Adda247
GET IT ON Google Play

Junior Engineer Civil Mechanical and Electrical Examination 2023 Paper I

Exam Date	09/10/2023
Exam Time	1:00 PM - 3:00 PM
Subject	Junior Engineer 2023 Mechanical Paper I

Section : **General Intelligence and Reasoning**

Q.1 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 नही होना चाहिए)

गुड़ (Jaggery) : गन्ना (Sugarcane) :: कपड़ा (Fabric) : ?

Ans
- ✔ 1. सूत (Yarn)
- ✘ 2. कपड़ा (Cloth)
- ✘ 3. सूट (Suits)
- ✘ 4. दर्जी (Tailor)

Q.2 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 किए जाने चाहिए)
नमक : सोडियम

Ans
- ✔ 1. जल : हाइड्रोजन
- ✘ 2. पादप : वृक्ष
- ✘ 3. कागज : लकड़ी
- ✘ 4. कार : पेट्रोल

Q.3 एक निश्चित कूट भाषा में, "MARKET" को "94" के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, और "SHOP" को "50" के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में "ITEMS" को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

Ans
- ✘ 1. 66
- ✔ 2. 69
- ✘ 3. 61
- ✘ 4. 144

Q.4 छः छात्र E, F, G, H, I और J एक वृत्ताकार मेज के परितः केंद्र की ओर मुख करके बैठे हैं। H, E और G दोनों के ठीक बगल में बैठा है। I, G के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। E, F के दाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। J, F और G दोनों के ठीक बगल में बैठा है। G और F के बीच कौन बैठा है?

Ans
- ✘ 1. E
- ✔ 2. J
- ✘ 3. H
- ✘ 4. I

Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION

70,000+ Mock Tests

Personalised Report Card

Unlimited Re-Attempt

600+ Exam Covered

Previous Year Papers

500% Refund

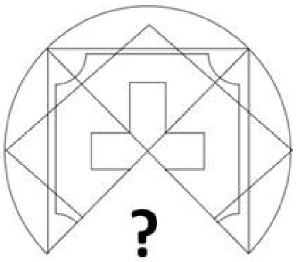
IBPS

NABARD

ATTEMPT FREE MOCK NOW

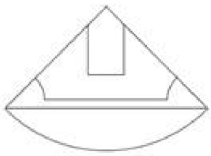
Adda247
GET IT ON Google Play

Q.5 विकल्पों में से उस आकृति का चयन कीजिए, जो प्रश्न-चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकती है और पैटर्न को पूरा कर सकती है।

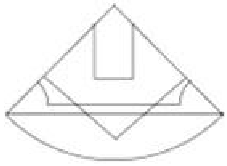


Ans

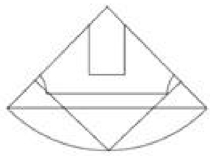
✗ 1.



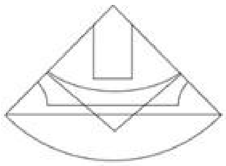
✓ 2.



✗ 3.



✗ 4.



Q.6 एक निश्चित कूट भाषा में, "FALSE" को "97" लिखा जाता है, और "MYTH" को "46" लिखा जाता है। उसी भाषा में "LEGEND" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

Ans

✗ 1. 127

✓ 2. 121

✗ 3. 119

✗ 4. 115

Q.7 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।)
डेनवर : कोलोराडो

Ans

✗ 1. दिल्ली : भारत

✗ 2. कैनबरा : ऑस्ट्रेलिया

✓ 3. लखनऊ : उत्तर प्रदेश

✗ 4. मैसूर : कर्नाटक

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. Recession
2. Rebuke
3. Recognize
4. Receive
5. Recover

Ans

✗ 1. 5, 4, 1, 3, 2

✗ 2. 3, 2, 1, 5, 4

✓ 3. 2, 4, 1, 3, 5

✗ 4. 3, 4, 1, 5, 2

Adda247 GET IT ON Google Play

Q.9 तस्वीर में मौजूद एक व्यक्ति की ओर इंगित करते हुए कमला ने कहा, "वह मेरे पति के पिता अशोक की पुत्री का भाई है। अशोक के केवल दो बच्चे हैं। तस्वीर में मौजूद व्यक्ति का कमला से क्या संबंध है?

Ans
- ✗ 1. जीजा
- ✓ 2. पति
- ✗ 3. देवर/जेठ
- ✗ 4. भांजा

Q.10 उस सही विकल्प का चयन कीजिए, जो दिए गए शब्दों के उस सही क्रम को दर्शाता है, जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में मौजूद होते हैं।
1 - Ostracise
2 - Ossification
3 - Otherwise
4 - Ostensible
5 - Ostrich

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

Q.11 उस समुच्चय का चयन कीजिए जिसमें संख्याएँ एक-दूसरे से उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चय की संख्याएँ आपस में संबंधित हैं।

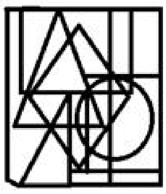
(नोट: संख्याओं को उसके घटक अंकों में विभाजित किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रिया की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 - संक्रिया जैसे कि जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि को 13 पर किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़कर और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है)

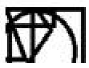
(8, 4, 6)

(13, 9, 10)

Ans
- ✗ 1. (3, 11 , 2)
- ✓ 2. (7, 4 , 5)
- ✗ 3. (2, 10, 1)
- ✗ 4. (6, 42, 4)

Q.12 उस विकल्प आकृति का चयन करें, जो दी गई आकृति में उसके भाग के रूप में सन्निहित है (आकृति को घुमाने की अनुमति नहीं है)।



Ans
- ✗ 1.
- ✗ 2.
- ✗ 3.
- ✓ 4. 

Q.13 दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनिए, जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सके।
13, 29, 34, 71, 76, 155, 160, ?

Ans
- ✗ 1. 322
- ✓ 2. 323
- ✗ 3. 333
- ✗ 4. 332

Adda247

Adda247

GET IT ON Google Play

Q.14 दिए गए संयोजन के सही दर्पण प्रतिबिंब का चयन कीजिए, जब दर्पण को MN पर रखा जाता है, जैसे कि नीचे दिखाया गया है।

Ans
✗ 1.

✗ 2.

✗ 3.

✓ 4.

Q.15 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?
90 D 121 A 11 B 10 C 90

Ans
✗ 1. 120
✓ 2. 110
✗ 3. 90
✗ 4. 100

Q.16 उस सही विकल्प का चयन करें, जो निम्नलिखित शब्दों के तार्किक और सार्थक क्रम में व्यवस्थापन को इंगित करता है।
1. साइकिल
2. कार
3. ट्रेन
4. ऑटो रिक्शा
5. बस

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

Q.17 निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या दी गई शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) का स्थान लेगी?
212, 213, 215, 219, ?, 243, 275

Ans
✗ 1. 225
✗ 2. 235
✗ 3. 237
✓ 4. 227

Q.18 दो कथन और उसके बाद I और II क्रमांकित दो कथन दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय लीजिए कि कौन-से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से पालन करते हैं?

कथन:
सभी उपन्यास पाठ्यपुस्तकें हैं।
कोई भी समाचार-पत्र पाठ्यपुस्तक नहीं है।

निष्कर्ष:
I. कोई भी उपन्यास समाचार-पत्र नहीं है।
II. कम से कम कुछ पाठ्यपुस्तकें तो उपन्यास हैं।

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

Q.19 उस समुच्चय का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार दिए गए समुच्चय की संख्याएँ एक दूसरे के साथ संबंधित हैं।
(नोट: संख्याओं को उसके घटक अंकों में विभाजित किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर ही गणितीय संक्रियाएँ की जानी चाहिए। जैसे 13 - मान लीजिए 13 पर गणितीय संक्रियाएँ जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़कर और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है।)
(361, 49, 266)
(225, 36, 180)

Ans
✗ 1. (256, 64, 160)
✓ 2. (289, 16, 136)
✗ 3. (12, 36, 48)
✗ 4. (49, 620, 300)

Adda247

Adda247
GET IT ON Google Play

Q.20 कौन-सा अक्षर-समूह दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आकर शृंखला को पूर्ण करेगा?

AYIN, BWLM, DUOL, ?, KQUJ

Ans
- ✗ 1. HSQM
- ✗ 2. HTSL
- ✗ 3. GTRL
- ✓ 4. GSRK

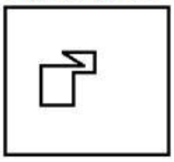
Q.21 रितु, बिंदु A से शुरू करती है, और दक्षिण की ओर 9 km ड्राइव करती है।यहां से वह बाएं मुड़ती है, और 8 km ड्राइव करती है। फिर वह बाएं मुड़ती है, 3 km ड्राइव करती है, बाएं मुड़ती है, और 12 km ड्राइव करती है। अंत में, वह दाएं मुड़ती है, 6 km ड्राइव करती है, और बिंदु B पर रुक जाती है। बिंदु A से बिंदु B कितनी दूर और किस दिशा में है?

Ans
- ✗ 1. 2 km पूर्व की ओर
- ✓ 2. 4 km पश्चिम की ओर
- ✗ 3. 2 km पश्चिम की ओर
- ✗ 4. 4 km पूर्व की ओर

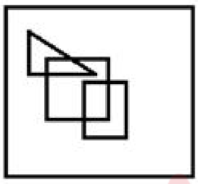
Q.22 एक निश्चित कूट भाषा में "ABHORRENT" को "TNERROHBA" के रूप में लिखा जाता है, और "CULINARY" को "YRANILUC" के रूप में लिखा जाता है। उसी भाषा में "DELETTANTE" को किस प्रकार लिखा जाएगा?

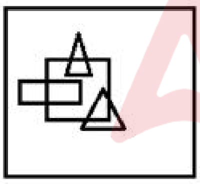
Ans
- ✗ 1. EDELETTANT
- ✗ 2. ELEDETANTT
- ✓ 3. ETNATTELED
- ✗ 4. ETNATTELDE

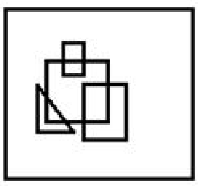
Q.23 उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति अंतर्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)।

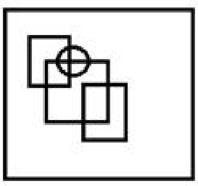


Ans

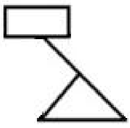
✓ 1.


