Junior Engineer Civil Mechanical and Electrical Examination 2023 Paper I

Exam Date	09/10/2023
Exam Time	5:00 PM - 7:00 PM
Subject	Junior Engineer 2023 Electrical Paper I

Section : **General Intelligence and Reasoning**

Q.1 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 कुत्ते, बिल्लियाँ हैं।
कुछ गाय बिल्लियाँ हैं, किंतु कुत्ते नही हैं।

निष्कर्ष:

I. कुछ कुत्ते, गाय हैं।
II. कुछ बिल्लियाँ, कुत्ते और गाय दोनों हैं।

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

Q.2 सात मित्रों, मिशा, मिंशु, मोही, प्रिया, वीर, परी और कृषि में से प्रत्येक की लंबाई भिन्न-भिन्न है। कृषि केवल तीन व्यक्तियों से लंबी है। परी केवल वीर से लंबी है। मिशा, मिंशु से लंबी है, किंतु मोही से लंबी नही है। प्रिया, मोही से लंबी है।

उनमें से सबसे लंबा/लंबी कौन है?

Ans
1. मिंशु
2. कृषि
3. मोही
4. प्रिया

Q.3 उस विकल्प का चयन करें जो चौथी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार से पहली संख्या दूसरी संख्या से संबंधित है और पांचवीं संख्या छठी संख्या से संबंधित है।

10 : 7 :: ? : 12 :: 32 : 18

Ans
1. 18
2. 15
3. 22
4. 20

Q.4 एक निश्चित कूट भाषा में, "PETS" को "48" के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, और "FARM" को "70" के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में "DAIRY" को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

Ans
1. 47
2. 78
3. 74
4. 22

Q.5 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?

54 : 3 :: ? : 9 :: 432 : 6

Ans
1. 477
2. 729
3. 1458
4. 1089

Q.6 निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगा?

$\frac{1}{289}, \frac{1}{17}, ?, 17$

Ans
1. 1
2. $\frac{1}{34}$
3. $\frac{1}{85}$
4. $\frac{1}{119}$

Q.7 तीन कथन और उसके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से दिए गए कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं?

कथन:
कुछ पहाड़ नदियां हैं।
अधिकांश नदियां घाटियां हैं।
सभी घाटियां पहाड़ियां हैं।

निष्कर्ष:
(I) कुछ पहाड़ घाटियां हैं।
(II) कुछ पहाड़ियां पहाड़ हैं।
(III) कुछ नदियां पहाड़ियां हैं।

Ans
1. केवल निष्कर्ष I पालन करता है
2. केवल निष्कर्ष III पालन करता है
3. या तो निष्कर्ष I या II और निष्कर्ष III पालन करता है
4. सभी निष्कर्ष I, II और III पालन करते हैं

Q.8 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. Object
2. Obey
3. Obligation
4. Obedience
5. Obligatory

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

Q.9 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।
17 : 374 :: 14 : ? :: 13 : 234

Ans
1. 296
2. 299
3. 269
4. 266

Q.10 उस शब्द-युग्म का चयन करें, जो नीचे दिए गए शब्द-युग्म में व्यक्त किए गए संबंध के समान संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है। (शब्दों को सार्थक शब्द माना जाना चाहिए, और इनका परस्पर संबंध शब्द में अक्षरों की संख्या/ व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर नहीं होना चाहिए।)

मस्टैंग (Mustang) : घोड़ा (Horse)

Ans
1. बर्मीज (Burmese) : बिल्ली (Cat)
2. बारहसिंहा (Stag) : हिरण (Deer)
3. पैंथेरा लियो (Panthera Leo) : शेर (Lion)
4. टर्की (Turkey) : फाउल (Fowl)

Q.11 कौन-सा अक्षर-समूह दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आकर शृंखला को पूर्ण करेगा?

TTIR, PHMJ, LVQB, ?, DXYL

Ans

1. HKUT
2. GJUT
3. HJUT
4. GKUT

Q.12 A & B का अर्थ है 'A, B की पत्नी है'।
A # B का अर्थ है 'A, B का पिता है'।
A @ B का अर्थ है 'A, B का पुत्र है'।
A % B का अर्थ है 'A, B का पति है'।
A+B का अर्थ है 'A, B की माता है'।

यदि A & B # C & D @ E % F + G, तो C का G से क्या संबंध है?

Ans

1. भाभी
2. बहन
3. दादी
4. माता

Q.13 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।)
भूकंप विज्ञान (Seismology) : भूकंप (Earthquake)

Ans

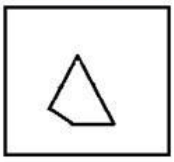
1. वर्गीकरण विज्ञान (Taxonomy) : कराधान (Taxation)
2. फिजियोलॉजी (Physiology) : भौतिकी (Physics)
3. रुधिरविज्ञान (Haematology) : हाइड्रोजन (Hydrogen)
4. उभयसृपविज्ञान (Herpetology) : उभयचर (Amphibians)

Q.14 उस शब्द-युग्म का चयन करें, जो नीचे दिए गए शब्द-युग्म में व्यक्त किए गए संबंध के समान संबंध को सर्वोत्तम ढंग से निरूपित करता है।
(शब्दों को सार्थक 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)
भारत : नई दिल्ली

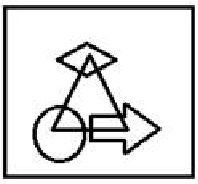
Ans

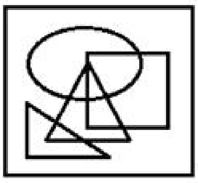
1. रूस : मास्को
2. उत्तर प्रदेश : लखनऊ
3. सिक्किम : गंगटोक
4. पश्चिम बंगाल : कोलकाता

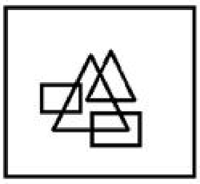
Q.15 उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति अंतर्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)।

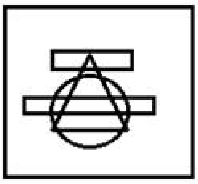


Ans

1.


2.


3.


4.


Q.16 एक व्यक्ति अपने घर से प्रस्थान करता है, और उत्तर की ओर 10 m चलता है। फिर वह बाएं मुड़ता है, और 15 m चलता है। अब वह दाएं मुड़ता है, और 7 m चलता है, और रुक जाता है। जहां वह खड़ा है, वहां से ठीक 15 m पूर्व में एक खंभा स्थापित है। उसका घर उस खंभे से कितनी दूर और किस दिशा में है? (यह मानते हुए कि सभी मोड़ केवल 90 डिग्री वाले मोड़ हैं।)

Ans

1. 15 m, दक्षिण
2. 27 m, उत्तर
3. 17 m, दक्षिण
4. 7 m, उत्तर

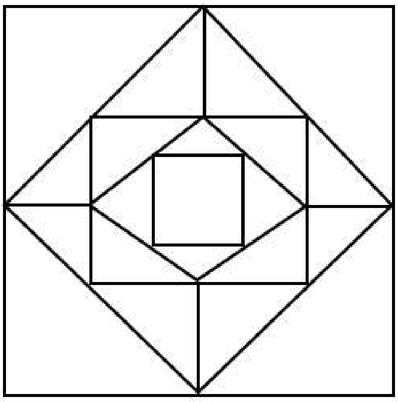
Q.17 निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगी?

20, 30, 42, 56, ?, 90

Ans

1. 78
2. 72
3. 36
4. 58

Q.18 दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



Ans
1. 24
2. 30
3. 26
4. 28

Q.19 कौन-सा अक्षर-समूह दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आकर शृंखला को पूर्ण करेगा?

MKXB, OOAC, QSDD, ?

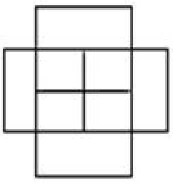
Ans
1. SWGE
2. SWHF
3. SWGF
4. SWHE

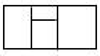
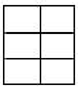
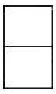
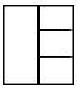
Q.20 उस सही विकल्प का चयन करें, जो निम्नलिखित शब्दों के तार्किक और सार्थक क्रम में व्यवस्थापन को इंगित करता है।

1. शेल्फ
2. लकड़ी
3. तख़्ता
4. वृक्ष
5. कपबोर्ड

Ans
1. 2 4 5 1 3
2. 4 2 3 1 5
3. 4 2 1 5 3
4. 2 4 3 5 1

Q.21 उस विकल्प का चयन कीजिए, जो दी गई आकृति में सन्निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)।



Ans
1. 
2. 
3. 
4. 

Q.22 एक निश्चित कूट भाषा में, "LIGHTS" को "93" लिखा जाता है, और "BATTER" को "102" लिखा जाता है। उसी भाषा में "BRING" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

Ans
1. 95
2. 90
3. 85
4. 63

Q.23 A, B की पत्नी है। F, B का पोता है। D, F का पिता है। C, A की पुत्री है। F का C से क्या संबंध है?

Ans
1. भाई
2. मौसी
3. भतीजा
4. माता

Q.24 एक निश्चित कूट भाषा में, "DILQ" को "FKNS" लिखा जाता है, और "SBGK" को "UDIM" लिखा जाता है। इसी कूट भाषा में "FORA" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

Ans
1. HQTC
2. GPSD
3. GRTD
4. HRSC

Q.25 दस व्यक्ति दो समानांतर पंक्तियों में बैठे हैं, जहां प्रत्येक पंक्ति में 5 व्यक्ति इस प्रकार बैठे हैं कि अगल-बगल बैठे व्यक्तियों के बीच की दूरी समान है।
पंक्ति 1 में – A, B, C, D और E बैठे हैं, और उन सभी का मुख दक्षिण की ओर है।
पंक्ति 2 में – P, Q, R, S और T बैठे हैं, और उन सभी का मुख उत्तर की ओर है।
इस प्रकार प्रत्येक व्यक्ति का मुख, दूसरी पंक्ति में बैठे किसी व्यक्ति की ओर है।
B, A के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। P का मुख, A के ठीक बगल में बैठे व्यक्ति की ओर है। Q, P के दाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। C का मुख, S की ओर है। D, T की ओर मुख करके बैठे व्यक्ति के दाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है।
निम्नलिखित में से कौन किसी भी पंक्ति के किसी भी सिरे पर नहीं बैठा है?

