यौगिक है।
3. यह मधुमेह रोगियों के लिए एक कृत्रिम मधुरक के रूप में प्रयोग किया जाता है।
4. यह प्राकृतिक शर्करा है।

Q.32 केरल की नदियों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं, उनकी पहचान करें।
1. केरल की सबसे लंबी नदी भरतपुझा (Bharathapuzha) अन्नामलाई पहाड़ियों के पास से निकलती है।
2. पेरियार केरल की दूसरी सबसे बड़ी नदी है।
3. केरल की पंबा (Pamba) नदी वेम्बनाड झील में गिरती है।

Ans
1. 1, 2 और 3
2. केवल 2 और 3
3. केवल 1 और 2
4. केवल 1 और 3

Q.33 भारतीय रिजर्व बैंक के मास्टर निर्देश के अनुसार, एक सूक्ष्मवित्त ऋण को एक संपार्श्विक-मुक्त ऋण के रूप में परिभाषित किया जाता है, जो __________ तक वार्षिक पारिवारिक आय वाले परिवारों को प्रदान किया जाता है।

Ans
1. ₹2,00,000
2. ₹4,00,000
3. ₹3,00,000
4. ₹5,00,000

Q.34 इंटरनेट एंड मोबाइल एसोसिएशन ऑफ इंडिया के प्रेसीडेंट (President) कौन है?

Ans
1. सुभो राय (Subho Ray)
2. एल. मुरुगन (L Murugan)
3. रितिका सिंह वर्मा
4. सुकांत वत्स

Q.35 मौसम संबंधी प्रभावों (हवाओं और वायुमंडलीय दाब में परिवर्तन) के कारण जल-संचलन (Water movement) को _________ कहा जाता है।

Ans
1. महोर्मि (surges)
2. ओशन फ्रंट (ocean front)
3. वाटर फ्रंट (water front)
4. तरंगाग्र (wave front)

Q.36 31 जनवरी 2023 को नई दिल्ली में राष्ट्रीय महिला आयोग के स्थापना दिवस समारोह के अवसर पर भारत की राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने निम्नलिखित में से किस पुस्तक की पहली प्रति प्राप्त की?

Ans
1. सशक्त नारी, सशक्त भारत
2. सशक्त बेटी, सशक्त भारत
3. सशक्त जमीन, सशक्त भारत
4. सशक्त किसान, सशक्त भारत

Q.37 राउरकेला स्टील प्लांट 1959 में _______ के सहयोग से स्थापित किया गया था।

Ans
1. रूस
2. ब्रिटेन
3. जापान
4. जर्मनी

Q.38 1990 तक भारत की जनसंख्या का लगभग ____________ भाग, कृषि में नियोजित था।

Ans
1. 57%
2. 45%
3. 65%
4. 50%

Q.39 महासागरीय तल को कितने भागों में बाँटा गया है?

Ans
1. तीन
2. दो
3. चार ✔
4. एक

Q.40 निम्नलिखित में से कौन-सा रोग विटामिन- A की गंभीर कमी (VAD) के कारण उत्पन्न होने वाले नेत्र रोग के स्पेक्ट्रम को संदर्भित करता है?

Ans
1. मोतियाबिंद
2. ग्लूकोमा
3. डायबिटिक रेटिनोपैथी
4. जीरोप्थैलमिया ✔

Q.41 बहुआयामी गरीबी सूचकांक 2021 के अनुसार, निम्नलिखित में से किस राज्य में बहुआयामी गरीबों का प्रतिशत सबसे कम है?

Ans
1. केरल ✔
2. गुजरात
3. गोवा
4. पंजाब

Q.42 जॉन एम्ब्रोस फ्लेमिंग (John Ambrose Fleming) ने 1904 में किस उपकरण का आविष्कार किया था, जिसने रेडियो, टेलीविजन, टेलीफोन और यहां तक कि शुरूआती इलेक्ट्रॉनिक कंप्यूटरों को संभव बनाने में मदद की?

Ans
1. विद्युत डायनमोमीटर (Electrodynamometer)
2. वोल्टीय पुंज (Voltaic pile)
3. दोलन वाल्व (Oscillation valve) ✔
4. बिंदु-संपर्क ट्रांजिस्टर (Point-contact transistor)

Q.43 बिहार में, अच्छी वर्षा और अच्छी फसल के लिए, वर्षा के देव इंद्र को प्रसन्न करने के लिए निम्न में से कौन सा नृत्य किया जाता है?

Ans
1. झुमरी
2. फगुआ
3. झिझिया ✔
4. जट-जटिन

Q.44 निम्नलिखित में से किस राजनेता को मरणोपरांत वर्ष 2023 में भारत के राष्ट्रपति द्वारा सार्वजनिक मामलों के क्षेत्र में उनके महत्वपूर्ण योगदान के लिए पद्म-विभूषण से सम्मानित किया गया था?

Ans
1. बालकृष्ण दोशी
2. मुलायम सिंह यादव ✔
3. शरद यादव
4. नबा दास

Q.45 महाद्वीपीय ढाल (continental slope) की औसत गहराई __________ के बीच होती है।

Ans
1. 10 – 100 m
2. 200 – 3000 m ✔
3. 100 – 200 m
4. 1 – 10 m

Q.46 निम्नलिखित में से किस वर्ष में, 'सूचना का अधिकार अधिनियम' का अधिनियमन किया गया था?

Ans
1. 2005 ✔
2. 1994
3. 1957
4. 2016

Q.47 महिलाओं को स्व-रोजगार के अवसर प्रदान करके उन्हें आत्मनिर्भर और स्वतंत्र बनने का अवसर प्रदान करने हेतु, MSME मंत्रालय द्वारा 2022 में एक पहल शुरू की गई है, जिसके तहत मंत्रालय की कौशल विकास योजनाओं के तहत आयोजित मुफ्त कौशल विकास कार्यक्रमों में 20% सीटें महिलाओं को प्रदान की जाएंगी। इस पहल को पहचानें।

Ans
1. समर्थ (SAMARTH) ✔
2. संभव (SAMBHAV)
3. सक्षम (SAKSHAM)
4. संवेदना (SAMVEDNA)

Q.48 मणिपुर का एक मान्यता प्राप्त शास्त्रीय नृत्य - मणिपुरी एक धार्मिक और आध्यात्मिक नृत्य है, इसमें किस देवी/देवता को शामिल किया जाता है?

Ans
1. भगवान सूर्य देव
2. भगवान नटराज
3. देवी लक्ष्मी
4. भगवान कृष्ण - राधा

Q.49 इनमें से किसने द्वितीय अंग्रेज़-सिक्ख युद्ध (Anglo-Sikh War) के परिणामस्वरूप पंजाब राज्य को ब्रिटिश भारत में मिला लिया?