✗ 2.


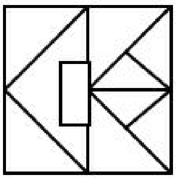
✗ 3.


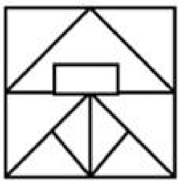
✗ 4.


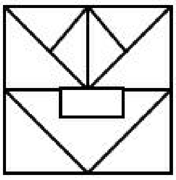
Q.24 उस विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)।

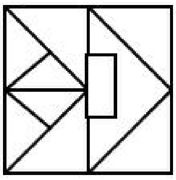


Ans

1. 

2. 

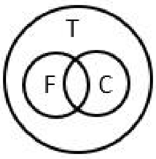
3. 

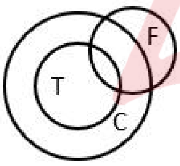
4. 

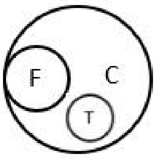
Q.25 उस वेन आरेख का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित वर्गों के बीच के संबंध को सर्वोत्तम ढंग से दर्शाता है।

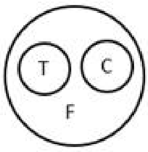
मेज़, कपबोर्ड, फर्नीचर

Ans

1. 

2. 

3. 

4. 

Q.26 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।

27 : 95 :: 11 : ? :: 9 : 23

Ans

1. 34
2. 25
3. 27
4. 31

Q.27 उस विकल्प का चयन करें, जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है। (शब्दों को सार्थक शब्दों के रूप में माना जाना चाहिए, और शब्द, उनमें अक्षरों की संख्या/व्यंजन/स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होना चाहिए)

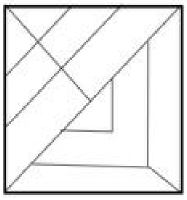
दूरबीन (Binocular) : देखना (View) :: चम्मच (Spoon) : ?

Ans
1. खिलाना (Feed)
2. कांटा (Fork)
3. बर्तन (Utensil)
4. भोजन (Food)

Q.28 निम्नलिखित में से कौन सी संख्या दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगी?
30, 35, 29, ?, 28, 37

Ans
1. 35
2. 33
3. 36
4. 34

Q.29 दिए गए चित्र में कितने त्रिभुज हैं?



Ans
1. 12
2. 13
3. 14
4. 10

Q.30 सात मित्रों, कीर्ति, सिया, अमिता, प्रीति, दीपिका, जीत और परी में से प्रत्येक ने एक परीक्षा में भिन्न-भिन्न अंक प्राप्त किए हैं। परी ने कीर्ति से अधिक, किंतु सिया से कम अंक प्राप्त किए हैं। दीपिका ने प्रीति से कम, किंतु अमिता से अधिक अंक प्राप्त किए हैं। कीर्ति ने प्रीति से अधिक, किंतु परी से कम अंक प्राप्त किए हैं। सिया ने सर्वाधिक अंक प्राप्त नहीं किए हैं।

किसने सबसे कम अंक प्राप्त किए है?

Ans
1. जीत
2. परी
3. सिया
4. अमिता

Q.31 कौन-सा अक्षर-समूह दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आकर श्रृंखला को पूर्ण करेगा?

ACAW, ELHA, IUOE, ?, UMCM

Ans
1. ONOI
2. ODVI
3. PNOI
4. PMOI

Q.32 उस समुच्चय का चयन कीजिए जिसमें संख्याएँ एक-दूसरे से उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चय की संख्याएँ आपस में संबंधित हैं।

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

(5, 2, 121)

(4, 3, 55)

Ans
1. (4, 2, 60)
2. (2, 8, 67)
3. (3, 1, 9)
4. (6, 8, 91)

Adda247
GET IT ON Google Play

Q.33 पीटर अपने घर से प्रस्थान करता है, और उत्तर की ओर 10 m चलता है, और फिर दाएं मुड़ता है, और 36 m चलता है। वह बाएं मुड़ता है, और 5 m चलता है। अब वह फिर से बाएं मुड़ता है, और 25 m चलता है, और रुक जाता है। जहां वह खड़ा है, वहां से ठीक 15 m दक्षिण 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. 20 m, पूर्व
2. 21 m, पश्चिम
3. 11 m, पश्चिम ✔
4. 10 m, पूर्व

Q.34 यदि '×' का अर्थ '−' है, '÷' का अर्थ '+' है, '−' का अर्थ '÷' है, '+' का अर्थ '×' है, तो निम्नलिखित संबंध का सही उत्तर क्या होगा?
375-25÷3+5-5×2=?

Ans
1. 15
2. 18
3. 20
4. 16 ✔

Q.35 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, उनमें अक्षरों की संख्या/व्यंजन/स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होना चाहिए)

अराजकता (Chaos) : शांति (Peace)

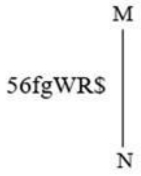
Ans
1. गहरा (Deep) : गहन (Intense)
2. शोक मनाना (Mourn) : विलाप करना (Deplore)
3. उत्पन्न (Generate) : उत्पादन (Produce)
4. धीरे-धीरे (Gradual) : अचानक (Abrupt) ✔

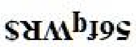
Q.36 सात व्यक्ति A, B, C, D, E, F और G उत्तर की ओर मुख करके एक सीधी पंक्ति में बैठे हैं। D के बाईं ओर केवल 1 व्यक्ति बैठा है। A, D के ठीक बगल में बैठा है। F और D के बीच में केवल 2 व्यक्ति बैठे हैं। C और G के बीच में केवल 3 व्यक्ति बैठे हैं। B, G के ठीक बगल में नहीं बैठा है। E और A के बीच में केवल 2 व्यक्ति बैठे हैं।

F के दाईं ओर ठीक बगल में कौन बैठा है?

Ans
1. B ✔
2. A
3. E
4. C

Q.37 दिए गए संयोजन की सही दर्पण छवि का चयन कीजिए, जब दर्पण को रेखा MN पर रखा जाता है।



Ans
1.
2.
3. ✔
4. 

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

CFWI, ?, FHTK, IIQL, MJMM

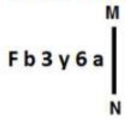
Ans
1. DGVJ ✔
2. DIUI
3. EGUI
4. EIUJ

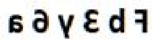
Adda247
GET IT ON Google Play

Q.39 निम्नलिखित शब्दों को एक तार्किक और सार्थक क्रम में व्यवस्थित कीजिए।
1. अंकुरित (germinate)
2. पौधा (sapling)
3. बीज (seed)
4. अंकुर (seedling)
5. पेड़ (tree)

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

Q.40 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.41 निम्नलिखित पदों में से कौन-सा दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आएगा?
XYZV, STUQ, ?, IJKG, DEFB

Ans
✗ 1. NOPQ
✗ 2. NOPM
✗ 3. NOPO
✓ 4. NOPL

Q.42 एक निश्चित कूट भाषा में "SPYH" को "1714236" के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, और "CFOG" को "14135" के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में "QTNP" को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

Ans
✓ 1. 15181214
✗ 2. 14191314
✗ 3. 15171114
✗ 4. 13191314

Q.43 अक्षरों के उस संयोजन का चयन कीजिए, जिन्हें क्रमिक रूप से नीचे दी गई शृंखला के रिक्त स्थानों में रखे जाने पर वे शृंखला को पूर्ण करेंगे।

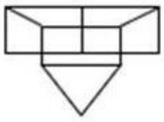
L_M_NL_N_M_L_N_MN_L_M_NL

Ans
✗ 1. NMMLNLLMNM
✗ 2. MNLMNLMLNM
✗ 3. NMLMLNMLNL
✓ 4. NMLMNLMLNM

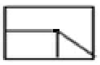
Q.44 उस विकल्प का चयन कीजिए जो तीसरी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरी संख्या पहली संख्या से संबंधित है और छठी संख्या पांचवी संख्या से संबंधित है।
23 : 536 :: 21 : ? :: 18 : 331

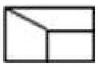
Ans
✗ 1. 444
✗ 2. 488
✓ 3. 448
✗ 4. 484

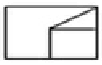
Q.45 उस विकल्प का चयन कीजिए, जो दी गई आकृति में सन्निहित है (घूर्णन की अनुमति नहीं है)।

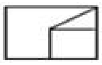


Ans

✗ 1. 

✓ 2. 

✗ 3. 

✗ 4. 

Q.46 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम पर आधारित एक निश्चित तरीके से 'DHL' का संबंध 'JLN' से है। ठीक उसी प्रकार से, 'MAC' का संबंध 'SEE' से है। उसी तर्क का उपयोग करते हुए बताइए, कि निम्नलिखित में से किसका संबंध 'FIP' से है?

Ans

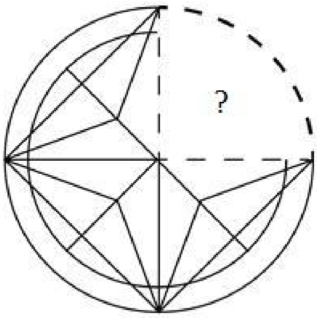
✗ 1. ZEO

✗ 2. YEN

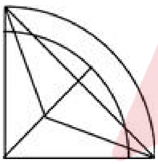
✗ 3. AEN

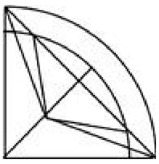
✓ 4. ZEN

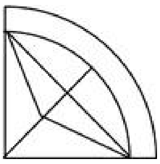
Q.47 निम्नलिखित विकल्पों में से उस आकृति का चयन कीजिए जो प्रश्नवाचक चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करते हुए पैटर्न को पूरा कर सकती है।

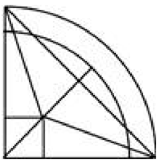


Ans

✓ 1. 

✗ 2. 

✗ 3. 

✗ 4. 