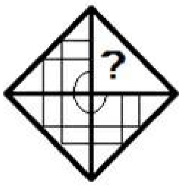
Ans
1. C
2. R
3. Q
4. E

Q.26 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 / व्यंजनों / स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होना चाहिए।)

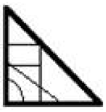
उकसाना (Persuade) : हतोत्साहित करना (Discourage) : : पारंगत (Profound) : ?

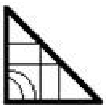
Ans
1. ईमानदार (Sincere)
2. गहन (Intense)
3. चतुर (Clever)
4. अल्पज्ञ (Superficial)

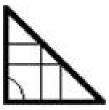
Q.27 विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें, जो प्रश्न चिह्न (?) का स्थान लेकर दिए गए पैटर्न को पूरा कर सकती है।

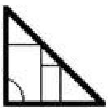


Ans

1. 

2. 

3. 

4. 

Q.28 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।

R__KU_IN_URI_K_RI__U

Ans

1. INRKNUUK
2. INRKNUNK
3. INKRNUNK
4. INRKUNNK

Q.29 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)

(33, 6, 54)

(22, 7, 30)

Ans

1. (26, 8, 36)
2. (18, 3, 42)
3. (14, 4, 26)
4. (24, 2, 66)

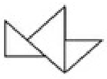
Q.30 उस विकल्प का चयन कीजिए जो उन अक्षरों को निरूपित करता है, जिन्हें जब निम्न रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से बाएं से दाएं रखा जाएगा, तो वे अक्षर श्रृंखला को पूरा कर देंगे।

A__JL_DG_LAD_J_AD__L

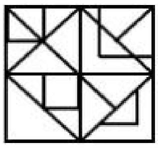
Ans

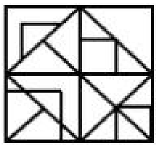
1. DGALGLGJ
2. DGALGJGJ
3. DAGJGLGL
4. DGAJGLGJ

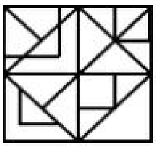
Q.31 उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)।

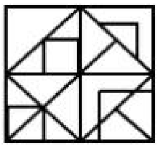


Ans

1. 

2. 

3. 

4. 

Q.32 दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सके।
1, 6, 28, 71, 139, 236, ?

Ans

1. 366
2. 363
3. 335
4. 333

Q.33 एक निश्चित कूट भाषा में, **"BRANCH"** को **DUCQEK** और **"CARBON"** को **EDTEQQ** के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में **"DRIVEN"** को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

Ans

1. GUKZGR
2. GUKYGQ
3. FUJYHQ
4. FUKYGQ

Q.34 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. Whisker
2. Whistle
3. Wistful
4. Wither
5. Whisper
6. Wishful

Ans

1. 1, 5, 2, 6, 3, 4
2. 1, 5, 2, 3, 6, 4
3. 5, 1, 2, 3, 4, 6
4. 5, 1, 2, 6, 3, 4

Q.35 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।
3 : 20 :: 7 : ? :: 11 : 68

Ans

1. 37
2. 44
3. 39
4. 41

Q.36 डेज़ी अपने घर से चलना प्रारंभ करती है, और 20 m पश्चिम की ओर जाती है। वहां से वह दाएं मुड़ती है, और एक निश्चित दूरी P m तक चलती है। फिर वह दाएं मुड़ती है, और 30 m चलती है। वह फिर से दाएं मुड़ती है, और 40 m चलती है। उसके बाद, वह अंतिम बार दाएं मुड़ती है, और 10 m चलती है। यदि डेज़ी की वर्तमान स्थिति उसके घर से 5 m दक्षिण में है, तो P का मान ज्ञात कीजिए।

Ans

1. 45
2. 15
3. 35
4. 40

Q.37 गणितीय चिह्नों के उचित संयोजन को चुनिए, जो बक्सों को क्रमिक रूप से प्रतिस्थापित कर सके और दिए गए समीकरण को संतुलित कर सके।

30 ☐ 13 ☐ 21 ☐ 3 ☐ 2 ☐ 4 ☐ 2

Ans

1. +,–, ÷, ×, =, +
2. –, +, ÷, ×, =, +
3. –,–, ÷, =, ×, +
4. –, +, ×, =, ÷, +

Q.38 यदि '+' का अर्थ '–', '–' का अर्थ '×', '×' का अर्थ '÷', '÷' का अर्थ '+' हो, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?
41 ÷ 18 – 7 + 322 × 23 = ?

Ans

1. 144
2. 153
3. 169
4. 167

Q.39 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?
89 C 8 A (18 B 2) D 4 = ?

Ans

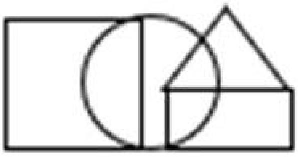
1. 81
2. 146
3. 89
4. 90

Q.40 निम्नलिखित शब्दों को तार्किक और अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित कीजिए।
1. चतुर्भुज
2. सप्तभुज
3. पंचभुज
4. षटदशभुज
5. द्वादशभुज

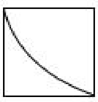
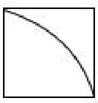
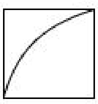
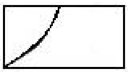
Ans

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

Q.41 उस विकल्प का चयन कीजिए, जो दी गई आकृति में सन्निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)।



Ans

1. 
2. 
3. 
4. 

Q.42 दिए गए समीकरण को सही बनाने के लिए किन दो चिह्नों को आपस में बदला जाना चाहिए?
11 – 8 + 78 ÷ 6 × 37 = 64

Ans

1. × और +
2. – और ×
3. ÷ और ×
4. ÷ और –

Q.43 छह मित्र एक वृत्ताकार स्थिति में बैठे हुए हैं। वे सभी केंद्र की ओर अभिमुख हैं। समीर, किरण के ठीक बगल में है। गगन, प्राण और व्योम के ठीक बगल में है। सुमन, गगन के दाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठी है। किरण, व्योम के दाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठी है।

सुमन के दाईं ओर तीसरे स्थान पर कौन बैठा/बैठी है?

Ans

1. प्राण
2. व्योम
3. किरण
4. समीर

Q.44 दर्पण को चित्र में दिखाए अनुसार MN पर रखे जाने पर दी गई आकृति के सही दर्पण प्रतिबिम्ब का चयन करें।

Ans

1.
2.
3.
4. KLIOTHGJRURUT

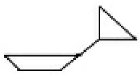
Q.45 उस विकल्प का चयन करें, जो उन अक्षरों को निरूपित करता है, जिन्हें नीचे दिए गए रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से बाएं से दाएं रखे जाने पर दी गई अक्षर शृंखला पूरी हो जाएगी।

L_MB__GM_OL_MBO

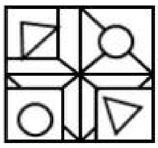
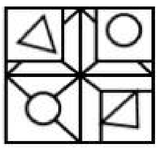
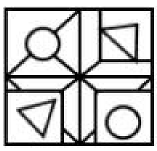
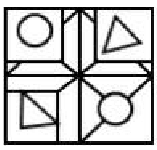
Ans

1. GLOBG
2. MGBLB
3. BGLOM
4. GOLBG

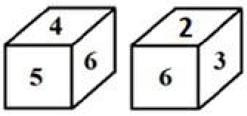
Q.46 उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)।



Ans

1. 
2. 
3. 
4. 

Q.47 एक ही पासे की दो स्थिति नीचे दी गई हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा फलक अंक 3 वाले फलक के विपरीत है?

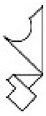


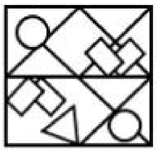
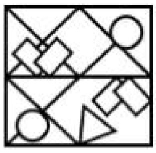
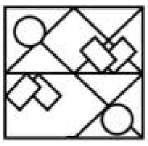
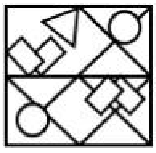
Ans
1. 5
2. 1
3. 4
4. 2

Q.48 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 को सार्थक शब्द माना जाना चाहिए, और शब्द में अक्षरों की संख्या/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होना चाहिए।)
बाधा डालना (Hamper) : धीमा करना (Retard)

Ans
1. पाखण्ड (Hypocrisy) : निष्कपटता (Frankness)
2. फीका (Insipid) : नीरस (Tedious)
3. प्रसन्नचित्त (Jovial) : गंभीर (Solemn)
4. पंगु करना (Hamstrung) : प्रोत्साहित करना (Encourage)

Q.49 उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)।



Ans
1. 
2. 
3. 
4. 

Q.50 एक निश्चित तरीके से 'OU22' का संबंध 'LF11' से है। ठीक उसी प्रकार, 'TN12' का संबंध 'GM6' से है। उसी तर्क का उपयोग करते हुए बताइए, कि निम्नलिखित में से किसका संबंध 'AP22' से है?

Ans
1. YK44
2. ZK88
3. ZL44
4. ZK44

Section : General Awareness

Q.1 एनएफएचएस-4 (2015-16) पर आधारित नीति आयोग के बहुआयामी गरीबी सूचकांक (एमपीआई) के अनुसार किस राज्य की 51.91 प्रतिशत आबादी बहुआयामी रूप से गरीब है?