Ans
1. लॉर्ड मेयो
2. लॉर्ड डलहौजी
3. लॉर्ड एल्गिन
4. लॉर्ड कैनिंग

Q.50 फरवरी 2023 में, उच्चतम न्यायालय के किस सेवानिवृत्त न्यायाधीश को आंध्र प्रदेश के राज्यपाल के रूप में नियुक्त किया गया था?

Ans
1. न्यायमूर्ति पी सदाशिवम
2. न्यायमूर्ति सैयद अब्दुल नज़ीर
3. न्यायमूर्ति रंजन गोगोई
4. न्यायमूर्ति फातिमा बीवी

Section : General Engineering Civil and Structural

Q.1 कुल स्टेशन का उपयोग करके जमीन पर दो बिंदुओं के बीच उत्थान का अंतर (d_Z) ज्ञात करने के लिए __________ सही सूत्र है।
(V_D = लंबवत अंतर, H_I = उपकरण की ऊंचाई और H_R = परावर्तक की ऊंचाई)

Ans
1. $d_Z = V_D (H_I - H_R)$
2. $d_Z = V_D + (H_I - H_R)$
3. $d_Z = V_D (H_I + H_R)$
4. $d_Z = V_D - (H_I + H_R)$

Q.2 निम्नलिखित में से किस कारण से जलांश में वृद्धि के साथ संसंजनहीन मृदा में शुष्क घनत्व कम हो जाता है?

Ans
1. केशिकीय उन्नयन
2. रेत का स्थूलन
3. विशिष्ट गुरुत्व
4. अंतःस्रवण

Q.3 मृदा के माध्यम से जल प्रवाह के नियम का अध्ययन सबसे पहले ____________ द्वारा किया गया था।

Ans
1. बौसिनेक
2. रैंकिन
3. डार्सी
4. फ्रांसिस

Q.4 प्रकाष्ठ की सुरक्षा के लिए ढलान वाले प्रकाष्ठ रूफ ट्रस के निर्माण के दौरान, निम्नलिखित में से क्या आवश्यक है?

Ans
1. प्राइमर के ऊपर पेंट के दो कोट
2. पेंट का एक कोट
3. कोई प्राइमिंग और पेंटिंग नहीं
4. प्राइमर का एक कोट

Q.5 आरसीसी का एक पृथक आधार एक पेडेस्टल को सहारा दे रहा है। बंकन आघूर्ण के लिए महत्वपूर्ण सेक्शन कहां होना चाहिए?

Ans
1. केंद्र रेखा और किनारे के बीच के आधा हिस्से पर
2. कॉलम के फलक पर
3. कॉलम के फलक से कॉलम की गभीरता के बराबर दूरी पर
4. कॉलम के फलक से कॉलम की आधी गभीरता के बराबर दूरी पर

Q.6 प्लेन टेबल सर्वेक्षण में, समतल रेखाओं (level lines) को _________ माना जाता है और लंब रेखाओं (plumb lines) को ___________ माना जाता है।

Ans
1. समानांतर ; समानांतर
2. ऋजु ; समानांतर
3. ऋजु ; ऋजु
4. समानांतर ; ऋजु

Q.7 गैस बाउंडिंग (gas bounding) से बचने के लिए, पंप को ________।

Ans
- ✔ 1. प्राइमित किया जाता है
- ✘ 2. आवेशित किया जाता है
- ✘ 3. ऊपर उठाया जाता है
- ✘ 4. गरम किया जाता है

Q.8 तीन मजदूर, सुबह 9 बजे से शाम 6 बजे तक काम करते हैं। मिट्टी की खुदाई के लिए उन्हें प्राप्त कुल मजदूरी की गणना करें। प्रति घंटा मजदूरी ₹50 है।

Ans
- ✘ 1. ₹350
- ✘ 2. ₹450
- ✔ 3. ₹1,350
- ✘ 4. ₹500

Q.9 उच्च जलाघात दाब से पाइपलाइन टूट सकती है और इसमें क्षति हो सकती है। तरल पदार्थ का गुण जो जलाघात की समस्या के लिए जिम्मेदार है, ________ है।

Ans
- ✔ 1. घनत्व
- ✘ 2. पृष्ठीय तनाव
- ✘ 3. श्यानता
- ✘ 4. द्रवता

Q.10 अनुमान की लंबी और छोटी दीवार विधि में एक लंबी दीवार की लंबाई, दीवारों और __________ के बीच केंद्र से केंद्र की दूरी होती है।

Ans
- ✘ 1. दीवार की चौड़ाई
- ✔ 2. प्रत्येक ओर इसकी आधी चौड़ाई
- ✘ 3. प्रत्येक ओर दीवार की एक-तिहाई चौड़ाई
- ✘ 4. प्रत्येक ओर दीवार की एक-चौथाई चौड़ाई

Q.11 दो सीधी रेखाओं का प्रतिच्छेद कोण 120° है। दीर्घ जीवा की लंबाई का स्पर्शरेखा की लंबाई से अनुपात ज्ञात करें।

Ans
- ✘ 1. 0.866
- ✘ 2. 1
- ✔ 3. $\sqrt{3}$
- ✘ 4. $1/\sqrt{3}$

Q.12 ________ की उपस्थिति के कारण, सीमेंट विशिष्ट ग्रे रंग प्राप्त करता है।

Ans
- ✘ 1. जिप्सम
- ✘ 2. सिलिका
- ✘ 3. मैग्नीशिया
- ✔ 4. आयरन ऑक्साइड

Q.13 IS:2386 (भाग IV)-1963 के अनुसार, रनवे, सड़कों और फुटपाथ जैसी घिसने वाली सतहों की कंक्रीट के लिए रोड़ी संदलन मान (aggregate crushing value) ________ से अधिक नहीं होना चाहिए।

Ans
- ✘ 1. 20%
- ✔ 2. 30%
- ✘ 3. 10%
- ✘ 4. 40%

Q.14 मृदा के अपरूपण प्रतिरोध को __________ के लिए उत्तरदायी ठहराया जा सकता है।

Ans
- ✘ 1. केवल घर्षण
- ✔ 2. संसंजन और घर्षण
- ✘ 3. संसंजन और सुघट्यता
- ✘ 4. संसंजन और रंध्र दाब

Q.15 निम्नलिखित प्रकार की नहरों को उनके संरेखण के प्रकार से सुमेलित करें।

नहर का प्रकार	संरेखण का प्रकार
A. रिज नहर	1. समोच्चरेखाओं के समकोण पर स्थूलतः संरेखित
B. कंटूर नहर	2. जल विभाजक के साथ संरेखित
C. पार्श्व ढलान नहर	3. समोच्चरेखाओं के लगभग समानांतर संरेखित