Q.48 यदि
'O ^ P' का अर्थ है "O, P का भाई है",
'O * P' का अर्थ है "O, P की माता है",
'O + P' का अर्थ है "O, P का पति है",
'O @ P' का अर्थ है "O, P की बहन है",
'O = P' का अर्थ है "O, P का पुत्र है", और
'O % P' का अर्थ है "O, P का पिता है",
तो निम्नलिखित व्यंजक में S का M से क्या संबंध है?
S = G%H@E+F* M

Ans
✗ 1. दादा
✓ 2. चाचा
✗ 3. पुत्र
✗ 4. मामा

Q.49 गणितीय चिह्नों के उस सही संयोजन का चयन करें, जिसे दिए गए समीकरण में * चिह्नों के स्थान पर क्रमिक रूप रखे जाने पर समीकरण संतुलित हो जाए।
17 * 7 * 12 * 6 * 2 = 119

Ans
✗ 1. + × − ÷
✗ 2. + ÷ × −
✗ 3. − × ÷ +
✓ 4. × − ÷ +

Q.50 यदि '+' का अर्थ '–', '–' का अर्थ '×', '×' का अर्थ '÷', '÷' का अर्थ '+' हो, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?
35 ÷ 84 × 4 – 3 + 11 = ?

Ans
✗ 1. 83
✗ 2. 94
✓ 3. 87
✗ 4. 79

Section : General Awareness

Q.1 संगीत नाटक अकादमी प्रख्यात कलाकारों को फेलोशिप देती है। गोपिका वर्मा ने इसे मोहिनीअट्टम के लिए प्राप्त किया, जो __________ राज्य का एक नृत्य रूप है।

Ans
✗ 1. तमिलनाडु
✓ 2. केरल
✗ 3. कर्नाटक
✗ 4. आंध्र प्रदेश

Q.2 भारत में टेलीविजन (TV) सेवा की शुरुआत किस वर्ष में हुई थी?

Ans
✗ 1. 1975
✗ 2. 1968
✓ 3. 1959
✗ 4. 1986

Q.3 प्रसिद्ध गायक उस्ताद आमिर खान संगीत के निम्नलिखित में से किस घराने से संबंधित थे?

Ans
✗ 1. आगरा
✗ 2. जयपुर-अतरौली
✓ 3. इंदौर
✗ 4. रंगीला

Q.4 2024 ग्रीष्मकालीन ओलंपिक खेल किस शहर में आयोजित किए जाएंगे?

Ans
✗ 1. बीजिंग
✗ 2. बर्लिन
✓ 3. पेरिस
✗ 4. ब्रिस्बेन

Q.5 किसी डॉक्यूमेंट को प्रिंट करते समय 'प्रिंट रेंज (Print Range)' विकल्प आपको क्या करने की सुविधा देता है?

Ans
✗ 1. प्रिंटेड पृष्ठों में हैडर और फूटर की जानकारी जोड़ना
✗ 2. प्रिंटेड डॉक्यूमेंट के आकार को पृष्ठों की एक विशिष्ट संख्या पर फिट करने के लिए समायोजित करना
✗ 3. डॉक्यूमेंट को विभिन्न फ़ॉन्ट और स्टाइल के साथ प्रिंट करना
✓ 4. प्रिंट किए जाने वाले विशिष्ट पृष्ठ या पृष्ठों की रेंज चुनना

Q.6 निम्नलिखित में से किस ऊर्जा संसाधन को तरल सोने के नाम से भी जाना जाता है?

Ans
1. कोयला ✗
2. पेट्रोलियम ✓
3. यूरेनियम ✗
4. प्राकृतिक गैस ✗

Q.7 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प मूल कर्तव्यों में शामिल नहीं है?

Ans
1. हमारी सामसिक संस्कृति की समृद्ध विरासत को महत्व देना और उसे परिरक्षित करना ✗
2. भारत की संप्रभुता, एकता और अखंडता को बनाए रखना और उसकी रक्षा करना ✗
3. केवल व्यक्तिगत विकास और व्यक्तिगत गतिविधियों पर ध्यान देना ✓
4. राष्ट्रध्वज और राष्ट्रगान का सम्मान करना ✗

Q.8 निम्नलिखित में से कौन सा अपमिश्रक, सूरजमुखी के तेल और तिल के तेल में उनकी मात्रा को बढ़ाने के लिए मिलाया जाता है?

Ans
1. सरसों का तेल ✗
2. रोडामाइन ✗
3. लेंटिल तेल ✗
4. आर्जीमोन तेल ✓

Q.9 निम्नलिखित में से कौन सा बौद्ध स्थल आंध्र प्रदेश के वेंगी क्षेत्र में स्थित नहीं है?

Ans
1. अमरावती ✗
2. नागार्जुनकोंडा ✗
3. जगय्यापेट्टा ✗
4. चौखंडी ✓

Q.10 व्यापक हस्तशिल्प समूह विकास योजना (Comprehensive Handicrafts Cluster Development Scheme), जिसे FY 2026 तक बढ़ाया गया है, की विस्तारित अवधि के लिए कुल परिव्यय कितना है?

Ans
1. ₹160 करोड़ ✓
2. ₹100 करोड़ ✗
3. ₹140 करोड़ ✗
4. ₹120 करोड़ ✗

Q.11 साइबर सुरक्षा का प्राथमिक उद्देश्य क्या है ?

Ans
1. अनधिकृत पहुंच और डेटा उल्लंघनों को रोकना ✓
2. इंटरनेट कनेक्टिविटी बढ़ाना ✗
3. नए सॉफ्टवेयर एप्लीकेशन बनाना ✗
4. कंप्यूटर को भौतिक क्षति से बचाना ✗

Q.12 एक अपवाह द्रोणी को दूसरे से अलग करने वाली सीमा रेखा को ____________ कहा जाता है।

Ans
1. वेदिका/टैरेस ✗
2. जल-संभर ✓
3. समप्राय भूमि ✗
4. बाढ़कृत मैदान ✗

Q.13 भगत सिंह और बटुकेश्वर दत्त ने दिल्ली की सेंट्रल असेम्बली में बम कब फेंका था?

Ans
1. 8 अप्रैल 1929 ✓
2. 8 जनवरी 1929 ✗
3. 8 मार्च 1929 ✗
4. 8 मई 1929 ✗

Q.14 आठ पूर्वोत्तर राज्यों में बढ़ते HIV प्रसार से निपटने के लिए प्रारंभ की गई परियोजना का नाम बताइए।

Ans
1. मिशन संपर्क (Mission Sampark) ✗
2. प्रोजेक्ट सनराइज (Project Sunrise) ✓
3. प्रोजेक्ट एम्पॉवर (Project Empower) ✗
4. मिशन अवेयर (Mission Aware) ✗

Adda247

Q.15 निम्नलिखित में से कौन भारतीय वस्तु एवं सेवा कर परिषद का भाग नहीं है?

Ans
1. केंद्रीय वित्त मंत्री
2. केंद्र शासित प्रदेशों के उपराज्यपाल
3. प्रत्येक राज्य का प्रभारी वित्त मंत्री या राज्य सरकार द्वारा मनोनीत कोई अन्य मंत्री
4. राजस्व या वित्त के प्रभारी केंद्रीय राज्य मंत्री

Q.16 निम्नलिखित में से कौन-सा जंतुओं का सबसे बड़ा संघ है?

Ans
1. आर्थ्रोपोडा
2. एनेलिडा
3. मोलस्का
4. कॉर्डेटा

Q.17 सेंटर फॉर मॉनिटरिंग इंडियन इकोनॉमी (CMIE) के अनुसार, सितंबर 2022 तक भारत के किस राज्य में बेरोजगारी दर 0.1%दर्ज की गई थी?

Ans
1. तमिलनाडु
2. छत्तीसगढ
3. उत्तराखंड
4. मध्य प्रदेश

Q.18 एक तालाब पारितंत्र के क्षेत्रों का नीचे से ऊपर की ओर सही क्रम क्या है?

Ans
1. हाइपोलिमनियन-थर्मोकलाइन-एपीलिमनियन
2. लाइटोरल-थर्मोकलाइन-एपीलिमनियन
3. एपीलिमनियन-हाइपोलिमनियन-थर्मोकलाइन
4. हाइपोलिमनियन-थर्मोकलाइन-लाइटोरल

Q.19 विकास की स्थिति के आधार पर संसाधनों को किस प्रकार विभाजित किया जाता है?

Ans
1. संभावित, विकसित स्टॉक और भंडार
2. नवीकरणीय और गैर-नवीकरणीय
3. जैविक और अजैविक
4. व्यक्तिगत, सामुदायिक, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय

Q.20 निम्नलिखित में से किस अधिनियम को भारतीय संविधान के पूर्वगामी (precursor) के रूप में माना जाता है?

Ans
1. भारत सरकार अधिनियम, 1919
2. भारत सरकार अधिनियम, 1945
3. भारत सरकार अधिनियम, 1935
4. भारत सरकार अधिनियम, 1909

Q.21 वैश्विक बहुआयामी गरीबी सूचकांक 2022 के अनुसार, भारत में लगभग ____________ लोग 2005-06 और 2019-21 के बीच गरीबी से बाहर निकले।

Ans
1. 500 मिलियन
2. 450 मिलियन
3. 415 मिलियन
4. 315 मिलियन

Q.22 निम्नलिखित में से किसने 11वीं शताब्दी में गुजरात पर हमला किया और सोमनाथ मंदिर को लूटा?

Ans
1. कुतुबुद्दीन ऐबक
2. अहमद शाह अब्दाली
3. महमूद गजनवी
4. मुहम्मद बिन कासिम

Q.23 वैद्युत क्षेत्र को ___________ के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।

Ans
1. बल प्रति इकाई आवेश
2. बल प्रति इकाई धारा
3. ऊर्जा प्रति इकाई धारा
4. ऊर्जा प्रति इकाई आवेश

Q.24 कॉलम-A को कॉलम-B के साथ सुमेलित कीजिए।

कॉलम-A (आवर्त सारणी ब्लॉक)	कॉलम-B (तत्त्व)
a. s-ब्लॉक	i. La
b. p-ब्लॉक	ii. Cu
c. d-ब्लॉक	iii. Al
d. f-ब्लॉक	iv. Na

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

Q.25 अक्टूबर 2021 में, मुद्रा टूलबॉक्स को _________ द्वारा पांच भारतीय भाषाओं में लॉन्च किया गया था।

Ans
- ✘ 1. भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (ICAR)
- ✔ 2. भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (ICMR)
- ✘ 3. भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICSSR)
- ✘ 4. भारतीय ऐतिहासिक अनुसंधान परिषद (ICHR)

Q.26 दिसंबर 2022 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार, पूरे भारत में कुल कितने केंद्रीय प्रशासनिक न्यायाधिकरण खंडपीठ मौजूद हैं?