Ans
1. बिहार
2. उत्तर प्रदेश
3. मेघालय
4. अरुणाचल प्रदेश

Q.2 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, एक वर्ष की अवधि के दौरान किसी देश के सामान्य निवासियों द्वारा उत्पादित सभी अंतिम वस्तुओं और सेवाओं के निवल मुद्रा मूल्य को संदर्भित करता है?

Ans
1. बाज़ार मूल्य पर सकल राष्ट्रीय उत्पाद
2. उपादान लागत पर सकल राष्ट्रीय उत्पाद
3. उपादान लागत पर निवल राष्ट्रीय उत्पाद
4. बाज़ार मूल्य पर निवल राष्ट्रीय उत्पाद

Q.3 सुबर्णरेखा और खरकई नदियों के संगम के पास कौन-सा लोहा और इस्पात संयंत्र स्थापित किया गया था?

Ans
1. टाटा आयरन एंड स्टील कंपनी लिमिटेड
2. बोकारो स्टील प्लांट
3. भिलाई इस्पात संयंत्र
4. इंडियन आयरन एंड स्टील कंपनी लिमिटेड

Q.4 मनोज सिन्हा, जो जम्मू-कश्मीर केंद्र शासित प्रदेश के दूसरे उप-राज्यपाल हैं, __________ के निवासी हैं।

Ans
1. मध्य प्रदेश
2. झारखंड
3. उड़ीसा
4. उत्तर प्रदेश

Q.5 2008-09 के दौरान, भारत सरकार के किस मंत्रालय द्वारा प्रधान मंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम (PMEGP) शुरू किया गया था?

Ans
1. गृह मंत्रालय
2. सूक्ष्म, लघु और मझौले उद्यम मंत्रालय
3. कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय
4. कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय

Q.6 'मौलिक अधिकारों' का विचार निम्नलिखित में से किस देश के संविधान से लिया गया था?

Ans
1. स्विट्ज़रलैंड का संविधान
2. अमेरिका के संविधान
3. आयरलैंड का संविधान
4. फ्रांस का संविधान

Q.7 निम्नलिखित में से कौन-सी शब्दावली उन क्षेत्रों का वर्णन करती है, जहां पारिस्थितिक समुदाय, पारिस्थितिक तंत्र या जैविक क्षेत्र एक साथ मौजूद होते हैं?

Ans
1. पारिस्थितिक प्रवणता (Ecocline)
2. स्थायी तुषार भूमि (Permafrost)
3. संक्रमिका (Ecotones)
4. नितलक (Benthos)

Q.8 परिपक्वता पर, ______ एक गैर-प्रवाहकीय कोशिका है, जो लिग्निन और उच्च सेल्यूलोज़ सामग्री (60%-80%) युक्त भारी मोटी दीवार वाली मृत कोशिकाओं से बनी होती है, और यह पादपों में संरचनात्मक सहायता प्रदान करने का कार्य करती है।

Ans
1. मेरिस्टेमेटिक कोशिका
2. स्क्लेरेन्काइमा कोशिका
3. पैरेन्काइमा कोशिका
4. प्रजनन कोशिका

Q.9 दूसरी पंचवर्षीय योजना में औद्योगीकरण के _____________ मॉडल के आधार पर राज्य-संचालित उद्यमों के सार्वजनिक क्षेत्र की अवधारणा पेश की गई।

Ans
1. जापानी
2. रूसी
3. जर्मन
4. फ्रेंच

Q.10 बिशप (Bishop) का प्रयोग निम्नलिखित में से किस खेल में किया जाता है?

Ans
1. क्रिकेट
2. बैडमिंटन
3. बिलियर्ड्स
4. शतरंज

Q.11 R-X किस क्रियात्मक समूह का सामान्य सूत्र है, जिसमें समूह 17 के तत्वों द्वारा एक या अधिक हाइड्रोजन परमाणुओं को प्रतिस्थापित किया जाता है?

Ans
1. एमाइड (Amide)
2. एल्किल हैलाइड (Alkyl halides)
3. इमाइन्स (Imines)
4. नाइट्राइल (Nitrile)

Q.12 बंगाल विभाजन के लिए कौन जिम्मेदार था?

Ans
1. लॉर्ड कर्जन
2. लॉर्ड लिटन
3. लॉर्ड डफरिन
4. लॉर्ड वेलेस्ली

Q.13 भारतीय संविधान का अनुच्छेद 44 निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

Ans
1. नागरिकों के लिए समान नागरिक संहिता
2. श्रमिकों के लिए निर्वाह मजदूरी
3. समान न्याय और निःशुल्क कानूनी सहायता
4. कृषि का संगठन

Q.14 जब आप मूल प्राप्तकर्ता को पता चले बिना किसी अन्य को ईमेल की एक प्रति भेजना चाहते है तो किस फ़ील्ड का उपयोग किया जाना चाहिए?

Ans
1. From
2. To
3. CC
4. BCC

Q.15 19वीं सदी के किस जर्मन रसायनज्ञ ने 1865 में बेंजीन रिंग संरचना की कल्पना की थी?

Ans
1. रॉबर्ट बन्सन (Robert Bunsen)
2. फ्रेडरिक ऑगस्ट केकुले (Friedrich August Kekule)
3. एमिल फिशर (Emil Fischer)
4. मारगुएराइट पेरी (Marguerite Perey)

Q.16 ये ज्वालामुखी मुख्यतः बेसाल्ट, जोकि ज्वालामुखी प्रस्फोट से निकलने वाला अत्यंत तरल लावा होता है, से बने होते हैं। इसी कारण ये ज्वालामुखी सीधी ढाल वाले नहीं होते हैं।
निम्नलिखित में से कौन सा ज्वालामुखी ऊपर दिए गए प्रकार के ज्वालामुखी का उदाहरण है?

Ans
1. मायोन ज्वालामुखी
2. माउंट रेनियर ज्वालामुखी
3. माउंट शास्ता ज्वालामुखी
4. हवाई ज्वालामुखी

Q.17 यदि अंपायर को लगता है कि बल्लेबाज के पास किसी गेंद से रन बनाने का उचित मौका नहीं था, तो उस गेंद को __________ करार दिया जाएगा।

Ans
1. नो बॉल
2. बाय
3. लेग बाय
4. वाइड

Q.18 अल बरूनी (Al Biruni) ने प्रसिद्ध पुस्तक "किताब उल हिंद" __________ भाषा में लिखी थी।

Ans
1. मंगोलियन
2. संस्कृत
3. अरबी
4. फ़ारसी

Q.19 Heal in India is an initiative of the Indian Government aimed at promoting ____________ in the country.

Ans
1. medical tourism
2. spiritual healing
3. yoga
4. spiritual enlightenment

Q.20 भारत के जलवायु विभाजन की कोपेन की योजना के अनुसार, भारत की निम्नलिखित जलवायु को उनके संबंधित क्षेत्रों के साथ सुमेलित कीजिए।

जलवायु	क्षेत्र
1. लघु ग्रीष्मकाल युक्त शीत आर्द्र सर्दी	a. तमिलनाडु का कोरोमंडल तट
2. उष्ण मरूस्थल	b. अरुणाचल प्रदेश
3. शुष्क ग्रीष्मकाल वाला मानसून	c. अति पश्चिमी राजस्थान

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

Q.21 Which of the following is an example of good netiquette when participating in online discussion or forums?

Ans
1. Posting irrelevant or off-topic comments
2. Using all caps
3. Reading the discussion thread before posting to avoid repeating previous points
4. Attacking other users

Q.22 निम्नलिखित में से किस नृत्य शैली में नर्तकों/नर्तकियों के चेहरों को पेंट किए हुए मुखौटों की तरह बनाया जाता है, और पोशाक में एक लंबी स्कर्ट, एक भारी जैकेट, कई मालाएं और हार तथा एक बड़ा/ऊंचा साफा (towering headdress) होता है?

Ans
1. कथकली
2. ओडिसी
3. कथक
4. मोहिनीअट्टम

Q.23 आहार में किस विटामिन की कमी से कोर्साकॉफ सिंड्रोम (Korsakoff syndrome) होता है, जो एक दीर्घकालिक स्मृति विकार है, और आपके मस्तिष्क को नुकसान पहुँचाता है?

Ans
1. फाइलोक्विनोन (Phylloquinone)
2. टोकोफेरॉल (Tocopherol)
3. नियासिन (Niacin)
4. थायमीन (Thiamine)

Q.24 उन जीवों की पहचान कीजिए, जो प्रथम स्तर के पोषी स्तर से संबंधित नहीं है?

Ans
1. प्राणि प्लवक
2. घास
3. वृक्ष
4. पादप प्लवक

Q.25 भारत के प्रधानमंत्री का वेतन और भत्ता ___________ द्वारा निर्धारित किया जाता है।

Ans
1. भारत के राष्ट्रपति
2. पी एम ओ
3. कैबिनेट सचिवालय
4. संसद

Q.26 निम्नलिखित में से कौन-सी रबी की एक फसल है?

Ans
1. तरबूज
2. गेहूँ
3. मक्का
4. मूंगफली

Q.27 भारत की 2011 की जनगणना के अनुसार, कुल जनसंख्या के कितने प्रतिशत सिख थे?

Ans
1. 1.7%
2. 0.7%
3. 2.3%
4. 0.4%

Q.28 किस कुल (family) के पौधों में एक अत्यधिक संकुचित पुष्पक्रम शाखा प्रणाली होती है, जिसे कैपिटुलम (capitulum) या पुष्प शीर्ष (flower head) कहा जाता है, जिसमें सभी पुष्प बिना शाखाओं वाले सहपत्रों (bracts) से घिरी एक धानी (receptacle) से जुड़े होते है?