Ans
1. A-3, B-2, C-1 ✗
2. A-1, B-2, C-3 ✗
3. A-1, B-3, C-2 ✗
4. A-2, B-3, C-1 ✓

Q.16 वेब की गहराई _______ mm से अधिक होने पर बीम में पार्श्व फलक प्रबलन प्रदान किया जाता है।

Ans
1. 750 ✓
2. 300 ✗
3. 250 ✗
4. 150 ✗

Q.17 2 लीटर तेल का भार 16 N है। तेल के विशिष्ट गुरुत्व का परिकलन कीजिए। जल का घनत्व 998 kg/m^3 लीजिए।

Ans
1. 0.856 ✗
2. 0.786 ✗
3. 0.846 ✗
4. 0.816 ✓

Q.18 125 mm व्यास वाले प्रणोदक वाला एक अपकेंद्री पंप 10 hp की शक्ति प्रदान करता है। यदि प्रणोदक व्यास को बढ़ाकर 250 mm कर दिया जाता है, तो अन्य मापदंडों को स्थिर रखने पर पंप द्वारा वितरित शक्ति कितनी होगी?

Ans
1. 40 hp ✓
2. 100 hp ✗
3. 80 hp ✗
4. 120 hp ✗

Q.19 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन असत्य है?

Ans
1. थैला निस्यंदक अवरोधन और स्थिर वैद्युत आकर्षण के सिद्धांत पर काम करते हैं। ✗
2. उपकेंद्री संग्रहित्र की संग्रहण दक्षता छोटे कणों के लिए अधिक होती है। ✓
3. ताप विद्युत संयंत्रों में स्थिरवैद्युत अवक्षेपित्रों का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। ✗
4. स्थिरवैद्युत अवक्षेपित्र सूखे या गीले कणों को एकत्र कर सकते हैं। ✗

Q.20 गर्म मौसम में नए तैयार किए गए कंक्रीट डालने के दौरान निम्नलिखित में से कौन-सी समस्या आती है?
(i) सीमेंट के जलयोजन की तीव्र दर
(ii) त्वरित जमाव और शीघ्र संदृढन
(iii) अधिक प्लास्टिक संकोचन
(iv) अधिक परिष्करण समय

Ans
1. (i), (ii), (iii), और (iv) ✗
2. केवल (i), (ii) और (iii) ✓
3. (i) और (iii) दोनों ✗
4. केवल (i) ✗

Q.21 यदि पाइप श्रेणी क्रम में जुड़ी हुई है, तो __________।

Ans
1. निस्सरण अधिक होगा और दाब कम होगा ✗
2. निस्सरण स्थिर होगा और दाब अधिक होगा ✓
3. निस्सरण कम होगा और दाब स्थिर होगा ✗
4. निस्सरण स्थिर होगा और दाब कम होगा ✗

Q.22 भारत में वायु प्रदूषण नियंत्रण अधिनियम, 1981 के पारित होने से ठीक पहले, नीरी (NEERI) नामक एक संस्थान ने भारत के 9 प्रमुख शहरों में प्रचलित वायु गुणवत्ता का एक सर्वेक्षण किया था। निम्नलिखित में से किस शहर में SO_2 की सांद्रता अधिकतम सहनीय मान 80 $\mu g/m^3$ से अधिक थी?

Ans
✔ 1. कोलकाता
✘ 2. नई दिल्ली
✘ 3. अहमदाबाद
✘ 4. हैदराबाद

Q.23 IS 800: 2007 के अनुसार, अधिकतम कृषता अनुपात के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

Ans
✘ 1. अचल भार और अधिरोपित भार के परिणामस्वरूप संपीडित भार वहन करने वाले अवयव का अधिकतम कृषता अनुपात 350 से अधिक नहीं होना चाहिए।
✔ 2. अचल भार और अधिरोपित भार के परिणामस्वरूप संपीडित भार वहन करने वाले अवयव का अधिकतम कृषता अनुपात 180 से अधिक नहीं होना चाहिए।
✘ 3. अचल भार और अधिरोपित भार के परिणामस्वरूप संपीडित भार वहन करने वाले अवयव का अधिकतम कृषता अनुपात 200 से अधिक नहीं होना चाहिए।
✘ 4. अचल भार और अधिरोपित भार के परिणामस्वरूप संपीडित भार वहन करने वाले अवयव का अधिकतम कृषता अनुपात 250 से अधिक नहीं होना चाहिए।

Q.24 उस भवन के पूंजीगत मूल्य की गणना करें जिसका किराया सभी करों सहित ₹10,000 प्रति वर्ष है। खर्च सकल किराए का 18%है, और भवन के 60 साल के जीवन के साथ प्रतिफल की अपेक्षित दर 9%है।

Ans
✘ 1. ₹1,01,000
✔ 2. ₹91,111
✘ 3. ₹75,000
✘ 4. ₹81,000

Q.25 निम्नलिखित में से कौन-सी यातायात चालित संकेतों की विशेषताएं नहीं है?
i. यह महंगा होता है।
ii. यातायात की मांग के अनुसार आवर्तन समय बदलता है।
iii. दिन के समय के अनुसार आवर्तन समय बदलता रहता है।
iv. इस सिग्नल को संचालित करने के लिए कंप्यूटर और डिटेक्टर का उपयोग किया जाता है।

Ans
✔ 1. केवल iii
✘ 2. केवल ii
✘ 3. ii और iv दोनों
✘ 4. iii और iv दोनों

Q.26 निम्नलिखित में से किस प्रकार का पंप उच्च दबाव पर भी निस्सरण दे सकता है?

Ans
✘ 1. बहु-चरण पंप
✘ 2. एकल-ब्लॉक पंप
✔ 3. रोटरी पंप
✘ 4. एकल-चरण पंप

Q.27 दिए गए विकल्पों में से वायु प्रदूषण के मानवजनित स्रोत का चयन करें।

Ans
✘ 1. जंगल की आग
✘ 2. ज्वालामुखी
✔ 3. जीवाश्म ईंधन का जलना
✘ 4. तूफानी धूल

Q.28 7.2 m चौड़ी सड़क और 1.2 m/s की पादचारी गति पर विचार करें पादचारियों के लिए चलने का (ग्रीन) समय ज्ञात करें। प्रारंभिक चलने के समय को 7 s मानें।

Ans
✘ 1. 14 s
✔ 2. 13 s
✘ 3. 26 s
✘ 4. 6 s

Q.29 आकस्मिकताओं के लिए भत्तों को __________ के प्रतिशत के रूप में व्यक्त किया जा सकता है।

Ans
✘ 1. प्रत्येक वस्तु के मूल्य
✘ 2. पर्यवेक्षण शुल्क
✔ 3. कुल लागत
✘ 4. स्थापना शुल्क

Q.30 ठीक से नियंत्रित दहन और तापमान के तहत, चावल की भूसी की राख से प्राप्त होने वाली सिलिका सामग्री का प्रतिशत कितना है?