Ans
- ✘ 1. 18
- ✘ 2. 16
- ✔ 3. 19
- ✘ 4. 17

Q.27 आंग्ल-नेपाल युद्ध (Anglo-Nepal war) के समय गवर्नर जनरल कौन था ?

Ans
- ✔ 1. लॉर्ड हेस्टिंग्स (Lord Hastings)
- ✘ 2. लॉर्ड हार्डिंग (Lord Hardinge)
- ✘ 3. लॉर्ड ऑकलैंड (Lord Auckland)
- ✘ 4. लॉर्ड वैलेस्ली (Lord Wellesley)

Q.28 पटायत साहू, जिन्हें कृषि में औषधीय पौधों के क्षेत्र में उनके महत्वपूर्ण योगदान के लिए भारत के राष्ट्रपति द्वारा वर्ष 2023 में पद्म श्री से सम्मानित किया गया था, _________ से हैं।

Ans
- ✘ 1. पश्चिम बंगाल
- ✔ 2. उड़ीसा
- ✘ 3. झारखंड
- ✘ 4. छत्तीसगढ़

Q.29 भारत की राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू ने 10 जनवरी 2023 को इंदौर, मध्य प्रदेश में 17वें प्रवासी भारतीय दिवस सम्मेलन के अवसर पर सूरीनाम गणराज्य के राष्ट्रपति _________ से मुलाकात की।

Ans
- ✔ 1. चंद्रिकाप्रसाद संतोखी (Chandrikaprasad Santokhi)
- ✘ 2. रोनाल्ड वेनिशियान (Ronald Venitiaan)
- ✘ 3. डेज़ी बाउटर्स (Desi Bouterse)
- ✘ 4. जॉन क्राग (Johan Kraag)

Q.30 अमोनिया में एक हाइड्रोजन परमाणु को एल्किल (alkyl) या ऐरोमेटिक समूह द्वारा प्रतिस्थापित करने पर किस प्रकार का यौगिक बनता है?

Ans
- ✘ 1. कार्बोक्सीलिक अम्ल
- ✔ 2. प्राथमिक एमीन
- ✘ 3. द्वितीयक एमीन
- ✘ 4. कीटोन बॉडी

Q.31 गयोट (Guyots) क्या है?

Ans
- ✘ 1. ये निम्न द्वीप हैं, जो उष्णकटिबंधीय महासागरों में पाए जाते हैं, जिनमें प्रवाल भित्तियाँ होती हैं।
- ✔ 2. यह एक समतल चोटी वाला समुद्री पर्वत (flat topped seamount) है।
- ✘ 3. यह नुकीले शिखर वाला पर्वत है।
- ✘ 4. ये गहरी घाटियाँ हैं, जिनमें से कुछ की तुलना ग्रैंड कैन्यन (Grand Canyon) से की जा सकती है।

Adda247 GET IT ON Google Play

Q.32 ओडिसी शैली के भारतीय शास्त्रीय नर्तकों/नर्तकियों की सही जोड़ी का चयन करें।

Ans
- ✘ 1. मीनाक्षी सुंदरम पिल्लई और सविता शास्त्री
- ✔ 2. सुजाता महापात्र और माधवी मुद्गल
- ✘ 3. मल्लिका साराभाई और शोभा नायडू
- ✘ 4. अमला शंकर और सिंहजीत सिंह

Q.33 जून 2022 में, संयुक्त राष्ट्र ग्लोबल कॉम्पैक्ट (UNGC) द्वारा, जल प्रबंधन के लिए ग्लोबल सस्टेनेबल डेवलपमेंट गोल (SDG) पायनियर के रूप में मान्यता प्राप्त करने वाले पहले भारतीय कौन बने?

Ans
- ✘ 1. अमला रुइया
- ✔ 2. रामकृष्ण मुक्काविल्ली
- ✘ 3. अय्यप्पा मसागी
- ✘ 4. राजेन्द्र सिंह

Q.34 UK में इंडिया हाउस की स्थापना कहां की गई थी?

Ans
- ✘ 1. एडिनबर्ग
- ✘ 2. मैनचेस्टर
- ✘ 3. ब्रिस्टल
- ✔ 4. लंदन

Q.35 पंडित शंभू महाराज एक प्रसिद्ध __________ नर्तक हैं।

Ans
- ✘ 1. ओडिसी
- ✘ 2. कुचिपुडी
- ✔ 3. कथक
- ✘ 4. सत्रीया

Q.36 'हेडर' शब्द निम्नलिखित में से किस खेल से संबंधित है?

Ans
- ✔ 1. फुटबॉल
- ✘ 2. बैडमिंटन
- ✘ 3. क्रिकेट
- ✘ 4. हॉकी

Q.37 1995 में एरिक कॉर्नेल (Eric Cornell) और कार्ल वीमन (Carl Wieman) की टीम ने किस परमाणु से निर्मित पहले बोस-आइंस्टीन संघनी (BEC) के बारे में सूचित किया था?

Ans
- ✔ 1. 87Rb
- ✘ 2. 137Cs
- ✘ 3. 90Sr
- ✘ 4. 228Ra

Q.38 निम्नलिखित कारकों में से कौन-सा एक भौगोलिक कारक है, जो भारत में जनसंख्या के वितरण को प्रभावित करता है?

Ans
- ✘ 1. खनिज पदार्थ
- ✔ 2. जलवायु
- ✘ 3. शहरीकरण
- ✘ 4. औद्योगीकरण

Q.39 मुद्रा आपूर्ति (money supply) के निम्नलिखित में से किस माप को सबसे अधिक तरल (liquid) माना जाता है?

Ans
- ✘ 1. M2
- ✘ 2. M3
- ✔ 3. M1
- ✘ 4. M4

Q.40 निम्नलिखित में से कौन-सा एक प्रकार का शील्ड ज्वालामुखी है, जो बड़ा (लगभग 1,000 M ऊँचा और 200 KM चौड़ा) है, और अतिप्रवण नहीं (आमतौर पर 2° से 10°) है, तथा उसका मैग्मा लगभग हमेशा मैफिक होता है?

Ans
- ✔ 1. किलाउआ ज्वालामुखी, हवाई
- ✘ 2. माउंट एटना, सिसिली
- ✘ 3. माउंट फूजी, जापान
- ✘ 4. एगुइलेरा, चिली

Adda247 GET IT ON Google Play

Q.41 ____________ का संरक्षण किसी भी भारतीय नागरिक का मूल कर्तव्य है।

Ans
✗ 1. गाँवों
✓ 2. वन्यजीवों
✗ 3. बच्चों और वृद्ध लोगों
✗ 4. पवित्र ग्रंथों

Q.42 निम्नलिखित स्तंभों का मिलान कीजिए।

स्तंभ-A	स्तंभ-B
i. वसा	a. शर्करा
ii. प्रोटीन	b. कैल्शियम और सोडियम
iii. कार्बोहाइड्रेट	c. अमीनो अम्ल
iv. खनिज	d. ग्लिसरॉल और वसीय अम्ल

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

Q.43 भारत सरकार के वस्त्र मंत्रालय (2022-23) के अनुसार गुजरात, महाराष्ट्र और तेलंगाना में किस रेशे वाली फसल का सबसे अधिक उत्पादन होता है?

Ans
✓ 1. कपास
✗ 2. प्राकृतिक रेशम
✗ 3. जूट
✗ 4. भांग

Q.44 निम्नलिखित में से कौन से कारक भंडारित भोजन के खराब होने के लिए जिम्मेदार हैं?

Ans
✓ 1. सीलन और आर्द्रता, जो सूक्ष्मजीवीय वृद्धि को बढ़ा सकती है
✗ 2. निम्न तापमान और बहुत अधिक दाब
✗ 3. उच्च तापमान और दाब
✗ 4. अधिक नमक और मसाला सामग्री

Q.45 निम्नलिखित में से किस वस्तु को मध्यवर्ती वस्तु के रूप में नहीं माना जा सकता है?

Ans
✗ 1. बेकरी में ब्रेड बनाने के लिए प्रयुक्त मैदा
✓ 2. घर में पराठा बनाने के लिए प्रयुक्त मैदा
✗ 3. आटा चक्की में उत्पादित मैदा
✗ 4. बिस्किट फैक्ट्री में प्रयुक्त मैदा

Q.46 निम्नलिखित में से कौन-सा मध्यवर्ती/अर्धनिर्मित माल (intermediate goods) उद्योग है?

Ans
✗ 1. संयंत्रों और मशीनरी का विनिर्माण
✗ 2. कारों का विनिर्माण
✓ 3. औजारों (टूल्स) का विनिर्माण
✗ 4. रेफ्रिजरेटर का विनिर्माण

Q.47 निम्नलिखित में से कौन-सा प्रवाल द्वीप (Atoll) से संबंधित है?

Ans
✓ 1. प्रवाल भित्तियों से युक्त उष्णकटिबंधीय महासागरों में पाए जाने वाले निम्न द्वीप (Low islands)
✗ 2. हल्की प्रवणता वाले भूभाग युक्त महासागरीय घाटियाँ
✗ 3. यह समतल शीर्ष वाला समुद्री पर्वत (seamount) है
✗ 4. यह दो पर्वत श्रृंखलाओं से बना होता है, जो एक बड़े गर्त द्वारा पृथक्कृत हैं

Q.48 भारत की जनगणना 2011 के अनुसार, दमन और दीव का लिंगानुपात कितना है?

Ans
✓ 1. 618
✗ 2. 818
✗ 3. 718
✗ 4. 518

Q.49 प्राचीन भारत के सबसे प्रसिद्ध विधिक ग्रंथों में से एक, मनुस्मृति ________ में लिखा गया है।

Ans
1. संस्कृत ✔
2. प्राकृत ✘
3. हिंदी ✘
4. पाली ✘

Q.50 निम्नलिखित में से कौन-सा समतापीय जंतुओं का एक उदाहरण है?