Ans
1. ऐस्टेरेसी (Asteraceae)
2. सैपिन्डेसी (Sapindaceae)
3. रैननकुलैसी (Ranunculaceae)
4. एरिकेसी (Ericaceae)

Q.29 Which of the following diseases is caused by Rhino viruses?

Ans
1. Malaria
2. Common cold
3. Amoebiasis
4. Ascariasis

Q.30 किस अधिनियम ने लंबे समय तक नियंत्रण बोर्ड (Board of Control) को प्राप्त शक्तियों को समाप्त कर दिया था?

Ans
1. 1786 का अधिनियम
2. 1853 का अधिनियम
3. 1813 का अधिनियम
4. 1858 का अधिनियम

Q.31 निम्नलिखित में से कौन-सा कोई एलिसाइक्लिक यौगिक (Alicyclic compound) नही है?

Ans
1. साइक्लोहेक्सीन
2. साइक्लोहेक्सेन
3. साइक्लोप्रोपेन
4. आइसोब्यूटेन

Q.32 In which form have earth forming materials been distributed?

Ans
1. Layers
2. Parts
3. Regions
4. Clusters

Q.33 दक्षिण भारत की मंदिर वास्तुकला के संदर्भ में गोपुरम शब्द का क्या अर्थ है?

Ans
1. मंदिर के शिखर का ऊपरी किनारा
2. मंदिर के पास गाय रखने का स्थान
3. देवता को स्थापित करने के लिए मंदिर का मंच
4. मंदिर की सम्मुख दीवार में प्रवेश द्वार

Q.34 प्रसिद्ध वादक पंडित शिव कुमार शर्मा ने अपनी आत्मकथा के रूप में इनमें से किस पुस्तक को प्रकाशित किया?

Ans
1. माई लाइफ माई म्युजिक
2. योर्स इन म्युजिक
3. राग माला
4. जर्नी विद अ हंड्रेड स्ट्रिंग्स: माई लाइफ इन म्यूजिक

Q.35 कार्बन के उस अपररूप की पहचान कीजिए, जो चिकना तथा फिसलनयुक्त होता है।

Ans
1. लेड
2. फुलरीन
3. हीरा
4. ग्रेफाइट

Q.36 भारत की जनगणना 2011 के अनुसार, सबसे घनी आबादी वाला राज्य कौन-सा है?

Ans
1. हरियाणा
2. बिहार
3. केरल
4. उत्तर प्रदेश

Q.37 केंद्रीय प्रत्यक्ष कर बोर्ड (CBDT) ने आयकर (25वाँ संशोधन) नियम 2021 लागू किया है, जिसमें कहा गया है कि भविष्य निधि खाते में प्रति वित्तीय वर्ष _______ से अधिक के अंशदान के लिए अर्जित किसी भी ब्याज पर कर लगाया जाएगा।

Ans
1. 10 लाख
2. 7.5 लाख
3. 5 लाख
4. 2.5 लाख

Q.38 निम्नलिखित में से कौन सा लक्षद्वीप का पूर्व नाम नहीं है?

Ans
1. कवरत्ती द्वीप
2. अमिनिदिवी द्वीप
3. मिनिकॉय द्वीप
4. लक्कादीव द्वीप

Q.39 बैगा लोक नृत्य शिक्षक अर्जुन सिंह धुर्वे ने 2021-22 में पद्म श्री पुरस्कार प्राप्त किया। बैगा मुख्य रूप से किस राज्य से संबंधित है?

Ans
1. छत्तीसगढ
2. महाराष्ट्र
3. गुजरात
4. मध्य प्रदेश

Q.40 बैसाखी के महीने में असम में तड़ित झंझावात (thunderstorms) को क्या कहा जाता है?

Ans
1. घोरीसिला
2. नॉरवेस्टर
3. काल बैसाखी
4. बारदोइसिला

Q.41 किस गुप्त शासक के भितरी स्तंभ शिलालेख में पुष्यमित्रों के साथ उसकी लड़ाई का वर्णन है?

Ans
1. समुद्रगुप्त
2. चंद्रगुप्त द्वितीय
3. स्कन्दगुप्त
4. चंद्रगुप्त प्रथम

Q.42 फरवरी 2023 में, गुवाहाटी में _________ द्वारा यूथ20 (Y20) के पाँच विषयों (themes) पर श्वेत-पत्र जारी किया गया।

Ans
1. अनुराग ठाकुर
2. नितिन गडकरी
3. पीयूष गोयल
4. अमित शाह

Q.43 भारत के संविधान में 11वाँ मूल कर्तव्य _________________ संवैधानिक संशोधन अधिनियम द्वारा जोड़ा गया था।

Ans
1. 86वें
2. 81वें
3. 88वें
4. 83वें

Q.44 किसने अपने थीसिस में पाणिनि कोड को सुलझाया है?

Ans
1. ऋषि राजपोपट
2. मनीष मणि तिवारी
3. प्रसन्न के. शर्मा
4. उदय सिंह कुमावत

Q.45 वित्त विधेयक 2023 के अनुसार, अपील के मामले में मूल्यांकन अधिकारी को सक्षम बनाने के लिए कर निर्धारण से पहले इनवेंट्री मूल्यांकन हेतु __________________ की आवश्यकता के लिए एक प्रावधान जोड़ा गया है।

Ans
1. सांविधिक लेखा परीक्षा
2. सचिवीय लेखापरीक्षा
3. विधिक लेखा परीक्षा
4. लागत लेखापरीक्षा

Q.46 जल का ठोस रूप आप कहाँ पा सकते हैं?

Ans
1. ध्रुवीय क्षेत्र में
2. रेगिस्तान में
3. महासागरों में
4. जंगल में

Q.47 प्रसिद्ध संगीतकार उस्ताद अमजद अली खान का जन्म 1945 में _________ में हुआ था।

Ans
1. आगरा
2. झांसी
3. ग्वालियर
4. लखनऊ

Q.48 नाबार्ड 1982 में अस्तित्व में आया। इसे कितनी प्रारंभिक पूंजी के साथ स्थापित किया गया था?

Ans
1. ₹50 करोड़
2. ₹100 करोड़
3. ₹150 करोड़
4. ₹200 करोड़

Q.49 ई वी रामास्वामी नायकर ने __________ आंदोलन की स्थापना की।

Ans
1. सत्यशोधक समाज
2. प्रार्थना समाज
3. सेल्फ-रिस्पेक्ट
4. गदर

Q.50 ग्राम न्यायालय अधिनियम वर्ष _______________ में पारित किया गया था।

Ans
1. 2006
2. 1992
3. 2008
4. 1996

Section : General Engineering Electrical

Q.1 JFET के अंतरण अभिलक्षण (transfer characteristic) ____ के बीच खींचे जाते हैं।

Ans
1. I_{DSS} और V_{DS}
2. I_B और V_{DS}
3. I_{DSS} और V_{GS}
4. I_B और V_{GS}

Q.2 ब्लैक लिकर (black liquor) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही है?
A) यह लकड़ी की 50%से अधिक बायोमास ऊर्जा को बरकरार रखता है।
B) यह एक गैर विषाक्त पदार्थ है, जो लकड़ी को जलाकर कागज बनाने पर उत्पन्न होता है।
C) टॉल तेल (Tall oil), स्किमिंग द्वारा ब्लैक लिकर (black liquor) से अलग किया गया एक महत्वपूर्ण उप-उत्पाद है।

Ans
1. A और C
2. केवल C
3. B और C
4. A और B

Q.3 प्रतिकर्षण प्रवर्तित प्रेरण चालित मोटरों (Repulsion start induction run motors) का उपयोग _________जैसे अनुप्रयोगों में किया जाता है।

Ans
1. पंखे
2. वैक्यूम क्लीनर
3. कंप्रेसर
4. हेयर ड्रायर

Q.4 सीआरटी (CRT) में फॉस्फर-कोटेड स्क्रीन का क्या कार्य है?

Ans
1. यह हिस्सा इलेक्ट्रॉनों का एक किरणपुंज उत्पन्न करता है
2. यह हिस्सा प्रकाश उत्सर्जित करता है
3. यह हिस्सा इलेक्ट्रॉन किरण-पुंज की दिशा को संचालित करता है
4. यह हिस्सा इलेक्ट्रॉन किरण-पुंज की तीव्रता को नियंत्रित करता है

Q.5 Which of the following is NOT an advantage of shell type transformers over core type transformers?

Ans

1. Reduced loss
2. High mechanical strength
3. Easy maintenance
4. Less copper requirement

Q.6 यदि B_{max} = अधिकतम अभिवाह घनत्व, f = चुंबकीय उत्क्रमण की आवृत्ति, t = प्रत्येक लैमिनेशन की मोटाई, और V = आर्मेचर कोर का आयतन है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प भंवर धारा (W_e) हानि के लिए सही व्यंजक होगा?