Ans
- ✗ 1. 60% – 70%
- ✗ 2. 57% – 68%
- ✗ 3. 40% – 50%
- ✓ 4. 85% – 95%

Q.31 यदि एक पूर्ण बांध के आधार पर तन्य प्रतिबल विकसित होता है, तो इसे सबसे पहले ____________ पर देखा जाएगा।

Ans
- ✗ 1. टो
- ✓ 2. हील
- ✗ 3. आधार चौड़ाई के मध्य बिंदु
- ✗ 4. गैलरी

Q.32 IS 2386 (भाग 3) 1963 के अनुसार, पाइकनोमीटर का उपयोग करते हुए निम्न मदों के द्वारा महीन समुच्चय के विशिष्ट गुरुत्व का सूत्र $\frac{W2-W1}{(W2-W1)-(W3-W4)}$ है।

जहां,

w1 = खाली पाइकोनोमीटर का भार

w2 = पाइकोनोमीटर + नमूने का भार

w3 = पाइकोनोमीटर + नमूना जल का भार

w4 = पाइकोनोमीटर + जल का भार

Ans
- ✓ 1. सही
- ✗ 2. आंशिक रूप से गलत
- ✗ 3. आंशिक रूप से सही
- ✗ 4. गलत

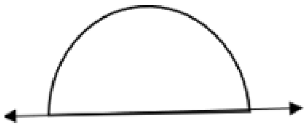
Q.33 230 mm चौड़ाई और 300 mm प्रभावी गभीरता की एक RCC बीम, डिज़ाइन लोड के कारण 69 kN के अपरूपण बल के अधीन है, बीम में अभिहित अपरूपण प्रतिबल क्या होगा?

Ans
- ✗ 1. 0.1 N/mm2
- ✗ 2. 10 N/mm2
- ✓ 3. 1 N/mm2
- ✗ 4. 0.01 N/mm2

Q.34 उस विकल्प का चयन करें जो अभिकथन और कारण द्वारा अंकित निम्नलिखित दो कथनों के संबंध में उपयुक्त है।
अभिकथन: उचित सिंचाई पद्धतियों को लागू करके ग्रामीण क्षेत्रों में लोगों का सामाजिक उत्थान किया जा सकता है।
कारण: सिंचाई से ग्रामीण लोगों के लिए रोजगार के ढेर सारे अवसर पैदा होंगे।

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

Q.35 एक अर्धवृत्ताकार पटल (लैमिना) की त्रिज्या R और व्यास D है। चित्र के अनुसार व्यास अक्ष के परितः जड़त्व आघूर्ण ज्ञात कीजिए?



Ans
- ✓ 1. $\frac{\pi R^4}{8}$
- ✗ 2. $\frac{\pi D^4}{32}$
- ✗ 3. $\frac{\pi D^4}{64}$
- ✗ 4. $\frac{\pi R^4}{16}$

Q.36 निर्माण के दौरान, हल्के वजन वाले वातित कंक्रीट ब्लॉकों का अधिकतर उपयोग ____________ के लिए किया जाता है।

Ans
1. भूकंपरोधी दीवारों
2. नींव
3. भार वहन करने वाली दीवारों
4. विभाजन दीवारों

Q.37 यदि कोई व्यक्ति विरामावस्था में किसी तरल पदार्थ का अध्ययन करता है, तो उस अध्ययन को ________ कहा जाता है।

Ans
1. तरल गतिकी
2. तरल यांत्रिकी
3. तरल स्थैतिकी
4. तरल शुद्धगतिकी

Q.38 गभीरता 'y', आधार 'B' और पार्श्व ढलान 'Z' वाला एक समलम्बाकार सेक्शन है। समलम्बाकार सेक्शन का जलीय परिमाप (wetted perimeter) ज्ञात कीजिए।

Ans
1. $y(1 + Z2)^{1/2}$
2. $B + 2y(1 + Z2)^{1/2}$
3. $B + y(1 + Z2)^{1/2}$
4. $2y(1 + Z2)^{1/2}$

Q.39 समुद्र तल से 0.016 km ऊपर एक जहाज का कप्तान क्षितिज के ठीक ऊपर एक बंदरगाह पर 0.144 km लंबे प्रकाशस्तंभ को देखता है। पृथ्वी की वक्रता और अपवर्तन दोनों को ध्यान में रखते हुए, बंदरगाह से जहाज की दूरी __________ है।

Ans
1. 16.68 km
2. 161.68 km
3. 116.68 km
4. 61.68 km

Q.40 R त्रिज्या वाली एक अर्धवृत्तीय स्तरिका के केंद्रीय अक्ष के संबंध में ध्रुवीय जड़त्व आघूर्ण ______ के रूप में प्रदत्त है।

Ans
1. $\frac{\pi R^4}{8}$
2. $\frac{\pi R^4}{4}$
3. $\frac{\pi R^4}{16}$
4. $\frac{\pi R^4}{2}$

Q.41 क्रिपलिंग के संबंध में पार्श्व आलंबित स्टील बीम के लिए डिज़ाइन मानदंड यह अनुशंसा करता है कि अधिकतम अनुमेय बेयरिंग प्रतिबल, स्टील के पराभव प्रतिबल (f_y) के ______ गुने से अधिक नहीं होना चाहिए।

Ans
1. 0.66
2. 0.40
3. 0.75
4. 0.80

Q.42 यदि विस्तृत ड्रॉइंग उपलब्ध नहीं है, तो स्टील सुदृढीकरण की गणना लगभग ___________ के प्रतिशत के आधार पर की जा सकती है।

Ans
1. ईंट काम
2. कंक्रीट
3. बंकन के आकार
4. इमारत की ऊंचाई

Q.43 यदि किसी महामार्ग पर स्थापित किसी वक्र की स्पर्श रेखाओं के बीच विक्षेपण कोण 120° है और वर्सिन दूरी (versine distance) 225 m है, तो 30 m लंबाई के चाप द्वारा अंतरित वक्र की तीक्ष्णता __________ होगी।

Ans
1. 6°
2. 4°
3. 3°
4. 5°

Q.44 एक समतलन सर्वेक्षण के दौरान, A का पश्चदृष्टि पाठ्यांक बिंदु B पर अग्रदृष्टि पाठ्यांक से अधिक पाया गया। निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

Ans
1. या तो A या B की ऊंचाई अधिक हो सकती है।
2. B की ऊंचाई A से अधिक है।
3. A की ऊंचाई B से अधिक है।
4. कौन-सा बिंदु अधिक है, यह जानने के लिए उपकरण की ऊंचाई आवश्यक है।

Q.45 यदि कोई तरल पदार्थ 'd' व्यास वाले पाइप में 'V' वेग से प्रवेश करता है, तो पाइप का व्यास घटकर 0.5d हो जाने पर निर्गम पर इसका वेग क्या होगा?