Ans
1. पेंगुइन ✔
2. कछुआ ✘
3. सैलामैंडर ✘
4. कोबरा ✘

Section : General Engineering Mechanical

Q.1 बेल-कोलमैन चक्र में, समएेन्ट्रॉपिक (isentropic) संपीडन के अंत में दाब, ________ के समान होता है।

Ans
1. स्थिर दाब प्रसार के दाब ✘
2. समएेन्ट्रॉपिक (isentropic) प्रसार के अंत के दाब ✘
3. समएेन्ट्रॉपिक (isentropic) संपीडन के आरंभ के दाब ✘
4. समएेन्ट्रॉपिक (isentropic) प्रसार के आरंभ के दाब ✔

Q.2 प्रशीतन प्रणाली में, ऊष्मा अधित्याग गुणक (Heat rejection factor), ____________का अनुपात होता है।

Ans
1. ऊष्मा अधित्याग और प्रशीतन धारिता ✔
2. प्रशीतन धारिता और संपीडित्र द्वारा किए गए कार्य ✘
3. संपीडित्र द्वारा किए गए कार्य और प्रशीतन धारिता ✘
4. संघनित्र पर भार और सीओपी (COP) ✘

Q.3 तरल समीकरणों में आयतनमितीय निस्सरण (volumetric discharge) के विमीय सूत्र को निम्नलिखित में से किस व्यंजक के द्वारा निरूपित किया जाता है?

Ans
1. L^3T^{-1} ✔
2. L^3T^{-2} ✘
3. L^2T^{-1} ✘
4. L^3T^{-3} ✘

Q.4 निम्नलिखित में से किस चक्र में स्थिर आयतन पर ऊष्मा योजन (heat addition) नहीं होता है?

Ans
1. डीज़ल चक्र (Diesel cycle) ✔
2. द्वैत चक्र (Dual cycle) ✘
3. ओटो चक्र (Otto cycle) ✘
4. लेनोइर चक्र (Lenoir cycle) ✘

Q.5 In the boiler mountings, the blow-off cock is fitted at _______.

Ans
1. the top of the boiler shell ✘
2. near the steam supply line ✘
3. the middle of the boiler shell ✘
4. the bottom of the boiler shell ✔

Q.6 Which of the following is a forced circulation type of boiler?

Ans
1. LaMont boiler ✔
2. Lancashire boiler ✘
3. Cochran boiler ✘
4. Babcock & Wilcox boiler ✘

Q.7 वाष्पीकरण की गुप्त ऊष्मा ________ नहीं है।

Ans
1. बर्फ को पानी में पूर्ण रूप से बदलने के लिए आवश्यक ऊष्मा ✔
2. संतृप्त द्रव के शुष्क संतृप्त वाष्प में पूर्ण रूपांतरण के लिए आवश्यक ऊष्मा ✘
3. आंतरिक गुप्त उष्मा और वाष्पीकरण के बाहरी कार्य का योग ✘
4. पानी को भाप में बदलने के लिए 100°C के स्थिर तापमान पर जोडी गई उष्मा ✘

Q.8 निम्नलिखित में से क्या एक भंगुर पदार्थ का उदाहरण नहीं है?

Ans
1. एल्युमीनियम ✔
2. ढलवां लोहा ✘
3. उच्च कार्बन इस्पात ✘
4. सिरेमिक सामग्री ✘

Q.9 एक टैंक के ऊर्ध्वाधर पक्ष (साइड) में, 3 m व्यास वाली एक वृत्ताकार विवृति (opening) को 3 m व्यास वाली एक डिस्क द्वारा बंद किया जाता है, जो क्षैतिज व्यास के परितः घूम सकती है और मुक्त सतह से गुरुत्व केंद्र की गहराई 4 m है। डिस्क पर कुल दाब कितना होगा?

Ans
1. 234.89 kN ✘
2. 100 kN ✘
3. 277.4 kN ✔
4. 175.7 kN ✘

Q.10 किसी तरल पदार्थ में एक बिंदु पर दाब तीव्रता 3.924 N/cm2 दी गई है। जब तरल, जल हो, तो तरल की संगत ऊंचाई क्या होगी?

Ans
1. जल की 6 m ✘
2. जल की 4 m ✔
3. जल की 2.5 m ✘
4. जल की 3.5 m ✘

Q.11 टर्बाइन द्वारा किए गए कार्य के संदर्भ में, रनर द्वारा विकसित शक्ति (power) निम्नलिखित में से किस मानक पर निर्भर करती है?

Ans
1. ब्लेड वेग ✘
2. भंवर और ब्लेड वेग ✔
3. केवल भंवर वेग ✘
4. ड्राफ्ट ट्यूब के निकास पर वेग ✘

Q.12 स्नेहक तेल को ईंधन के साथ सामान्यतः किस प्रतिशत में मिश्रित किया जाता है, जिसे बाद में धूमिका स्नेहक प्रणाली में कार्बुरेटर में प्रतिष्ठापित किया जाता है?

Ans
1. 3% से 6% ✔
2. शून्य ✘
3. 40% से 50% ✘
4. 30% से 40% ✘

Q.13 एक संवृत निकाय एक प्रक्रम से गुजरता है, जिसमें निकाय द्वारा किया गया कार्य 100 J है, और आंतरिक ऊर्जा 50 J कम हो जाती है। ऊष्मागतिकी के प्रथम नियम के अनुसार, निकाय के अंदर या निकाय से बाहर स्थानांतरित होने वाली ऊष्मा की मात्रा क्या है?

Ans
1. 150 J ✘
2. −50 J ✘
3. 50 J ✔
4. −150 J ✘

Q.14 तप्त कर्मण (hot working) प्रक्रम के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

Ans
1. यह सामान्य ताप से अधिक ताप पर कार्य करने का एक प्रक्रम है। ✘
2. टिन का तप्त कर्मण (hot working) प्रक्रम, एक अतप्त कर्मण (cold working) प्रक्रम भी है। ✘
3. सभी तप्त कर्मण (hot working) प्रक्रम, स्थानीय पर्यावरणीय तापमान से अधिक ताप पर किए जाने चाहिए। ✘
4. यह पदार्थों के पुनःक्रिस्टलन ताप से अधिक ताप पर कार्य करने का एक प्रक्रम है। ✔

Q.15 व्यास d वाले एक ठोस वृत्ताकार शाफ्ट को व्यावर्तन आघूर्ण (twisting moment) T के अधीन किया जाता है। शाफ्ट में विकसित तनाव/प्रतिबल ज्ञात करने के लिए निम्नलिखित में से किस संबंध का उपयोग किया जा सकता है?

Ans
1. $\tau = \frac{32T}{\pi d^3}$ ✘
2. $\tau = \frac{128T}{\pi d^3}$ ✘
3. $\tau = \frac{64T}{\pi d^3}$ ✘
4. $\tau = \frac{16T}{\pi d^3}$ ✔

Adda247 GET IT ON Google Play

Q.16 0.2 m व्यास वाले एक पाइप से जल 20 m/s के वेग से तेजी से प्रवाहित हो रहा है। बिंदु X पर दाब और उन्नयन क्रमशः 400 kN/m^2 और 32 m है, जबकि दूसरे बिंदु Y पर दाब और उन्नयन क्रमशः 300 kN/m^2 और 34 m हैं। बिंदु X और Y के बीच दाबोच्चता ह्रास क्या होगा? g = 10 m/s^2 लें।

Ans
1. 8 m ✔
2. 10 m ✘
3. 4 m ✘
4. 6 m ✘

Q.17 यदि किसी फॉलोअर (follower) के स्ट्रोक रेखा कैम (Cam) के घूर्णन केंद्र से होकर गुजरती है, तो कैम (Cam) को __________ कहा जाता है।

Ans
1. ग्लोबॉइडल कैम ✘
2. ऑसिलेटिंग कैम (Cam) और फॉलोअर (follower) ✘
3. रेडियल कैम (Cam) ✔
4. ऑफसेट कैम (Cam) ✘

Q.18 यदि किसी निश्चित तेल के 5 लीटर का भार 30 N है, तो उस तेल का विशिष्ट भार कितना होगा?

Ans
1. 300 N/m3 ✘
2. 6000 N/m3 ✔
3. 3000 N/m3 ✘
4. 600 N/m3 ✘

Q.19 निम्नलिखित विकल्पों में से किसमें आदर्श परिस्थितियों में समान ऊष्मीय दक्षता होती है? (समान तापमान पर संचालित होने पर)

Ans
1. कार्नो चक्र और ब्रेटन चक्र ✘
2. कार्नो चक्र और स्टर्लिंग चक्र ✔
3. कार्नो चक्र और ओटो चक्र ✘
4. कार्नो और दोहरा चक्र ✘

Q.20 In two-stroke petrol engine, the air Fuel mixture is prepared

Ans
1. Inside the Transfer Port ✘
2. Inside the carburetor and Inside the cylinder ✘
3. Inside the Crank case chamber ✘
4. Inside the carburetor but outside the cylinder ✔

Q.21 साम्यावस्था के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

Ans
1. सभी संभावित दिशाओं में कार्यरत सभी बलों का योग शून्य होना चाहिए। ✔
2. एक दिशा में कार्य करने वाले सभी बलों का योग शून्य नहीं होना चाहिए। ✘
3. एक दिशा में कार्य करने वाले सभी बलों का योग शून्य होना चाहिए। ✘
4. सभी संभावित दिशाओं में कार्यरत सभी बलों का योग शून्येतर होना चाहिए। ✘

Q.22 यदि प्रशीतन अनुप्रयोग (refrigeration application) द्वारा निर्धारित निम्न तापमान (lower temperature) अधिक है, तो कार्नोट रेफ्रिजरेटर का C.O.P. _________ होगा।

Ans
1. उच्च ✔
2. समान ✘
3. निम्न ✘
4. अति निम्न ✘

Q.23 0.8 के विशिष्ट गुरुत्व वाले केरोसिन का कौन-सा दाब शीर्ष (pressure head) जल के 100 m दाब शीर्ष (pressure head) के बराबर होगा?

Ans
1. 125 m ✔
2. 110 m ✘
3. 120 m ✘
4. 100 m ✘

Adda247
GET IT ON Google Play

Q.24 वायु पूर्वतापक (air pre-heater) का कार्य ________ है।

Ans
1. भट्टी में प्रवेश करने से पहले वायु के तापमान में वृद्धि करना
2. भट्टी में प्रवेश करने से पहले वायु के तापमान में कमी करना
3. भट्टी में प्रवेश करने के बाद वायु के तापमान में कमी करना
4. भट्टी में प्रवेश करने के बाद वायु के तापमान में वृद्धि करना

Q.25 प्रशीतकों के प्रकार को उनके निरूपण के साथ सुमेलित कीजिए।

प्रशीतक के प्रकार	निरूपण
1. CFC प्रशीतक	a. R-22
2. HFC प्रशीतक	b. R-11
3. HC प्रशीतक	c. R-134a
4. HCFC प्रशीतक	d. R-290

Ans
1. 1-b; 2-c; 3-d; 4-a
2. 1-a; 2-c; 3-d; 4-b
3. 1-b; 2-d; 3-c; 4-a
4. 1-a; 2-d; 3-b; 4-c

Q.26 सांतत्य समीकरण $\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} = 0$ एक ________ के लिए मान्य है।

Ans
1. परिवर्ती, 2D, असंपीड्य प्रवाह
2. अपरिवर्ती, 2D, असंपीड्य प्रवाह
3. परिवर्ती, 2D, संपीड्य प्रवाह
4. अपरिवर्ती, 2D, संपीड्य प्रवाह

Q.27 The reversible adiabatic process in Mollier chart is represented by ________.