Ans

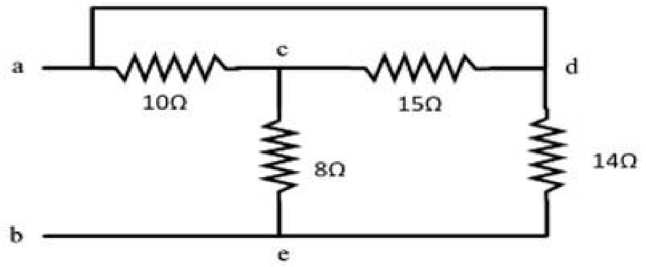
1. $W_e = kB_{Max}^2 f t^2 V^2$ watts
2. $W_e = kB_{Max}^2 f^2 t V^2$ watts
3. $W_e = kB_{Max}^2 f^2 t^2 V$ watts
4. $W_e = kB_{Max}^2 f^2 t^2 V^2$ watts

Q.7 यदि कोई पॉवर स्टेशन अपने उपभोक्ताओं को दो महीने की अवधि के लिए 1000 MWh विद्युत की आपूर्ति करता है, तो उस अवधि के दौरान औसत मांग _____________ होगी।

Ans

1. 1.39 MW
2. 1.39 kW
3. 0.694 MW
4. 0.694 kW

Q.8 टर्मिनल a-b में तुल्य प्रतिरोध की गणना करें।



Ans

1. 7Ω
2. 20Ω
3. 28Ω
4. 14Ω

Q.9 एक कोयला आधारित ताप विद्युत संयंत्र, 30% की तापीय दक्षता के साथ 750 MW विद्युत उत्पादन करता है। कोयले का ऊष्मा मान (heating value) 30,000 kJ/kg है। आवश्यक विद्युत उत्पन्न करने के लिए वांछित कोयले की द्रव्यमान प्रवाह दर ज्ञात कीजिए।

Ans

1. 8.33 kg/s
2. 0.0833 kg/s
3. 0.833 kg/s
4. 83.33 kg/s

Q.10 निम्नलिखित में से कौन सी प्रकाश गणना (lighting calculation) विधि आसान और त्वरित है?

Ans

1. ल्यूमेन विधि (Lumen method)
2. वाट प्रति वर्ग मीटर विधि (Watts per square metre method)
3. पॉइंट बाई पॉइंट विधि (Point by point method)
4. फ्लक्स विधि (Flux method)

Q.11 Which phase of the project management lifecycle often takes the longest to wrap up?

Ans

1. Execution
2. Estimation
3. Conceptualisation
4. Planning

Q.12 Why is the hold-on coil connected in series with the shunt field in a three-point starter of a DC motor?

Ans
1. To disconnect the supply when the motor is in normal operation
2. To provide the lubricant for the motor
3. To prevent the motor from running away in case of an open-field circuit
4. To control the speed of the motor

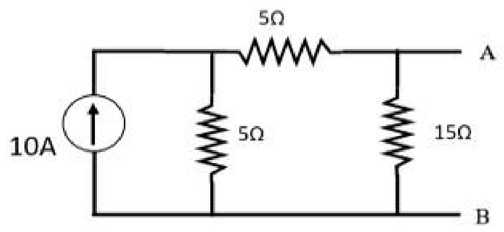
Q.13 In an electrical signal waveform, if each value on the curve is proportional to sine of the angle of rotation of the coil, then such a wave is called _______.

Ans
1. triangular wave
2. square wave
3. ramp wave
4. sine wave

Q.14 The horizontal amplifier should be designed for ____________.

Ans
1. low amplitude signals with a fast rise time
2. high frequency signals with a fast rise time
3. high amplitude signals with a fast rise time
4. high amplitude signals with a slow rise time

Q.15 लोड टर्मिनल A-B के बीच नॉर्टन की तुल्य धारा कितनी होगी?

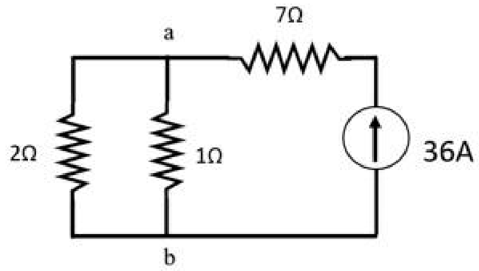


Ans
1. 5 A
2. 20 A
3. 0 A
4. 10 A

Q.16 Which of the following should NOT be prioritised when making a comparison statement for the tender evaluation sheet/format?

Ans
1. Supplier's name
2. Cost of packaging and shipping
3. Confidence that faulty goods will be replaced
4. Conditions of supply

Q.17 2Ω के प्रतिरोधक से होकर प्रवाहित होने वाली धारा __________।



Ans
1. 12Aहोगी और a से b की ओर प्रवाहित होगी
2. 1Aहोगी और a से b की ओर प्रवाहित होगी
3. 25Aहोगी और b से a की ओर प्रवाहित होगी
4. 10Aहोगी और b से a की ओर प्रवाहित होगी

Q.18 The phasing out test on a three-phase transformer is carried out to find ______________.

Ans
1. primary and secondary windings belonging to a different phase
2. primary winding belonging to the same phase
3. secondary winding belonging to a different phase
4. primary and secondary windings belonging to the same phase

---

Q.19 ट्रांसफॉर्मर के EMF समीकरण के बारे में कौन-सा व्यंजक सही है यदि f = आवृत्ति, N_1= प्राथमिक फेरों की संख्या, φ_m = कोर में अधिकतम अभिवाह, A= लौह क्षेत्र, B_m = अधिकतम अभिवाह घनत्व है?

Ans
1. $E = 4.44 f N_1 B_m$
2. $E = 4.44 f N_1 \varphi_m A$
3. $E = 4 f N_1 \varphi_m A$
4. $E = 4.44 f N_1 \varphi_m$

Q.20 निम्नलिखित में से कौन सा कथन स्थिर आर्मेचर प्रत्यावर्तित्र के महत्व के संबंध में सही नहीं है?

Ans
1. निर्गत धारा रोटर कुंडली से आसानी से ली जा सकती है।
2. घूर्णी क्षेत्र प्रत्यावर्तित्र का आर्मेचर कुंडलन अपकेंद्री बलों के अधीन नहीं होता है।
3. घूर्णी क्षेत्र प्रकार के प्रत्यावर्तित्र का आकार घूर्णी आर्मेचर प्रकार से छोटा होता है।
4. आर्मेचर कुंडलन को उच्च विद्युत चुम्बकीय बल के विरुद्ध यांत्रिक रूप से बेहतर ढंग से तैयार किया जा सकता है।

Q.21 Which of the following is a ferromagnetic material?

Ans
1. Water
2. Gold
3. Oxygen
4. Nickel

Q.22 In electromagnetic induction, the energy is supplied to the circuit and a part of this supplied energy is spent to meet ____.

Ans
1. I2R losses
2. eddy current loss
3. iron losses
4. hysteresis loss

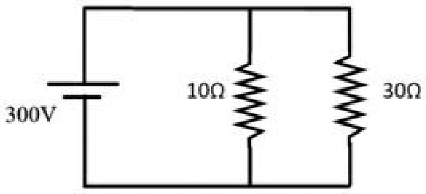
Q.23 एक दिष्टकारी प्रकार के मापयंत्र में, एक ब्रिज दिष्टकारी का उपयोग किया जाता है, और इसका स्केल, साइन वेव के rms मान के पदों में अंशांकित किया जाता है। किसी त्रिकोणीय तरंग आकृति के वोल्टेज को मापते समय यह 3.33 V का वोल्टेज दर्शाता है। आरोपित वोल्टेज के शिखर मान की गणना करें?

Ans
1. 6.66 वोल्ट
2. 9.99 वोल्ट
3. 6 वोल्ट
4. 9 वोल्ट

Q.24 If the frequency of supply in a three core underground cable is doubled, the charging current will be ______.

Ans
1. four times
2. three times
3. double
4. half

Q.25 30 Ω के प्रतिरोधक द्वारा खपत की गई शक्ति (पॉवर) की गणना करें।



Ans
1. 9000 W
2. 3000 W
3. 10 W
4. 300 W

Q.26 The electrical pressure measured between any two points in an electrical circuit is called _____.

Ans
1. energy
2. voltage
3. resistivity
4. work done

Q.27 2500 वाट का एक रेफ्रिजरेटर प्रतिदिन 4 घंटे कार्य करता है। 40 दिन में उपयोग की गई विद्युत की कुल यूनिट ज्ञात करें।

Ans
1. 400000 यूनिट
2. 40 यूनिट
3. 400 यूनिट
4. 10 यूनिट

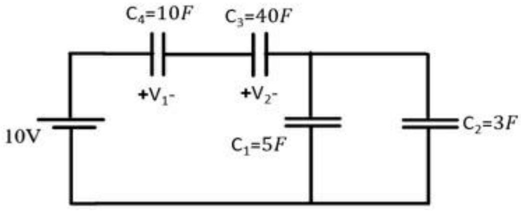
Q.28 स्प्लिट-फेज़ प्रेरण मोटर का उपयोग उन ड्राइव के लिए नहीं किया जाता है, जिनके लिए __________ से अधिक की आवश्यकता होती है।

Ans
1. 100 KW
2. 1 KW
3. 10 KW
4. 1000 KW

Q.29 Which of the following connections is used as distribution transformer?

Ans
1. Delta-delta
2. Star-delta
3. Delta-star
4. Star-star

Q.30 नीचे दिखाए गए परिपथ के लिए, 10F और 40F के संधारित्र में वोल्टेज ज्ञात करें।



Ans
1. क्रमश: 400 V और 1600 V
2. क्रमश: 1V और 4 V
3. क्रमश: 10 V और 40 V
4. क्रमश: 4 V और 1 V

Q.31 हानिकारक गैस (जैसे अमोनिया) वाले वातावरण के लिए निम्नलिखित में से किस ओवरहेड चालक पदार्थ को प्राथमिकता दी जाती है?

Ans
1. फॉस्फर कांसा
2. एल्युमिनियम
3. कैडमियम कॉपर
4. गैल्वेनीकृत स्टील

Q.32 यदि एक मोटर की तुल्यकाली गति 1000 rpm है, और रोटर की गति 970 rpm है, तो प्रतिशत सर्पण (slip) ________ होगा।

Ans

1.

2. 5%

3. 9%

4. 7%

Q.33 In the context of electromagnetic induction, if the magnetic fluxes of two coils oppose each other, then the connection is called ______.