Ans
1. v
2. 0.5v
3. 2v
4. 4v

Q.46 बोर होल की संख्या और स्थिति ________ के आधार पर भिन्न होते हैं।

Ans
1. अधोमृदा की स्थिति
2. भू-सतह
3. भू-जल
4. वायुमंडल

Q.47 निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग मिट्टी के काम (earthwork) को मापने के लिए किया जाता है?

Ans
1. क्षेत्रफल 0.02 m2 के निकटतम निकाला जाएगा
2. आयतन 0.02 m3 के निकटतम निकाला जाएगा
3. क्षेत्रफल और आयतन 0.03 m और 0.03 m के निकटतम निकाला जाएगा
4. क्षेत्रफल और आयतन 0.01 m2 और 0.01 m3 के निकटतम निकाला जाएगा

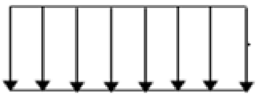
Q.48 पंप की केंद्र रेखा और वितरण बिंदु के बीच की ऊर्ध्वाधर दूरी को ______________ के रूप में जाना जाता है।

Ans
1. गतिक दाबोच्चता
2. प्रदायी दाबोच्चता
3. संपूर्ण दाबोच्चता
4. चूषण दाबोच्चता

Q.49 समोच्च रेखाओं की विशेषताओं के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

Ans
1. विभिन्न ऊंचाइयों की समोच्च रेखाएं एक दूसरे को काट नहीं सकती हैं।
2. एक दूसरे के निकट स्थित समोच्च रेखाएं तीव्र ढलान का संकेत देती हैं।
3. विभिन्न ऊंचाइयों की समोच्च रेखाएं केवल ऊर्ध्वाधर क्लिफ की स्थिति में संयुक्त होकर एक रेखा बना सकती हैं।
4. विभिन्न ऊंचाइयों की समोच्च रेखाएं प्रतिच्छेद नहीं कर सकती हैं।

Q.50 एक वृत्ताकार चिमनी के आधार पर प्रतिबल वितरण आरेख का एक आयताकार आकार निम्न आकृति में दर्शाया गया है। इसके द्वारा यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि: _________



Ans
1. चिमनी बंकन के साथ-साथ प्रत्यक्ष संपीडन प्रतिबल दोनों के अधीन है
2. चिमनी केवल प्रत्यक्ष संपीडन प्रतिबल के अधीन है
3. चिमनी केवल पवन दाब के अधीन है
4. चिमनी केवल बंकन प्रतिबल के अधीन है

Q.51 निम्नलिखित में से किसे फर्श स्तर पर मापे गए इमारत के क्षेत्रफल के रूप में परिभाषित किया गया है?

Ans
1. परिसंचरण क्षेत्रफल
2. कार्पेट क्षेत्रफल
3. प्लिंथ क्षेत्रफल
4. फर्श क्षेत्रफल

Q.52 ₹200/घंटा की दर से एक दिन में 8 घंटे तक सामग्री परिवहन करने के लिए एक ट्रक (डीज़ल) के शुल्क की गणना करें।

Ans
1. ₹2,000
2. ₹1,600
3. ₹1,000
4. ₹1,500

Q.53 ग्रेनाइट और नाइस जैसी चट्टानों से पत्थरों के छोटे, पतले और नियमित ब्लॉकों के उत्खनन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी उत्खनन विधि उपयुक्त होती है?

Ans
1. वेजिंग (Wedging)
2. तापन (Heating)
3. विस्फोटन (Blasting)
4. खुदाई (Excavating)

Q.54 वेंचुरी मीटर, बर्नौली के समीकरण का एक अनुप्रयोग है। इसका मूल सिद्धांत बर्नौली समीकरण पर भी निर्भर करता है, जो कि __________, होता है।

Ans
1. बहते हुए द्रव के दाब और वेग दोनों बढ़ते हैं
2. बहते हुए द्रव के दाब और वेग दोनों स्थिर होते हैं
3. बहते हुए द्रव के जिस स्थान पर दाब कम होता है वहाँ वेग अधिक होता है
4. बहते हुए द्रव के जिस स्थान पर दाब अधिक होता है वहाँ वेग अधिक होता है

Q.55 बाँस का उपयोग आमतौर पर मचान, पुलों और संरचनाओं के निर्माण में किया जाता है, इसका क्या कारण है?
i) इसकी मजबूत फाइबर सामग्री
ii) इसकी प्रत्यास्थता
iii) इसका तनन सामर्थ्य

Ans
1. (i), (ii) और (iii) सभी सही हैं
2. केवल (i) सही है
3. (i) और (iii) सही हैं
4. केवल (ii) सही है

Q.56 ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में कूड़ा-कचरा (Rubbish) एक ________ होता है।

Ans
1. जैवनिम्नीकरणीय ठोस अपशिष्ट
2. प्रयनीय ठोस अपशिष्ट
3. परमाणु ठोस अपशिष्ट
4. गैर-प्रयनीय ठोस अपशिष्ट

Q.57 एक सड़क की अभिकल्प गति 20 m/s है और क्षैतिज वक्र की त्रिज्या 250 m है। इस सड़क पर आवश्यक सुपर-एलिवेशन (अति-उत्थान) को 0.15 के पार्श्व घर्षण गुणांक मान के साथ डिज़ाइन करें। ($g = 10\ m/s^2$ लीजिए)

Ans
1. 0.07
2. 0.16
3. 0.22
4. 0.09

Q.58 सामान्य अपरूपण विफलता में, निरंतर विफलता ______ के बीच विकसित होती है।

Ans
1. भू-सतह और आधार
2. नीव और भू-सतह
3. आधार के किनारे और भू-सतह
4. मृदा और विफलता सतह

Q.59 पाइकोनोमीटर, वायर मेश बकेट और जल का उपयोग मोटे समुच्चय के किस विशिष्ट गुण की गणना के लिए किया जाता है?

Ans
1. प्रभाव मान
2. विशिष्ट गुरुत्व
3. संघर्षण
4. संदलन सामर्थ्य

Q.60 निम्नलिखित में से किस प्रकार के चिन्हों का उपयोग स्थान की पहचान और मार्ग मार्किंग के लिए किया जाता है?