Ans
1. a vertical line
2. a line parallel to the saturated water line
3. a line parallel to the saturated vapour line
4. a horizontal line

Q.28 निम्नलिखित में से कौन-सा अचल भार सुरक्षा वॉल्व का एक गुण नहीं है?

Ans
1. उच्च दाब बॉयलर के लिए उपयुक्त
2. अभिकल्प की सरलता
3. यह निम्न दाब वाले पात्रों के लिए एक अच्छा चयन होता है
4. प्रचालन के दौरान संतोषजनक प्रदर्शन करता है

Q.29 स्थिर दाब प्रक्रिया के दौरान ऊष्मा संकलन (addition) ________ के बराबर होता है।

Ans
1. एन्ट्रॉपी में परिवर्तन
2. आंतरिक ऊर्जा में परिवर्तन
3. विशिष्ट ऊष्मा
4. एन्थैल्पी में परिवर्तन

Q.30 भाप बॉयलरों में वास्तविक वाष्पीकरण की माप की इकाई क्या है?

Ans
1. kg
2. kg जला ईंधन / kg वाष्पित जल
3. kg वाष्पित जल / kg जला ईंधन
4. m3/kg

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

Q.31 एक वृत्ताकार पाइप के माध्यम से होने वाले पटलीय प्रवाह के लिए पाइप के किसी खंड पर भित्ति अपरूपण प्रतिबल ____________ का फलन होता है।

Ans
1. दाब प्रवणता $\frac{dp}{dz}$ और अरीय निर्देशांक r
2. दाब प्रवणता $\frac{dp}{dz}$ और त्रिज्या R ✓
3. दाब प्रवणता $\frac{dp}{dz}$ और अक्षीय वेग V_z
4. केवल दाब प्रवणता $\frac{dp}{dz}$

Q.32 निम्नलिखित में से कौन-सी प्रक्रिया एक समआयतनिक प्रक्रिया है?

Ans
1. एक सर्पी पिस्टन वाले सिलेंडर में भाप को गर्म करना।
2. आपूर्तित ऊष्मा शून्य है।
3. एक बंद कठोर पात्र में भाप को गर्म करना। ✓
4. वाष्पीकरण के दौरान ऊष्मा की आपूर्ति की जाती है।

Q.33 एक वर्कपीस को खराद का उपयोग करके शुंडाकार खरादन (taper turned) किया जाता है, जहां वर्कपीस का बड़ा व्यास D और छोटा व्यास d है। यदि इस वर्कपीस की लंबाई L है, तो अर्ध कोण α को निम्न में से किसके द्वारा दर्शाया जाता है?

Ans
1. $\tan\alpha = \frac{(D-d)}{3L}$
2. $\tan\alpha = \frac{(D-d)}{2L}$ ✓
3. $\tan\alpha = \frac{(D-d)}{L}$
4. $\tan\alpha = \frac{(D-d)}{4L}$

Q.34 परिणामी द्रवस्थैतिक बल और निमज्जित पृष्ठ की क्रिया रेखा के प्रतिच्छेदन बिंदु को ______ कहा जाता है।

Ans
1. दाब केंद्र ✓
2. द्रव्यमान केंद्र
3. गुरुत्व केंद्र
4. उत्प्लावकता केंद्र

Q.35 जल के 0.4 m के द्रव स्तंभ (liquid column) और 0.8 के विशिष्ट गुरुत्व वाले तेल के 0.2 m के द्रव स्तंभ (liquid column) वाले दो तरलों की दाब तीव्रता का अनुपात क्या होगा?

Ans
1. 2
2. $\frac{5}{2}$ ✓
3. $\frac{3}{2}$
4. $\frac{7}{2}$

Q.36 प्रतिबल-विकृति आरेख पर, सामग्री _________ तक हुक के नियम का पालन करती है।

Ans
1. चरम प्रतिबल बिंदु
2. निचला पराभव बिंदु
3. ऊपरी पराभव बिंदु
4. प्रत्यास्थता सीमा ✓

Adda247 GET IT ON Google Play

Q.37 2 MPa और 600 K के दाब पर एक आदर्श गैस के 0.2 m^3 को प्रारंभिक आयतन के 5 गुना तक समतापीय रूप से विस्तारित किया जाता है। फिर इसे स्थिर आयतन पर 300 K तक ठंडा किया जाता है और फिर, पॉलीट्रॉपिक रूप से उसकी प्रारंभिक अवस्था में वापस संपीडित किया जाता है। स्थिर आयतन प्रक्रम के ठीक बाद का दाब ________ होगा।

Ans
✗ 1. 0.8 Mpa
✗ 2. 2.0 Mpa
✓ 3. 0.2 MPa
✗ 4. 0.4 MPa

Q.38 यदि एक अपकेंद्री पंप की दाबदर्शी दक्षता (manometric efficiency) और यांत्रिक दक्षता क्रमशः 70% और 80% है, तो उसकी समग्र दक्षता (overall efficiency) कितनी होगी?

Ans
✗ 1. 75%
✓ 2. 56%
✗ 3. 40%
✗ 4. 80%

Q.39 निम्नलिखित में से किस दाब मापन उपकरण में एक खोखली धातु की ट्यूब होती है जो हुक की तरह मुड़ी होती है, जिसका सिरा बंद और डायल इंडिकेटर सुई से जुड़ा होता है?

Ans
✗ 1. प्रेशर ट्रांसड्यूसर
✗ 2. पीज़ोइलेक्ट्रिक ट्रांसड्यूसर
✗ 3. स्ट्रेन-गेज प्रेशर ट्रांसड्यूसर
✓ 4. बॉर्डन ट्यूब

Q.40 यदि डे-लावल टरबाइन के अंतर्गम और निर्गम पर वेग के अक्षीय घटकों का अंतर 120 m/s पाया जाता है और भाप की द्रव्यमान प्रवाह दर 7 kg/s है तो रोटर पर अक्षीय प्रणोद _______होगा।

Ans
✗ 1. 7 N
✓ 2. 840 N
✗ 3. 120 N
✗ 4. 17.14 N

Q.41 जलीय-अमोनिया अवशोषण प्रशीतन प्रणाली में, अपूर्ण परिशोधन से ________ में जल का संचय होता है।

Ans
✓ 1. संघनित्र
✗ 2. अवशोषक
✗ 3. वाष्पित्र
✗ 4. ऊष्मा विनिमयित्र

Q.42 वायुमंडलीय दाब पर 100°C के प्रभरण जल के 100°C की शुष्क और संतृप्त भाप में वाष्पीकरण को _____________ के रूप में जाना जाता है।

Ans
✗ 1. बॉयलर दक्षता (boiler efficiency)
✓ 2. तुल्य वाष्पीकरण (equivalent evaporation)
✗ 3. बॉयलर अश्वशक्ति (boiler horsepower)
✗ 4. वास्तविक वाष्पीकरण (actual evaporation)

Q.43 निम्नलिखित में से कौन-सा भाप पृथक्कित्र का एक प्रकार नहीं है?

Ans
✗ 1. प्रतीप धारा प्रकार
✗ 2. अपकेंद्री प्रकार
✓ 3. प्रत्यागामी प्रकार
✗ 4. संघट्ट या व्यारोध प्रकार

Q.44 निम्नलिखित में से कौन-सा दाब तीव्रता ज्ञात करने के लिए सही व्यंजक है?

Ans
✗ 1. $P = 1.5\rho gh$
✗ 2. $P = 2\rho gh$
✓ 3. $P = \rho gh$
✗ 4. $P = 0.5\rho gh$

Q.45 यदि 1 TR अमोनिया-जल अवशोषण प्रशीतन संयंत्र का C.O.P. , 0.5 है, तो जनरेटर में आपूर्ति की गई ऊष्मा ____________ होगी। (1 TR = 3.51 kw)

Ans
1. 10.5 kW
2. 7 kW
3. 3.5 kW
4. 1.5 kW

Q.46 समान ताप सीमा के लिए, निम्नलिखित में से किस चक्र की दक्षता अधिकतम होगी?

Ans
1. सामान्य स्टर्लिंग चक्र
2. कार्नो चक्र
3. ओटो चक्र
4. डीजल चक्र

Q.47 In a Carnot cycle, ________.

Ans
1. all processes are irreversible
2. all processes are reversible
3. only isothermal processes are reversible
4. only adiabatic processes are reversible

Q.48 निम्न ताप कैस्केड संघनित्र तापमान और उच्च ताप कैस्केड वाष्पित्र तापमान में अंतर को ____________ कहा जाता है।

Ans
1. तापमान ओवरलैप (temperature overlap)
2. अतितापन मात्रा (degree of superheat)
3. अवशीतलन मात्रा (degree of subcooling)
4. औसत तापमान (average temperature)

Q.49 दो आसन्न धारा रेखाओं (streamlines) के बीच प्रवाह का वेग किसके व्युत्क्रमानुपाती होता है?

Ans
1. आयतन प्रवाह दर (volume flow rate)
2. परिसंचरण (circulation)
3. विशिष्ट भार (specific weight)
4. धारारेखाओं के अंतराल (spacing of the streamlines)

Q.50 पाइपों में मुख्य हानियों की गणना के लिए निम्नलिखित में से किस समीकरण का उपयोग किया जाता है?