Ans

1. mutually opposing

2. self-opposing

3. series opposing

4. parallel opposing

Q.34 तापीय दक्षता के मामले में, निम्नलिखित में से किस संबंध का उपयोग करके 1 KWh विद्युत ऊर्जा को जूल (joules) में परिवर्तित किया जा सकता है?

Ans

1. $1\text{kWh} = 3.6\times10^5$ joules

2. $1\text{kWh} = 36\times10^5$ joules

3. $1\text{kWh} = 36\times10^6$ joules

4. $1\text{kWh} = 3.6\times10^3$ joules

Q.35 मध्यम पारेषण लाइन की सही वोल्टेज रेंज की पहचान कीजिए।

Ans

1. >1 kV < 5 kV

2. >5 kV < 10 kV

3. >20 kV < 100 kV

4. >100 kV < 200 KV

Q.36 In AC series motor, power factor is low because of ______________.

Ans

1. low inductance of the field and armature circuit

2. high resistance of the field and armature circuit

3. high inductance of the field and armature circuit

4. high capacitance of the field and armature circuit

Q.37 अग्रगामी शक्ति गुणक पर, अल्टरनेटर की आर्मेचर प्रतिक्रिया _________ होती है।

Ans

1. आंशिक रूप से क्रॉस मैग्नेटाइजिंग और आंशिक रूप से मैग्नेटाइजिंग

2. आंशिक रूप से क्रॉस मैग्नेटाइजिंग और आंशिक रूप से डिमैग्नेटाइजिंग

3. पूर्णत: डिमैग्नेटाइजिंग

4. पूर्णत: मैग्नेटाइजिंग

Q.38 विद्युत ऊर्जा उत्पादन में इकाइयों के आकार के चयन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

Ans

1. आकार का चयन इस प्रकार किया जाना चाहिए कि इकाई, स्टेशन के अधिकतम मांग वक्र के निकटत: संचालित हो।

2. आकार का चयन इस प्रकार किया जाना चाहिए कि इकाई, स्टेशन के भार (लोड) वक्र के निकटत: संचालित हो।

3. आकार को अधिकतम मांग वक्र और भार (लोड) वक्र दोनों से स्वतंत्र चुना जाना चाहिए।

4. इकाइयों का आकार अधिकतम मांग वक्र और भार (लोड) वक्र दोनों से मेल खाना चाहिए।

Q.39 स्थिर रोटर पर क्षेत्र कुंडलन (field winding) लगाने का मुख्य कारण क्या होता है?

Ans

1. रोटर की तुलना में स्टेटर पर उच्च वोल्टेज का इन्सुलेशन आसान हो जाता है।

2. स्टेटर अधिक शक्ति से संबद्ध होता है।

3. क्षेत्र परिपथ कम शक्ति धारित करता है।

4. स्टेटर अधिक धारा से संबद्ध होता है।

Q.40 In an electronic circuit, the potential difference across any one resistor is a fraction of the total voltage applied across the series combination. Such a circuit is called ______.

Ans

1. voltage multiplier circuit

2. voltage divider circuit

3. current multiplier circuit

4. current divider circuit

Q.41 पवन शक्ति (wind power) उत्पादन के लिए सर्वाधिक दक्ष जनरेटर का चयन करें।

Ans
1. स्थायी चुंबक तुल्यकाली जनरेटर (Permanent magnet synchronous generator)
2. प्रेरण जनरेटर (Induction generators)
3. स्क्विरेल केज प्रेरण जनरेटर (Squirrel cage induction generators)
4. डबली-फेड प्रेरण जनरेटर (Doubly-fed induction generator)

Q.42 यदि V-I अभिलक्षणों को तापमान बढ़ाकर अग्र धारा के लिए आलेखित किया जाता है, तो यह देखा गया कि तापमान बढ़ने पर V-I अभिलक्षणों के लिए आलेख __________ ।

Ans
1. दाईं ओर जाता है
2. नीचे की ओर जाता है
3. बाईं ओर जाता है
4. नहीं बदलता है

Q.43 फॉरवर्ड बायस वोल्टेज में 0.6 V का परिवर्तन किए जाने पर, किसी जंक्शन डायोड के माध्यम से होने वाला धारा में परिवर्तन 1.5mA है। गतिक प्रतिरोध _________ है।

Ans
1. 400 Ω
2. 500 Ω
3. 300 Ω
4. 600 Ω

Q.44 पारस्परिकता/व्युत्क्रमता प्रमेय (Reciprocity theorem) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

Ans
1. प्रतिक्रिया (response) और उत्तेजन (excitation) का योग समान रहता है।
2. प्रतिक्रिया (response) और उत्तेजन (excitation) का गुणनफल समान रहता है।
3. प्रतिक्रिया (response) और उत्तेजन (excitation) के बीच का अंतर समान रहता है।
4. प्रतिक्रिया (response) और उत्तेजन (excitation) का अनुपात समान रहता है।

Q.45 Which of the following types of steel is used to make the core of a transformer?

Ans
1. Silicon steel
2. Stainless steel
3. High-carbon steel
4. Tool steel

Q.46 What is the use of encoder in the DC servomotor?

Ans
1. Determines the magnetic field strength inside the motor
2. Determines the rotational speed of the motor
3. Determines the temperature of the windings of the motor
4. Determines the input voltage of the motor

Q.47 एक 6 kVA, 200/400 V, 50 Hz सिंगल-फेज़ ट्रांसफार्मर से निम्नलिखित परीक्षण परिणाम प्राप्त किए गए: शून्य-भार निम्न-वोल्टेज साइड के लिए डेटा: 200 V, 0.5 A और 50 W. सामान्य वोल्टेज और आवृत्ति पर, ट्रांसफार्मर की चुंबकन धारा ज्ञात कीजिए।

Ans
1. 0.433 A
2. 0 A
3. 0.236 A
4. 0.569 A

Q.48 In a capacitor-start capacitor-run induction motor, under standstill condition forward and backward voltages are ________.

Ans
1. zero
2. infinite
3. equal in magnitude
4. unequal in magnitude

Q.49 What type of rotor is used in alternators driven by hydro-turbines?

Ans
1. Salient pole type
2. Shaded pole type
3. Smooth cylindrical type
4. Non-salient pole type

Q.50 वायु में रखे गए 100π A की धारा वाले एक लंबे वृत्ताकार धारावाही चालक से 10 cm की दूरी पर चुंबकन बल और अभिवाह घनत्व (flux density) के मान क्रमशः ज्ञात कीजिए।

Ans

1. $50\ Wb/m^2$ और $6.28 \times 10^{-7} AT/m$
2. $6.28 \times 10^{-7} AT/m$ और $500\ Wb/m^2$
3. $500\ AT/m$ और $6.28 \times 10^{-4} Wb/m^2$
4. $1500\ Wb/m^2$ और $3.14 \times 10^{-4} AT/m$

Q.51 BJT में, कॉमन एमिटर कॉन्फ़िगरेशन के लिए, इनपुट अभिलक्षण निम्नलिखित में से किन प्राचलों के मध्य आलेख द्वारा दर्शाए जाते है?

Ans

1. V_{CE} और I_C
2. V_{EE} और I_B
3. V_{BE} और I_B
4. V_{BE} और I_E

Q.52 The deflection sensitivity in a cathode ray oscilloscope (CRO) is ________ the mass of electron.

Ans

1. inversely proportional to the square root of
2. directly proportional to
3. directly proportional to the square root of
4. inversely proportional to

Q.53 For providing controlling torque to a horizontally mounted MI instrument, which of the following methods is used?

Ans

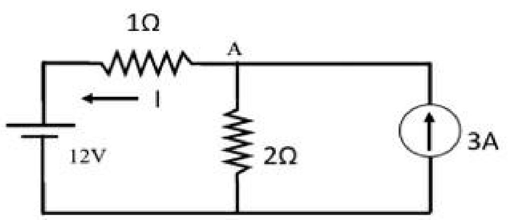
1. Spring control
2. Eddy current
3. Water control
4. Electrostatic field

Q.54 The ability of a capacitor to store charge does NOT depend on the ______.

Ans

1. amount of charge
2. distance between the plates
3. nature of the insulating material
4. areas of the plates

Q.55 नीचे दिखाए गए परिपथ में, धारा I का मान ________होगा।



Ans

1. 0 A
2. 2 A
3. -2 A
4. 4 A

Q.56 तारों और केबलों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

Ans

1. कई तारों को एक साथ गुंफित करके (stranding together) केबल बनाई जाती हैं।
2. तार और केबल कभी भी इंसुलेटेड नहीं होते हैं।
3. कई केबलों को एक साथ गुंफित करके (stranding together) तार बनाए जाते हैं।
4. तार और केबल एक ही वस्तु हैं।

Q.57 In an electrical circuit, the current that changes periodically, both in magnitude and direction, at regular intervals of time is called ______.

Ans

1. leading current
2. alternating current
3. direct current
4. phase current

Q.58 चुंबकीय परिपथों के मामले में, चुंबकीय अभिवाह उत्पन्न करने वाले बल को __________ कहा जाता है।

Ans
1. आपेक्षिक चुंबकशीलता
2. प्रतिष्टंभ
3. MMF
4. निरपेक्ष चुंबकशीलता

Q.59 एक 2-वाइंडिंग ट्रांसफार्मर या एक ऑटो-ट्रांसफार्मर का उपयोग करके 600 V के स्रोत से 200 V की आपूर्ति प्राप्त की जा सकती है। 2-वाइंडिंग ट्रांसफार्मर के सापेक्ष ऑटो ट्रांसफार्मर में चालक पदार्थ के वजनों का अनुपात __________ होगा।

Ans
1. 1.5 : 1
2. 1 : 2
3. 2 : 1
4. 1 : 1.5

Q.60 शुद्ध प्रेरण परिपथ में, AC स्रोत की आवृत्ति दोगुनी करने पर, इसका प्रेरणिक प्रतिघात _________।

Ans
1. दोगुना हो जाएगा
2. शून्य हो जाएगा
3. समान रहेगा
4. आधा हो जाएगा

Q.61 स्प्लिट-फेज़ प्रेरण मोटर में, मुख्य वाइंडिंग (main winding) और स्टार्टिंग वाइंडिंग (starting winding) दोनों अंतराल (space) में __________ विस्थापित होती हैं।

Ans
1. 180 डिग्री
2. 360 डिग्री
3. 270 डिग्री
4. 90 डिग्री

Q.62 विभव पात विधि (fall-of-potential method) द्वारा भू-प्रतिरोध (earth resistance) मापने के लिए कितने सहायक इलेक्ट्रोड का उपयोग किया जाता है?