Ans
1. नियामक चिन्ह
2. चेतावनी चिन्ह
3. सूचनात्मक चिन्ह
4. निषेधात्मक चिन्ह

Q.61 सीमेंट की महीनता के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

Ans
1. सीमेंट की महीनता में वृद्धि से कंक्रीट का शुष्कन संकोचन बढ़ जाता है।
2. सीमेंट के विशिष्ट पृष्ठ को वायु पारगम्यता उपकरण का उपयोग करके निर्धारित किया जा सकता है।
3. सीमेंट के विशिष्ट पृष्ठ का निर्धारण करके सीमेंट की महीनता का परीक्षण किया जा सकता है।
4. सीमेंट की महीनता की इकाई cm^3/kg है।

Q.62 विशिष्ट बाह्य आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए पंप द्वारा उत्पन्न की जाने वाली कुल दाबोच्चता को ___________ कहा जाता है।

Ans
1. स्थैतिक दाबोच्चता
2. दाबदर्शी दाबोच्चता
3. गतिक दाबोच्चता
4. चूषण दाबोच्चता

Q.63 सिंचाई के अनेक लाभ हैं जैसे खाद्य उत्पादन में वृद्धि, क्षेत्र का विकास और लोगों का सामाजिक उत्थान। सिंचाई के हानिकारक प्रभावों में से एक ______________ है।

Ans
1. मच्छरों का प्रजनन और मलेरिया की व्यापकता
2. शहरीकरण
3. बाढ़ पर नियंत्रण
4. अकाल से सुरक्षा

Q.64 समतलन में प्रयुक्त उपकरण की ऊंचाई (HI) से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

Ans
1. पश्च दृष्टि रिकॉर्ड करने के बाद HI का मान कभी नहीं बदलता।
2. मध्यवर्ती दृष्टि को रिकॉर्ड करते समय HI का मान कभी नहीं बदलता।
3. अग्रदृष्टि को रिकॉर्ड करते समय HI का मान कभी नहीं बदलता।
4. HI का मान आम तौर पर पश्च दृष्टि रिकॉर्ड करने से पहले बदल जाता है।

Q.65 _____________ एक ऐसा पैरामीटर है जिसे कुल स्टेशन सामान्यतः नहीं मापता।

Ans
1. ऊर्ध्वाधर कोण
2. ढाल दूरी
3. क्षैतिज कोण
4. क्षैतिज दूरी

Q.66 एक कमरे की छत को BM माना जाता था। इस BM पर व्युत्क्रमित स्टाफ पाठ्यांक 3.500 m था। जमीन पर बिंदु P का स्टाफ पाठ्यांक 1.200 m था। बिंदु P का RL ज्ञात कीजिए, यदि बेंच मार्क का RL, 100 m है।

Ans
1. 95.3 m
2. 104.7 m
3. 102.3 m
4. 97.7 m

Q.67 निम्नलिखित में से, WBM निर्माण का सही क्रम क्या होगा?
i. सबग्रेड की तैयारी
ii. मोटे मिलावे का फैलाव
iii. बाइन्डिंग सामग्री का उपयोग
iv. स्क्रीनिंग का उपयोग
v. पार्श्व परिरोधन का प्रावधान

Ans
1. ii, i, iv, v, iii
2. i, ii, iv, iii, v
3. i, v, ii, iv, iii
4. i, iv, ii, iii, v

Q.68 स्टील डिज़ाइन में अक्षतः भारित संपीडन अवयवों की डिज़ाइन की स्थिति में निम्नलिखित में से कौन-सी अभिधारणा मान्य नहीं है?

Ans
1. द्वितीयक प्रतिबलों की उपेक्षा की जाती है।
2. निर्मित स्तंभ में प्रत्यास्थता मापांक स्थिर माना जाता है।
3. आदर्श स्तंभ बिना किसी टेढ़ेपन के बिल्कुल सीधा माना जाता है।
4. निर्मित स्तंभ में प्रत्यास्थता मापांक अलग-अलग माना जाता है।

Q.69 दिए गए कथनों के लिए सही विकल्प का चयन करें।

कथन 1: काष्ठ परतों को एक-दूसरे के लंबवत रखने से प्लाइवुड की अनुदैर्घ्य और अनुप्रस्थ सामर्थ्य बढ़ जाती है।
कथन 2: प्लाइवुड में सभी दिशाओं में एक समान तनन सामर्थ्य होती है।

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

Q.70 दिए गए कथनों के लिए सही विकल्प का चयन करें।

कथन 1: लैमिनेट, सामग्री की दो या दो से अधिक परतों को एक साथ जोड़कर बनाए गए उत्पाद होते हैं।
कथन 2: उच्च दाब वाले सजावटी लैमिनेट्स को प्लाईवुड शीट्स पर चिपकाया जाता है, जिनका उपयोग बड़े जगहों जैसे अलमारियों, चौड़े दरवाज़ों के शटर, टेबल आदि के लिए किया जाता है।

Ans
✔ 1. कथन 1 और कथन 2, दोनों सत्य हैं
✘ 2. कथन 1 और कथन 2, दोनों असत्य हैं
✘ 3. कथन 1 सत्य है और कथन 2 असत्य है
✘ 4. कथन 1 असत्य है और कथन 2 सत्य है

Q.71 एक संशोधित प्राक्कलन कब तैयार किया जाता है?

Ans
✘ 1. जब संरचित प्रकृति का भौतिक विचलन होता है
✘ 2. जब महत्वपूर्ण संरचनात्मक परिवर्तनों के साथ स्वीकृत प्राक्कलन 5% से अधिक होने की संभावना है
✔ 3. जब स्वीकृत प्राक्कलन संरचनात्मक परिवर्तन के बिना 5% से अधिक होने की संभावना है
✘ 4. जब कार्य का व्यय प्रशासनिक स्वीकृति के 20% से अधिक हो

Q.72 स्टील संरचनाओं में वेल्डेड कनेक्शन की स्थिति में, वेल्डिंग के दौरान, मूल धातु पर किसी विजातीय पदार्थ की कोटिंग के कारण और खांच को साफ न रखने के कारण दोष उत्पन्न होता है। इस दोष को किस प्रकार जाना जाता है?

Ans
✘ 1. धातुमल अंतर्विष्ट (slag inclusion)
✔ 2. संगलन की कमी (lack of fusion)
✘ 3. अतिव्यापन (overlap)
✘ 4. अपूर्ण अंतर्वेधन (incomplete penetration)

Q.73 1 m लंबाई के एक आयताकार नॉच पर बहने वाले पानी का निर्वहन (discharge) ज्ञात कीजिए, जब नॉच पर स्थिर शीर्ष (constant head) 100 mm है। C_D = 0.60 लीजिए। दिया गया है $\sqrt{2g}$ = 4.43.