Ans
1. रेनॉल्ड्स का समीकरण
2. डार्सी-वीसबैक समीकरण
3. सांतत्य समीकरण
4. संवेग समीकरण

Q.51 एक डाई छिद्र (die orifice) के माध्यम से धातु के गर्म बिलेट या स्लग के अपकर्षण के प्रक्रम, और इस प्रकार डाई छिद्र की आकृति के संगत एक समान अनुप्रस्थ काट वाले एक दीर्घित भाग (part) बनाने के प्रक्रम को ___________ के रूप में जाना जाता है।

Ans
1. मशीनिंग प्रक्रम (Machining process)
2. बहिर्बेधन प्रक्रम (Extrusion process)
3. कर्षण प्रक्रम (Drawing process)
4. बेल्लन प्रक्रम (Rolling process)

Q.52 घरेलू प्रशीतन और सहज वातानुकूलन में अमोनिया का उपयोग नहीं किया जाता है क्योंकि________________ ।

Ans
1. यह जल में विलेय नहीं है
2. स्नेहक तेल, अमोनिया में बिल्कुल भी विलेय नहीं होता है
3. यह विषाक्त और ज्वलनशील होता है
4. इसका ऊष्मा अंतरण गुणांक बहुत निम्न होता है

Q.53 घर्षण बल की दिशा _____________ होती है।

Ans
1. पिंड की गति की दिशा में
2. पिंड की गति की लंबवत दिशा में
3. पिंड की गति की आनत दिशा में
4. पिंड की गति की विपरीत दिशा में या गति की प्रवृत्ति के विपरीत दिशा में

Adda247

Q.54 Which of the following statements is correct about the forced-draught fan used in steam boilers?
Ans
1. The power required by an induced-draught fan is less than that required by a forced-draught fan for the same amount of draught.
2. The power required by an induced-draught fan is equal to that required by a forced-draught fan for the same amount of draught.
3. The power required by an induced-draught fan is greater than that required by a forced-draught fan for the same amount of draught.
4. The power required by an induced-draught fan may be greater than or less than that required by a forced-draught fan for the same amount of draught.

Q.55 बॉर्डन ट्यूब प्रेशर गेज की बेंट ट्यूब, विभिन्न ________ परिवर्तनों के संपर्क में आने पर अपना आकार बदल लेती है।
Ans
1. दाब
2. विस्थापन
3. प्रतिरोध
4. वोल्टेज

Q.56 निम्नलिखित में से किस वाष्पित्र को प्राइम-सरफेस इवेपोरेटर (prime-surface evaporators) के रूप में भी जाना जाता है?
Ans
1. फिनन्ड-ट्यूब इवेपोरेटर (Finned-tube evaporators)
2. शेल-एंड-ट्यूब इवेपोरेटर (Shell-and-tube evaporators)
3. प्लेट इवेपोरेटर (Plate evaporators)
4. बेयर-ट्यूब कॉइल इवेपोरेटर (Bare-tube coil evaporators)

Q.57 कार्य अंतरण के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सही नहीं है?
Ans
1. कार्य अंतरण एक परिसीमा घटना है।
2. कार्य अंतरण एक ऊष्मागतिक गुणधर्म है।
3. कार्य एक क्षणिक परिघटना है।
4. कार्य, गैर-प्रवाह प्रक्रिया के मामले में p-V आरेख पर वक्र के अंतर्गत क्षेत्रफल द्वारा दर्शाया जाता है।

Q.58 The ratio of the actual mass flow rate to that due to isentropic expansion in the steam nozzle is known as _________.
Ans
1. coefficient of discharge
2. critical pressure ratio
3. nozzle efficiency
4. Mach number

Q.59 घरेलू इलेक्ट्रोलक्स प्रशीतन प्रणाली में, वाष्पित्र से गुजरने वाले द्रव अमोनिया के वाष्पीकरण की दर को बढ़ाने के लिए किस तरल का उपयोग किया जाता है?
Ans
1. हाइड्रोजन
2. पारा
3. जल
4. अमोनिया

Q.60 जल-नलिका (water-tube) और अग्नि-नलिका (fire-tube) बॉयलरों के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है?
Ans
1. अग्नि-नलिका बॉयलरों के मामले में, नलिकाओं में गर्म गैसें प्रवाहित होती हैं।
2. जल-नलिका बॉयलरों के मामले में, नलिकाओं में गर्म गैसें प्रवाहित होती हैं।
3. अग्नि-नलिका बॉयलरों के मामले में, नलिकाओं के चारो ओर गर्म गैसें रहती हैं।
4. अग्नि-नलिका बॉयलरों के मामले में, नलिकाओं में जल प्रवाहित होता है।

Q.61 Which one of the following is correct statement about Blade cross sectional fluid flow area from inlet to outlet of a turbine?
Ans
1. Constant for reaction turbine and converging for impulse turbine
2. Constant for impulse turbine and diverging for reaction turbine
3. Constant for reaction turbine and diverging for impulse turbine
4. Constant for impulse turbine and converging for reaction turbine

Q.62 निम्नलिखित में से किस आदर्श गैस प्रक्रम का बहुदैशिक सूचकांक (polytropic index) उच्चतम होता है?
Ans
1. समआयतनी प्रक्रम
2. समदाबी प्रक्रम
3. समएन्ट्रॉपिक प्रक्रम
4. समतापी प्रक्रम

Adda247
GET IT ON Google Play

Q.63 आईसी (IC) इंजन के दोहरे चक्र के मामले में, ऊष्मा का योग ___________ होता है।
Ans
✗ 1. केवल एक समआयतनिक प्रक्रम
✗ 2. केवल एक समदाबी प्रक्रम
✗ 3. एक समऐन्ट्रॉपिक प्रक्रम
✓ 4. समआयतनिक और समदाबी प्रक्रम, दोनों

Q.64 FPS (फ़ुट पाउंड सिस्टम) में घनत्व का मात्रक क्या होता है?
Ans
✗ 1. $\mathrm{lb/ft^1}$
✓ 2. $\mathrm{lb/ft^3}$
✗ 3. $\mathrm{lb/ft^2}$
✗ 4. $\mathrm{Lb^2/ft^3}$

Q.65 Scavenging phenomenon occurred in Two-stroke IC engine when
Ans
✓ 1. Both transfer Port and exhaust port are opened for a while simultaneously
✗ 2. Both inlet and outlet Valve are fully closed
✗ 3. Both transfer port and exhaust port are fully closed
✗ 4. Both inlet and outlet Valve are opened for a while simultaneously

Q.66 निम्नलिखित में से कौन-सा वेंचुरीमीटर सेटअप का एक भाग नहीं है?
Ans
✗ 1. थ्रोट
✗ 2. अपसारी भाग
✗ 3. अभिसारी भाग
✓ 4. फ्लोट

Q.67 Which of the following statements related to rope drives is INCORRECT?
Ans
✗ 1. Shafts do not require exact alignment.
✗ 2. Rope drives have high mechanical efficiency.
✗ 3. It has good crushing resistance.
✓ 4. It is used to transmit power only for shorter distances.

Q.68 रैंकिन चक्र विद्युत संयंत्र में कंडेनसर का मुख्य कार्य क्या है?
Ans
✗ 1. चक्र की दक्षता कम करना
✓ 2. वाष्प को तब तक संघनित करना, जब तक वह संतृप्त द्रव में रूपांतरित न हो जाए
✗ 3. वाष्प का दाब बढ़ाना
✗ 4. शीतलन जल का तापमान बढ़ाना

Q.69 अपकेंद्री पंपों में दोहरे वॉल्यूट (Double Volute) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सही है?
Ans
✗ 1. इसमें प्रवाह को दो असमान धाराओं में दो-कट वाले जल से पृथक किया जाता है, जो 90° पर होते हैं
✗ 2. इसमें प्रवाह को दो समान धाराओं में दो-कट वाले जल से पृथक किया जाता है, जो 90° पर होते हैं
✗ 3. इसमें प्रवाह पृथक्करण नहीं होता है
✓ 4. इसमें प्रवाह को दो समान धाराओं में दो-कट वाले जल से पृथक किया जाता है, जो 180° पर होते हैं

Q.70 यदि किसी द्रव में एक बिंदु पर दाब की तीव्रता 2.7 N/cm^2 के रूप में दी जाती है, तो उस बिंदु पर विशिष्ट गुरुत्व 0.9 वाले तेल का दाब शीर्ष (pressure head) क्या होगा? $g = 10\ m/s^2$ मानिए।
Ans
✓ 1. तेल का 3 m
✗ 2. तेल का 3 mm
✗ 3. तेल का 30 cm
✗ 4. तेल का 3 cm

Q.71 बेल-कोलमैन प्रशीतन चक्र में, __________ में प्रशीतक का तापमान अधिकतम होता है।
Ans
✗ 1. समऐन्ट्रॉपिक (isentropic) संपीडन के आरंभ
✗ 2. नियत दाब शीतलन प्रक्रिया के अंत
✗ 3. समऐन्ट्रॉपिक (isentropic) प्रसार के अंत
✓ 4. समऐन्ट्रॉपिक (isentropic) संपीडन के अंत

Adda247 GET IT ON Google Play

Q.72 निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण भाप नोज़ल के माध्यम से डिस्चार्ज के लिए व्यंजक व्युत्पन्न करने में उपयोग नहीं किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. संवेग समीकरण
- ✗ 2. स्थिर प्रवाह ऊर्जा समीकरण
- ✗ 3. सातत्य समीकरण
- ✓ 4. न्यूटन का श्यानता समीकरण

Q.73 विशिष्ट गुरुत्व का विमीय सूत्र क्या होगा?