Ans
1. 2
2. 4
3. 3
4. 1

Q.63 संचरण और वितरण ओवरहेड लाइन के दो टेकों (supports) के बीच की ऊंचाई किस प्रकार निर्धारित की जा सकती है?

Ans
1. $\frac{1}{2} \times$ (चालक के निम्नतर ऊंचाई सपोर्ट प्वाइंट (support point) और चालक के निम्नतम बिंदु के बीच ऊर्ध्वाधर दूरी)
2. $\frac{1}{2} \times$ (चालक के उच्चतर ऊंचाई सपोर्ट प्वाइंट (support point) और चालक के निम्नतम बिंदु के बीच ऊर्ध्वाधर दूरी)
3. (चालक के उच्चतर ऊंचाई सपोर्ट प्वाइंट (support point) और चालक के निम्नतम बिंदु के बीच ऊर्ध्वाधर दूरी)− (चालक के निम्नतर ऊंचाई सपोर्ट प्वाइंट (support point) और चालक के निम्नतम बिंदु के बीच ऊर्ध्वाधर दूरी)
4. (चालक के निम्नतर ऊंचाई सपोर्ट प्वाइंट (support point) और चालक के निम्नतम बिंदु के बीच ऊर्ध्वाधर दूरी) + (चालक के उच्चतर ऊंचाई सपोर्ट प्वाइंट (support point) और चालक के निम्नतम बिंदु के बीच ऊर्ध्वाधर दूरी)

Q.64 एक स्थायी चुंबकीय पदार्थ में __________ धारणशीलता होती है।

Ans
1. स्थिर
2. निम्न
3. शून्य
4. उच्च

Q.65 हिस्टेरिसिस मोटर की कार्यप्रणाली के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें, और सही विकल्पों का उपयुक्त संयोजन चुनें।
a. हिस्टेरिसिस मोटर के स्टेटर में एक मुख्य वाइंडिंग और एक सहायक वाइंडिंग होती है।
b. जब स्टेटर वाइंडिंग को एकल फेज आपूर्ति से आपूर्त किया जाता है, तो यह तुल्यकालिकतः परिक्रामी चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करती है।
c. रोटर के पदार्थ की धारणशीलता निम्न होती है, इसलिए शैथिल्य (हिस्टेरिसिस) हानि कम होती है।
d. हिस्टेरिसिस मोटर के रोटर में बिना वाइंडिंग वाला चुंबकीय रूप से कठोर स्टील का एक चिकना बेलन होता है।

Ans
1. केवल d सही है।
2. केवल c सही है।
3. केवल b, c और d सही है।
4. केवल a, b और d सही है।

Q.66 एक AC परिपथ के लिए, वोल्टेज और धारा क्रमशः $V = (100 + j10)$ V और $I = (20 - j10)$ A के रूप में दिए गए हैं। परिपथ की सक्रिय शक्ति (active power) ज्ञात करें।

Ans
1. P = 1000 W
2. P = 1800 W
3. P = 1900 W
4. P = 1500 W

Q.67 The deflecting torque in a PMMC instrument is proportional to _________________.

Ans
1. the square of the current flowing through the coil
2. the current flowing through the coil
3. the area of the coil
4. the resistance of the coil

Q.68 एक विद्युत परिपथ की प्रवेश्यता (admittance) Y= (3+j4) द्वारा दर्शाई गई है। इस परिपथ में प्रतिरोध का मान क्या है?

Ans
1. $\frac{1}{25}\Omega$
2. $\frac{2}{25}\Omega$
3. $\frac{3}{25}\Omega$
4. $\frac{4}{25}\Omega$

Q.69 विभिन्न ऊंचाइयों वाले संचरण (ट्रांसमिशन) चालक में झोल (sag) की गणना करने के लिए व्यंजक में उपयोग किए जाने वाले चरों x_1 और x_2 के बीच का सही अंतर्संबंध (interrelation) निम्नलिखित में से कौन-सा है, जहां, चर x_1 और x_2 क्रमशः चालक के निम्नतम बिंदु से निम्नतर और उच्चतर स्तरों पर मौजूद सपोर्ट की क्षैतिज दूरियों को निरूपित करते हैं?

Ans
1. $x_1 = x_2$
2. $x_1 >> x_2$
3. $x_1 > x_2$
4. $x_1 < x_2$

Q.70 4 + j3 Ω प्रति फेज का एक संतुलित स्टार संयोजित लोड (star connected load), एक 3-फेज, 230 V (फेज मान) वाली आपूर्ति से संयोजित है। सक्रिय शक्ति (active power) का मान ज्ञात कीजिए।

Ans
1. 19.13 kW
2. 25.4 kW
3. 22.45 kW
4. 15.34 kW

Q.71 120 kWh के दैनिक उत्पादन और 5 kWh की संचयी हानि के साथ किसी ट्रांसफॉर्मर पर भार (लोड) प्रति दिन परिवर्तित होता है। ट्रांसफॉर्मर की पूर्ण-दिवस दक्षता (all-day efficiency) क्या है?

Ans
1. 92%
2. 96%
3. 95%
4. 90%

Q.72 Reciprocity theorem CANNOT be applied to the circuit having ______.

Ans
1. bilateral elements
2. non-linear elements and multi -sources
3. only one independent sources
4. linear elements

Q.73 तुल्यकाली मोटर अनुप्रयोगों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

Ans
1. तुल्यकाली मोटर का उपयोग स्थिर (constant) लोड ड्राइव अनुप्रयोग में किया जाता है।
2. तुल्यकाली मोटर कम पॉवर आउटपुट अनुप्रयोग में महंगी होती है।
3. तुल्यकाली मोटर का उपयोग करके वोल्टेज विनियमन किया जा सकता है।
4. तुल्यकाली मोटर, मध्यम गति रेंज में 40 kW से कम, निम्न पॉवर आउटपुट के लिए अत्यधिक उपयुक्त है।

Q.74 प्रेरकत्व L = 2H और धारिता C = 8 μF वाला एक LC परिपथ एक AC स्रोत से संयोजित है। संयोजन के शक्ति गुणक (power factor) का मान ज्ञात कीजिए।

Ans
1. 0
2. 2
3. 10
4. 8

Q.75 Which law gives the direction of induced EMF?

Ans
1. Gauss's law
2. Maxwell's law
3. Lenz's law
4. Newton's law

Q.76 स्थायी चुंबक तुल्यकाली मोटर के संचालन के दौरान, ____________________।

Ans
1. स्टेटर और रोटर दोनों स्थिर चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करते हैं
2. रोटर स्थिर चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करता है, और स्टेटर घूर्णी चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करता है
3. रोटर घूर्णी चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करता है, और स्टेटर स्थिर चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करता है
4. स्टेटर और रोटर दोनों घूर्णी चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करते हैं

Q.77 थ्री-पॉइंट लाइटिंग का उपयोग सामान्यतः फिल्म लाइटिंग योजनाओं में किया जाता है। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प इस योजना का भाग नहीं है?

Ans
1. बैक लाइटिंग (Back lighting)
2. फिल लाइटिंग (Fill lighting)
3. बाउन्स लाइटिंग (Bounce lighting)
4. की लाइटिंग (Key lighting)

Q.78 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, लोड (load) पर किसी अल्टरनेटर (alternator) में आर्मेचर क्षरण प्रतिघात के कारण वोल्टता पात का सटीक रूप से वर्णन करता है?

Ans
1. बढ़ते लोड के साथ, आर्मेचर क्षरण प्रतिघात के कारण वोल्टता पात कम हो जाता है।
2. आर्मेचर क्षरण प्रतिघात के कारण वोल्टता पात, लोड से स्वतंत्र होता है।
3. बढ़ते लोड के साथ, आर्मेचर क्षरण प्रतिघात के कारण वोल्टता पात बढ़ जाता है।
4. आर्मेचर क्षरण प्रतिघात के कारण वोल्टता पात केवल तब होता है, जब अल्टरनेटर को बिना किसी लोड के संचालित किया जा रहा होता है।

Q.79 Which of the following statements is NOT correct about active power in an AC circuit?

Ans
1. Active power is the power dissipated in the pure resistance.
2. Active power depends on power factor.
3. Active power is the power dissipated in the pure inductance.
4. Active power can be measured in terms of kilo watt.

Q.80 The standard percentage of the tender amount for the security deposit is ____.

Ans
1. 2
2. 5
3. 10
4. 2.5

Q.81 10 + j10 Ω प्रतिबाधा प्रदान करने वाली एक धारा पर 230∠ 60° का वोल्टेज आरोपित किया जाता है। ध्रुवीय रूप में परिपथ से होकर प्रवाहित होने वाली धारा के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए।

Ans
1. $16.3\angle 15^{\circ}$ पश्चगामी
2. $16.3\angle 15^{\circ}$ अग्रगामी
3. $23\angle 45^{\circ}$ पश्चगामी
4. $23\angle 45^{\circ}$ अग्रगामी

Q.82 In an electrical network, if the quantity of a source is controlled by another voltage or current present in the circuit, such a source is called _______.