Ans
✘ 1. 52.8 लीटर/सेकंड
✘ 2. 48.5 लीटर/सेकंड
✔ 3. 56.8 लीटर/सेकंड
✘ 4. 62 लीटर/सेकंड

Q.74 रिमोट सेंसिंग (सुदूर संवेदन) प्रणाली के मामले में, निम्नलिखित में से कौन-सा कारक परावर्तित आपतित विकिरण के गुण को प्रभावित नहीं करता?

Ans
✘ 1. आपतित विकिरण का कोण
✘ 2. विकिरण की तरंगदैर्घ्य
✘ 3. सतह की रूक्षता
✔ 4. विद्युत चुम्बकीय विकिरण का प्रकार

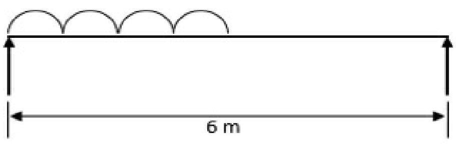
Q.75 निम्नलिखित में से कौन-सा एक वर्षामापी है जिसे भारत में मानक रिकॉर्डिंग प्रकार के वर्षामापी के रूप में अपनाया गया है? इसका विवरण IS : 5253-1969 में वर्णित है।

Ans
✘ 1. टिपिंग-बकेट प्रकार का वर्षामापी
✘ 2. वजन-बकेट प्रकार का वर्षामापी
✔ 3. प्राकृतिक साइफ़न या फ्लोट प्रकार का वर्षामापी
✘ 4. टिपिंग और वजन वर्षामापी

Q.76 _______________ एक प्रकार का स्केल है जिस पर तीन क्रमिक आयामों को मापा जा सकता है।

Ans
✘ 1. जीवा का स्केल
✘ 2. इंजीनियर स्केल
✘ 3. वर्नियर स्केल
✔ 4. विकर्ण स्केल

Q.77 6 m लंबाई के दिए गए शुद्धालंबित धरण पर कार्य करने वाली आलम्ब प्रतिक्रियाएं ज्ञात कीजिए, जो कि आरेख में दर्शाए अनुसार बाईं आधी विस्तृति पर तीव्रता 20 kN/m के समान रूप से वितरित भार के अधीन है।



Ans
1. 30 kN (बाएं), 30 kN (दाएं)
2. −20 kN (बाएं), 80 kN (दाएं)
3. 15 kN (बाएं), 45 kN (दाएं)
4. 45 kN (बाएं), 15 kN (दाएं) ✔

Q.78 क्षैतिज संक्रमण वक्र की लंबाई अपकेन्द्री त्वरण के स्वीकार्य दर परिवर्तन के आधार पर 48 m है, और सुपर-एलिवेशन की शुरूआत की दर के आधार पर 40 m है, और आईआरसी द्वारा मूलानुपाती सूत्र के आधार पर 45 m है। संक्रमण वक्र में क्या बदलाव (shift) होगा? वक्र की त्रिज्या 200 m लें।

Ans
1. 0.33 m
2. 0.42 m
3. 3.68 m
4. 0.48 m ✔

Q.79 __________ ज्ञात करने के लिए महीन समुच्चय पर प्रायोगिक जल अवशोषण परीक्षण किए जाते हैं।
(i) जल धारण क्षमता
(ii) सामग्री का सामर्थ्य
(iii) सामग्री की गुणवत्ता
(iv) समुच्चय का आकार

Ans
1. (i), (ii), (iii), और (iv)
2. केवल (i), (ii) and (iii) ✔
3. केवल (i)
4. (i) और (ii) दोनों

Q.80 IS 800: 2007 के अनुसार, स्टील बीम की डिजाइन की स्थिति में, तनाव में अनुमेय बंकन प्रतिबल और संपीडन में अनुमेय बंकन प्रतिबल प्लास्टिक और कॉम्पैक्ट परिच्छेद (compact section) में स्टील के पराभव प्रतिबल (f_y) के _____ गुना से अधिक नहीं होना चाहिए, यदि बीम को पार्श्व रूप से आलंबित किया गया है।

Ans
1. 0.60
2. 0.75
3. 0.45
4. 0.66 ✔

Q.81 एक जलसेतु में, प्राकृतिक अपवाह, नहर ______ होता है।

Ans
1. के स्तर पर
2. के समानांतर
3. के नीचे ✔
4. के ऊपर

Q.82 नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के संग्रहण से संबंधित कुछ चरणों का उल्लेख नीचे किया गया है।
A. हाथ से चलने वाली छोटी गाड़ियों में सफाईकर्मियों द्वारा संग्रह।
B. सड़कों के किनारे बने चिनाई कक्षों में डंपिंग।
C. अलग-अलग घरों में छोटे कंटेनरों में संग्रह।
D. नगर निगम के ट्रकों में संग्रह।
भारतीय परिदृश्य के अनुसार, शुरू से अंत तक नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के संग्रह की पारंपरिक प्रणाली का सही क्रम क्या है?

Ans
1. A-C-D-B
2. C-B-A-D
3. A-D-B-C
4. C-A-B-D ✔

Q.83 IS 456:2000 के अनुसार, 200 mm या उससे कम के न्यूनतम विमा के स्तंभ के मामले में, जिसकी प्रबलन छड़ें 12 mm से अधिक न हों, तो प्रयुक्त अभिहित कवर (nominal cover) ______ होता है।

Ans
1. 25 mm ✔
2. 40 mm
3. 50 mm
4. 20 mm

Q.84 उपयुक्त विधियों द्वारा सबग्रेड को संघनित करने के बाद, यह सुनिश्चित करने के लिए कि वांछित संघनन प्राप्त किया गया है, परीक्षण __________ है/हैं।

Ans
1. आर्द्रतांश और क्षेत्र घनत्व निर्धारण परीक्षण ✔
2. दृढ़ीकरण परीक्षण ✘
3. प्रत्यक्ष अपरूपण परीक्षण ✘
4. संघनन परीक्षण और त्रिअक्षीय अपरूपण परीक्षण ✘

Q.85 औसत आबंध प्रतिबल τ_{bd} का मान_______पर निर्भर करता है।

Ans
1. कंक्रीट सामर्थ्य और छड के प्रकार ✔
2. स्टील सामर्थ्य और छड के क्षेत्रफल ✘
3. कंक्रीट सामर्थ्य और स्टील सामर्थ्य ✘
4. कंक्रीट सामर्थ्य और छड के क्षेत्रफल ✘

Q.86 संबंध $\Delta = 8.64$ B/D में, यदि D हेक्टेयर/क्यूमेक में जलमान (ड्यूटी) है और B आधार अवधि के दिनों की संख्या है, तो Δ __________ है।