Ans
- ✓ 1. $M^0L^0T^0$
- ✗ 2. $M^0L^1T^1$
- ✗ 3. $M^1L^1T^0$
- ✗ 4. $M^1L^0T^1$

Q.74 प्रतिक्रिया टर्बाइन के रनर से टकराने वाले जल की मात्रा ______ द्वारा नियंत्रित की जाती है।

Ans
- ✗ 1. स्पीयर अरेंजमेंट
- ✗ 2. ड्राफ्ट ट्यूब
- ✗ 3. केसिंग
- ✓ 4. गाइड मैकेनिज़्म

Q.75 केल्विन प्लैंक के कथन के अनुसार निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

Ans
- ✗ 1. ऊष्मा इंजन को एकल ऊष्माशय (heat reservoir) से ऊष्मा का आदान-प्रदान करना चाहिए।
- ✓ 2. दूसरे प्रकार की शाश्वत गति मशीन (Perpetual motion machine) असंभव है।
- ✗ 3. किसी स्रोत से ली गई ऊष्मा की कुछ मात्रा, उच्चतर तापमान सिंक में अस्वीकृत कर दी जानी चाहिए।
- ✗ 4. यह इंजन को एकांक से कम यांत्रिक दक्षता रखने के लिए सीमित करता है।

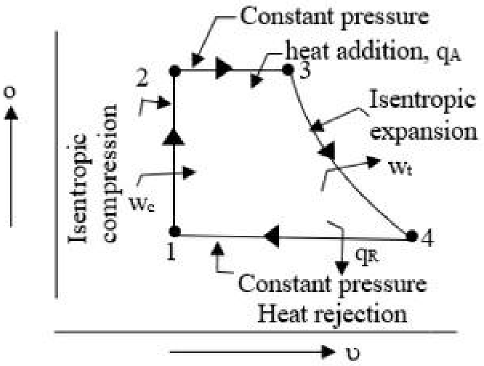
Q.76 एक आवेग टर्बाइन 600 m की शुद्ध दाबोच्चता के साथ 1000 rpm पर चल रही है। यदि नोज़ल के माध्यम से होने वाला निस्सरण 0.1 m^3/s है, तो नोज़ल पर कितनी बिजली (power) उपलब्ध होगी? g = 10 m/s^2 मानिए।

Ans
- ✗ 1. 525 kW
- ✓ 2. 600 Kw
- ✗ 3. 700 kW
- ✗ 4. 450 kW

Adda247

Adda247
GET IT ON Google Play

Q.77 चित्र ____का P-V आरेख दर्शाता है।



Constant pressure = नियत दाब

heat addition = ऊष्मा योग

Isentropic expansion = समऐन्ट्रॉपिक प्रसार

Heat rejection = ऊष्मा परित्याग

Isentropic compression = समऐन्ट्रॉपिक संपीडन

Ans
✔ 1. विवृत चक्र गैस टरबाइन
✘ 2. भाप टरबाइन
✘ 3. ओटो चक्र
✘ 4. भाप इंजन

Q.78 निम्नलिखित में से क्या अक्षीय प्रवाह पंप का एक लाभ है?

Ans
✘ 1. मध्यम निस्सरण दाब
✘ 2. उच्च दाबोच्चता
✘ 3. निम्न आयतनमितीय निस्सरण
✔ 4. उच्च आयतनमितीय निस्सरण

Q.79 बेन्सन बॉयलर के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

Ans
✘ 1. बेन्सन बॉयलर के लिए औसत प्रचालन दाब 200 bar से अधिक होता है।
✔ 2. बेन्सन बॉयलर अन्य बॉयलरों की तुलना में भारी होता है।
✘ 3. बेन्सन बॉयलरों को बहुत जल्दी चालू किया जा सकता है।
✘ 4. बेन्सन बॉयलरों में ड्रम का उपयोग नहीं किया जाता है।

Q.80 सामान्य प्रयोजन के कार्यों के लिए मरोड़ी बरमा (twist drill) को निम्नलिखित में से किस बिंदु कोण पर उपयोग किया जाता है?

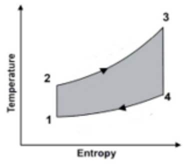
Ans
✘ 1. 108°
✘ 2. 128°
✘ 3. 138°
✔ 4. 118°

Q.81 यदि कटर और वर्कपीस की गतियां विपरीत दिशाओं में होती है, तो मिलिंग प्रक्रिया क्या कहलाती है?

Ans
✘ 1. डाउन मिलिंग
✔ 2. अप मिलिंग
✘ 3. साइड मिलिंग
✘ 4. फेस मिलिंग

Adda247 GET IT ON Google Play

Q.82 ऑटो चक्र के दिए गए T-S आरेख में, निम्न में से कौन-सी प्रक्रिया ऊष्मा के योग की प्रक्रिया है?



Temperature = तापमान

Entropy = एन्ट्रॉपी

Ans
✔ 1. 2-3
✘ 2. 3-4
✘ 3. 4-1
✘ 4. 1-2

Q.83 प्रशीतन क्षमता को मापने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा एक उपयुक्त मात्रक है?

Ans
✘ 1. Kw/kg
✘ 2. kJ
✘ 3. kg
✔ 4. TR

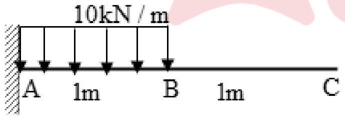
Q.84 निम्नलिखित में से किस टरबाइन में 50%अभिक्रिया मात्रा (degree of reaction) होती है?

Ans
✘ 1. कर्टिस टरबाइन
✘ 2. रैतू टरबाइन
✘ 3. हीरो टरबाइन
✔ 4. पार्सन टरबाइन

Q.85 उस स्थान पर वायुमंडलीय दाब क्या होगा, जहां बैरोमीटर की रीडिंग 750 mm Hg है और गुरुत्वीय त्वरण g = 9.81 m/s2 है? मान लीजिए कि पारे का घनत्व 13,600 kg/m3 है।

Ans
✘ 1. 10.006 kPa
✘ 2. 1000.6 Pa
✔ 3. 100.06 kPa
✘ 4. 100.06 Pa

Q.86 जैसा कि नीचे दिए गए चित्र में दिखाया गया है, एक कैंटिलीवर बीम 1 m की विस्तृति में समान रूप से वितरित भार वहन करती है। बिंदु A पर प्रतिक्रियाशील आघूर्ण __________ होगा।



Ans
✔ 1. 5 kN-m
✘ 2. 10 kN-m
✘ 3. 30 kN-m
✘ 4. 0 kN-m

Q.87 __________ के अनुसार, विरामावस्था में किसी तरल में दाब की तीव्रता सभी दिशाओं में नियत होती है।

Ans
✘ 1. न्यूटन के नियम
✔ 2. पास्कल के नियम
✘ 3. बॉयल के नियम
✘ 4. द्रवस्थैतिक नियम

Q.88 थर्मामीटर ___________ के सिद्धांत पर कार्य करता है।

Ans
✔ 1. ऊष्मागतिकी के शून्यवें नियम
✘ 2. ऊष्मागतिकी के दूसरे नियम
✘ 3. ऊष्मागतिकी के तीसरे नियम
✘ 4. जूल के नियम

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

Q.89 4°C पर जल के घनत्व का मान क्या होता है?

Ans
1. 1 gm/cm3 ✓
2. 100 gm/cm3
3. 1000 gm/cm3
4. 10 gm/cm3

Q.90 अधिनियंत्रक (गवर्नर) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

Ans
1. यह प्राइम मूवर का अनिवार्य उपकरण नहीं है।
2. यह प्राइम मूवर के त्वरण को नियंत्रित करता है।
3. यह प्राइम मूवर की माध्य गति को नियंत्रित करता है। ✓
4. यह प्राइम मूवर के तापमान को नियंत्रित करता है।

Q.91 नोजल की प्रकार्यात्मकता यह है कि______।

Ans
1. यह बहुत उच्च दाब पर भाप जेट उत्पन्न करता है
2. यह बहुत निम्न दाब पर भाप उत्पन्न करता है
3. यह बहुत कम वेग पर भाप उत्पन्न करता है
4. यह बहुत अधिक वेग से भाप जेट उत्पन्न करता है ✓

Q.92 आवेग टरबाइन के एकल चरण की सकल चरण दक्षता और ब्लेड दक्षता का मान क्रमशः 65% और 78% है, तो नोजल दक्षता का मान _____होगा।

Ans
1. 83.33% ✓
2. 50.7%
3. 100%
4. 50%

Q.93 विशिष्ट ऊष्मा का एसआई (SI) मात्रक क्या है?

Ans
1. JK/kg
2. Jkg/K
3. J/kg
4. J/kg.K ✓

Q.94 एक कपलान टर्बाइन के रनर का बाह्य व्यास और हब व्यास क्रमशः 4 m और 2 m है। यदि इनलेट पर प्रवाह का वेग 8 m/s है, तो टर्बाइन के माध्यम से होने वाला निस्सरण क्या होगा?

Ans
1. $75.36\ m^3/s$ ✓
2. $68\ m^3/s$
3. $6.8\ m^3/s$
4. $7.536\ m^3/s$

Q.95 यदि 'A' का तापमान 'B' और 'C' के तापमान के बराबर है, तो 'B' का तापमान 'C' के तापमान के बराबर होगा। इसे __________ के रूप में जाना जाता है।

Ans
1. तापमान की समतुल्यता का नियम
2. जूल का नियम
3. ऊष्मागतिकी का शून्यवां नियम ✓
4. ऊष्मीय साम्यावस्था का नियम

Q.96 एक लीटर पेट्रोल का विशिष्ट गुरुत्व 0.7 है। इसका विशिष्ट भार (specific weight) क्या होगा? (g = 9.81 m/sec2 मानिए)

Ans
1. 6256 N/m3
2. 7286 N/m3
3. 6867 N/m3 ✓
4. 5436 N/m3

Adda247

Q.97 यदि जल में प्रणोदक द्वारा प्रदान की गई दाबोच्चता, दाबदर्शी शीर्ष (manometric head) के बराबर है, तो अपकेंद्री पंप की दाबदर्शी दक्षता क्या होगी?

Ans
1. 75% ✗
2. 0% ✗
3. 50% ✗
4. 100% ✓

Q.98 निम्नलिखित में से कौन-सा सरल मैनोमीटर केवल असंपीड्य तरलों के गेज दाब को मापता है?

Ans
1. यू (U)-ट्यूब मैनोमीटर ✗
2. पीज़ोमीटर ✓
3. डिफरेन्शियल यू (U)-ट्यूब मैनोमीटर ✗
4. सिंगल कॉलम मैनोमीटर ✗

Q.99 एक बंद पात्र में 5 kg वायु है और उसे 50 kJ ऊष्मा आपूर्ति की जाती है। यदि इस प्रणाली द्वारा 75 kJ कार्य किया जाता है, तो निम्न में से कौन-सा विकल्प सत्य है?
(Cp = 1.005 kJ/kg-K, Cv = 0.718 kJ/kg-K मानिए)

Ans
1. वायु का तापमान 7° बढ़ जाएगा ✗
2. वायु का तापमान 34.8° कम हो जाएगा ✗
3. वायु का तापमान 5° बढ़ जाएगा ✗
4. वायु का तापमान में 7° कम हो जाएगा ✓

Q.100 R-12 और R-22 के लिए वास्तविक वातानुकूलन अनुप्रयोगों में और 40°C के संघनित्र तापमान तथा 5°C के वाष्पित्र तापमान पर परिचालन में, ऊष्मा अस्वीकृति गुणक लगभग _________ होता है।

Ans
1. 1.25 ✓
2. 5.12 ✗
3. 1 ✗
4. 2.15 ✗