Ans
1. non-ideal source
2. ideal source
3. independent source
4. dependent source

Q.83 समान ओवरड्राइव वोल्टेज और साइज वाले दो MOSFET A और B पर विचार करें। MOSFET A, p-प्रकार का MOSFET है, जबकि MOSFET B, n-प्रकार का MOSFET है। निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?
a) MOSFET A की अंतराचालकता अपेक्षाकृत उच्च है
b) MOSFET B की अंतराचालकता अपेक्षाकृत उच्च है
c) समान विमाओं के कारण MOSFET A और B की अंतराचालकताएं समान हैं।
d) कम गतिशीलता की वजह से MOSFET A की अंतराचालकता अपेक्षाकृत उच्च है

Ans
1. केवल C
2. केवल A
3. केवल B
4. केवल A और D

Q.84 The advantage of the stationary armature of a synchronous machine is:

Ans
1. stator weight is less compared to rotor weight
2. stator winding voltage rating can be decreased
3. commutator is present
4. perfect mechanical balance is obtained on stator winding

Q.85 एक 25 V, 800 W का बल्ब 10 V के स्रोत से संयोजित है। बल्ब द्वारा खपत की गई विद्युत शक्ति (power) _________ होगी।

Ans
1. 400 W
2. 64 W
3. 128 W
4. 100 W

Q.86 CRO का उपयोग करके किसी परिपथ में धारा मापने के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन से कथन सही है?
I) एक निम्न-प्रतिरोध वाले मानक प्रतिरोधक को उस परिपथ के साथ श्रेणीक्रम में संयोजित किया जाता है, जिसकी धारा मापी जा रही हो।
II) मानक प्रतिरोधक के टर्मिनलों के बीच वोल्टेज पात मापने के लिए, CRO को टर्मिनलों के बीच जोड़ा जाता है।
III) एक उच्च-प्रतिरोध वाले मानक प्रतिरोधक को उस परिपथ के साथ समांतर क्रम में संयोजित किया जाता है, जहां धारा मापी जा रही हो।
IV) CRO को उस परिपथ के साथ श्रेणीक्रम में संयोजित किया जाता है, जिसकी धारा मापी जा रही है।

Ans
1. केवल IV
2. केवल I और II
3. केवल I और IV
4. केवल III और IV

Q.87 संविदा के प्रकार के आधार पर, निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प निविदा का प्रकार नहीं है?

Ans
1. एकमुश्त निविदा (Lum-sum tender)
2. प्रतिशत दर निविदा (Percentage rate tender)
3. चयनित निविदा (Selected tender)
4. वस्तु दर निविदा (Item rate tender)

Q.88 सोडियम वाष्प लैम्प का तरंगदैर्घ्य __________ होता है।

Ans
1. 673 nm
2. 589 nm
3. 326 nm
4. 254 nm

Q.89 Which of the following is NOT a desirable property for the insulating materials used in an underground cable?

Ans
1. Non-inflammable
2. High insulation resistance
3. Hygroscopic
4. High dielectric strength

Q.90 सबस्टेशन एक ऐसा केंद्र है, जो विद्युत का पारेषण और वितरण करता है। यह विद्युत संयंत्रों और अंतिम उपयोगकर्ताओं के बीच मध्यस्थ के रूप में कार्य करता है। सबस्टेशनों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

Ans
1. दो अलग-अलग पारेषण वोल्टेजों के बीच अंतर्संयोजन बिंदु पर, सबस्टेशन में ट्रांसफॉर्मर स्थापित किए जा सकते हैं।
2. घरेलू उपभोक्ता भी सीधे मुख्य पारेषण नेटवर्क से जुड़ सकते हैं।
3. रोटरी कन्वर्टरों का उपयोग रेलवे सबस्टेशनों में भी किया जाता है।
4. विकल्पों में से सभी

Q.91 A switched reluctance motor can produce torque at a speed __________.

Ans
1. double than synchronous speed
2. less than synchronous speed
3. equal to synchronous speed
4. triple than synchronous speed

Q.92 परिपथ का शक्ति गुणक 0.8 और परिपथ की सक्रिय शक्ति (active power) 40 W होने पर, परिपथ की आभासी शक्ति की गणना कीजिए।

Ans
1. 40 VA
2. 100 VA
3. 50 VA
4. 75 VA

Q.93 सौर ऊर्जा संयंत्र की वास्तविक दक्षता इसकी सैद्धांतिक दक्षता से कम होती है। इसके निम्नलिखित में से कौन-से कारण हो सकते हैं?
I) इलेक्ट्रॉनों और होल्स का पुनर्संयोजन
II) सेल का आंतरिक प्रतिरोध

Ans
1. केवल I
2. न तो I और न ही II
3. केवल II
4. I और II दोनों

Q.94 2 मिनट के लिए 100 mA धारा प्रवाहित होने पर, 10Ω प्रतिरोध में खपत की गई विद्युत ऊर्जा ज्ञात कीजिए।

Ans
1. 1200 J
2. 100 J
3. 12 J
4. 120 J

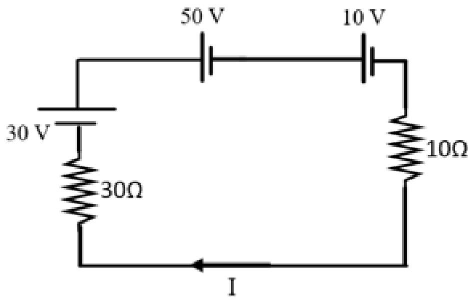
Q.95 मोटर अनुप्रयोगों में, ______ के रूपांतरण के कारण मोटर की दक्षता हमेशा 100%से कम होती है।

Ans
1. आउटपुट ऊर्जा के ऊष्मा में
2. आउटपुट ऊर्जा के धारा में
3. इनपुट ऊर्जा के ऊष्मा में
4. इनपुट ऊर्जा के वोल्टेज में

Q.96 शून्य वोल्टता नियमन वाली एक आदर्श छोटी पारेषण लाइन के लिए, यदि अभिग्राही सिरा वोल्टता (receiving end voltage) 150 kV है, तो प्रेषण सिरा वोल्टता (sending end voltage) क्या होगी?

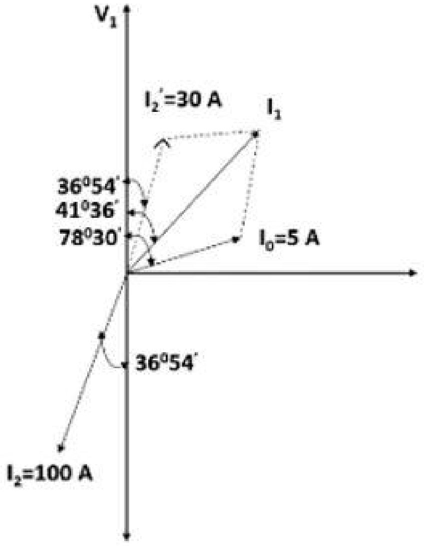
Ans
1. 300 kV
2. 125 kV
3. 150 kV
4. 200 kV

Q.97 परिपथ में धारा I का मान ___________ है।



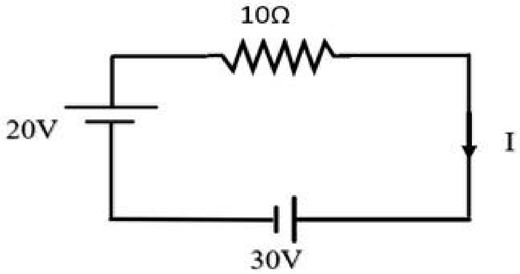
Ans
1. 2.25 A
2. -0.75 A
3. 0.75 A
4. -2.25 A

Q.98 यदि 440/110 V के वोल्टेज अनुपात वाला एक सिंगल-फेज ट्रांसफॉर्मर, 0.2 पश्चगामी शक्ति गुणक पर 5 A की शून्य-भार धारा लेता है, और द्वितीयक वाइंडिंग 0.8 पश्चगामी शक्ति गुणक पर 120 A की धारा आपूर्ति करती है, तो प्राथमिक वाइंडिंग द्वारा ली गई प्राक्कलित धारा ज्ञात कीजिए। दिया गया है कि cos(41°36') = 0.748.



Ans
1. $\sqrt{1140.4}$ A
2. $\sqrt{1149.4}$ A
3. 30 A
4. $\sqrt{1178}$ A

Q.99 नीचे दिखाए गए परिपथ में धारा I का मान ज्ञात करें।



Ans
1. 1 A
2. 2 A
3. -1 A
4. 0 A

Q.100 रोध विभव (barrier potential) की गणना __________ द्वारा की जा सकती है (जहाँ प्रतीकों के अर्थ सामान्य हैं)।

Ans

1.

2. $E_0 = (kT/q) \ln (N_A * N_A / n_i^2)$

3. $E_0 = (kT/q) \ln (N_D * N_D / n_i)$

4. $E_0 = (kT/q) \ln (N_D * N_A / n_i^2)$

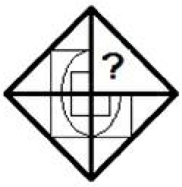
Junior Engineer Civil Mechanical and Electrical Examination 2023 Paper I

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

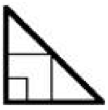
Section : **General Intelligence and Reasoning**

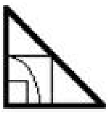
Q.1 विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें, जो प्रश्न चिह्न (?) का स्थान लेकर

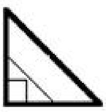
दिए गए पैटर्न को पूरा कर सकती है।

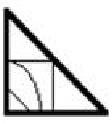


Ans

1. 

2. 

3. 

4. 

Q.2 एक निश्चित 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 शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगा?
KLJH, FGEC, ABZX, VWUS, ?

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 (जरूरी 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