Ans
1. cm में जल की गहराई ✘
2. m में जलमान ✘
3. घूर्णन अवधि ✘
4. m में जल की गहराई ✔

Q.87 इष्टतम जलांश (OWC) वह आर्द्रतांश है जिस पर मृदा में __________ होता है।

Ans
1. न्यूनतम शुष्क घनत्व ✘
2. पूर्णत: संतृप्त घनत्व ✘
3. अधिकतम शुष्क घनत्व ✔
4. अधिकतम जलांश ✘

Q.88 सीमेंट कंक्रीट, प्री-कास्ट सीमेंट कंक्रीट आदि जैसे अस्तर नहर को एक सपाट सतह प्रदान करते हैं। नहर तल और किनारों का चिकनापन नहर के निस्सरण और जलमान____________________ ।

Ans
1. पर कोई प्रभाव नहीं डालता है ✘
2. को कम कर देता है ✘
3. को बढ़ा देता है ✔
4. को न तो कम करता है और न ही बढ़ाता है ✘

Q.89 निम्नलिखित में से किस प्रकार का सीमेंट 1 दिन का सामर्थ्य देता है जो समान जलांश के साथ ओपीसी के 3 दिन के सामर्थ्य के बराबर है?

Ans
1. पोर्टलैंड स्लैग सीमेंट ✘
2. तेजी से कठोर होने वाला पोर्टलैंड सीमेंट ✔
3. साधारण पोर्टलैंड सीमेंट ✘
4. पोर्टलैंड पॉज़ोलाना सीमेंट ✘

Q.90 स्वीकार्य धारण क्षमता को किस प्रकार परिभाषित किया गया है?

Ans
1. शुद्ध लोडिंग तीव्रता जिस पर मृदा में न तो अपरूपण विफलता होती है और न ही सेटलमेंट विफलता होती है ✔
2. शुद्ध लोडिंग तीव्रता जिस पर मृदा, अपरूपण में विफल हो जाती है ✘
3. शुद्ध अंतिम धारण क्षमता / एफओएस ✘
4. शुद्ध सुरक्षित धारण क्षमता + γDf ✘

Q.91 पर्यावरण विभाग (डीओई) पद्धति का उपयोग मूल रूप से निम्नलिखित में से किस उद्देश्य के लिए किया जाता है?
(i) कंक्रीट सम्मिश्र डिज़ाइन
(ii) सड़क सम्मिश्र डिज़ाइन
(iii) चूर्णित ईंधन राख के साथ मिश्रित डिज़ाइन
(iv) GGBFS के साथ सम्मिश्र डिज़ाइन

Ans
1. (iii) और (iv) दोनों ✘
2. (i) और (ii) दोनों ✘
3. केवल (i), (ii), (iv) ✘
4. (i), (ii), (iii), और (iv) ✔

Q.92 दिए गए विकल्पों में से कौन-सा, शहरी ठोस अपशिष्ट के संग्रह के लिए प्रयुक्त परिवहन ट्रक के वांछनीय गुणधर्म के रूप में अनुशंसित नहीं किया जाता है?

Ans
1. नुकीले कोने और किनारे ✔
2. स्टेनलेस स्टील से निर्मित ✘
3. सामर्थ्य (Strength) और स्थायित्व (durability) ✘
4. जलरोध (Water-tightness) ✘

Q.93 IS 456:2000 के अनुसार, एक कैन्टीलीवर बीम के लिए कैन्टीलीवर की प्रभावी लंबाई को ________लिया जाना चाहिए।

Ans
1. स्पष्ट विस्तृति + आलंब की चौड़ाई का आधा
2. स्पष्ट विस्तृति + प्रभावी गभीरता
3. स्पष्ट विस्तृति + आलंब की चौड़ाई
4. स्पष्ट विस्तृति + प्रभावी गभीरता का आधा ✔

Q.94 उद्योगों में गैसीय प्रदूषकों को नियंत्रित करने के लिए निम्नलिखित में से किस अधिशोषण इकाई का उपयोग किया जाता है?

Ans
1. वेंचुरी स्क्रबर (Venturi scrubber)
2. स्प्रे टॉवर (Spray tower)
3. सक्रिय कार्बन इकाई (Activated carbon unit) ✔
4. प्लेट टॉवर (Plate tower)

Q.95 गारे (मोर्टार) के लिए जोन-IV रेत की ग्रेडिंग सीमा का उपयोग करते समय, रेत का प्रतिशत कितना होगा जो 600 μ IS चलनी से होकर गुजरना चाहिए?

Ans
1. $40\% - 100\%$
2. $0\% - 15\%$
3. $80\% - 100\%$ ✔
4. $70\% - 100\%$

Q.96 निम्नलिखित में से किस विकल्प को नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के 3R सिद्धांतों के एक घटक के रूप में नहीं माना जाता?

Ans
1. रीसाइकल (Recycle)
2. रीकवर (Recover) ✔
3. रीड्यूस (Reduce)
4. रीयूज़ (Reuse)

Q.97 IS 456: 2000 के अनुसार, M40 ग्रेड कंक्रीट के लिए तनन में सादी छड़ों के लिए सीमा अवस्था विधि में अभिकल्प आबंध प्रतिबल τbd ________ होता है।

Ans
1. 1.5 N/mm2
2. 1.9 N/mm2 ✔
3. 1.7 N/mm2
4. 1.2 N/mm2

Q.98 आयतन परिवर्तन गुणांक m_v __________द्वारा प्रदत्त है।

Ans
1. $m_v = \frac{-\Delta e}{1 - e_o}$
2. $m_v = \frac{-\Delta e}{1 + e_o}\frac{1}{\Delta\sigma'}$ ✔
3. $m_v = \frac{1}{\Delta\sigma'}$
4. $m_v = \frac{-\Delta e}{1 - e_o}\frac{1}{\Delta\sigma}$

Q.99 एक बंद मालारेखा (closed traverse) के लिए अक्षांशों (latitudes) का योगफल 4 m और अक्षांतर (departures) का योगफल 3 m है। मालारेखा (traverse) के लिए क्लोज़िंग एरर (closing error) ________ होगा।

Ans
1. 4 m
2. 5 m ✔
3. 7 m
4. 3 m

Q.100 एक जलग्रहण क्षेत्र में लगातार पांच दिनों तक वर्षा 2, 3, 4, 5 और 6 cm होती है। इस वर्षा के कारण जलग्रहण क्षेत्र से सीधे अपवाह की गणना करें। वर्षा के लिए ϕ सूचकांक 2 cm प्रति दिन माना जाता है।

Ans

1. 12 cm
2. 8 cm
3. 16 cm
4. 10 cm