

**HRRL
Jr Executive
Previous Year Paper
(Chemical)
15 Apr, 2025 Shift 1**

Test

Prime

By Adda247

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION



Test. Analyze. Improve. Repeat.



Don't just *prepare*. *Perform*.

Test Prime — built only for mock tests.



1,50,000+

Mock Tests



25,000+

Previous Year Papers



800+

Exam Covered



500% Refund

on Selection



5 lakh+

Free Quizzes



Daily

Free PDFs



Job Alerts

Stay Updated

- Multilingual
- Detailed Solution
- Strong and Weak Areas



**All India
Rankings**

Compete with lakhs.
Rank. Improve. Repeat.



Adda247 test prime

Rating ▾

Editors' choice

New



Adda247 Test Prime

Adda Education • Education

📖 Installed



DOWNLOAD THE APP





HPCL RAJASTHAN REFINERY LIMITED
Joint Venture between Hindustan Petroleum Corporation Limited (HPCL)
and Government of Rajasthan.
Site Office - Village Sajiyali Roorpi Kanthwada & Sambhara,
Tehsil - Pachpadra, Dist - Balotra, Rajasthan, India - 344032
Reg. Office : Tel Bhavan, Sahkar Marg, Lal Kothi Vistar, Jyoti Nagar,
Jaipur, Rajasthan, India 302005
CIN No.U23201RJ2013GOI043865

Participant ID	
Participant Name	
Test Center Name	
Test Date	15/04/2025
Test Time	9:00 AM - 11:00 AM
Subject	Junior Executive (Chemical)

Section : Intellectual Potential Test

Q.1 इस प्रश्न में, एक कथन और उसके बाद I और II के रूप में क्रमांकित दो निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको कथन में दी गई सभी बातों को सत्य मानना है और यह तय करना है कि कौन-से निष्कर्ष कथन में दी गई जानकारी का, उचित संदेह से परे, तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

कथन:
कुछ ट्रिपर, सिम हैं।
कोई सिम, बॉल नहीं है।

निष्कर्ष:
(I): कुछ ट्रिपर, बॉल हैं।
(II): कुछ सिम, ट्रिपर हैं।

- Ans ☒ 1. केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है
- ☒ 2. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं
- ☒ 3. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है
- ☒ 4. केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है

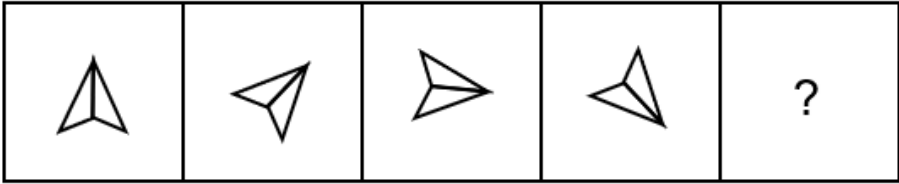
Question ID : 44100952539
Option 1 ID : 441009209241
Option 2 ID : 441009209243
Option 3 ID : 441009209242
Option 4 ID : 441009209240
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.2 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार वे एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, उसमें व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- Ans ☒ 1. OX-SX
- ☒ 2. XD-BD
- ☒ 3. SB-WB
- ☒ 4. YH-CH

Question ID : 44100952585
Option 1 ID : 441009209423
Option 2 ID : 441009209421
Option 3 ID : 441009209422
Option 4 ID : 441009209420
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.3 दिए गए विकल्पों में से उस आकृति की पहचान कीजिए, जिसे निम्नांकित आकृति-शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर रखने से शृंखला तार्किक रूप से पूर्ण हो जाएगी।

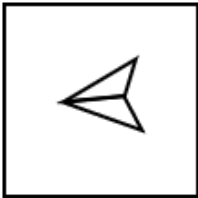


Ans

✓ 1.



✗ 2.



✗ 3.

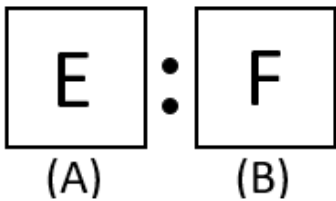


✗ 4.

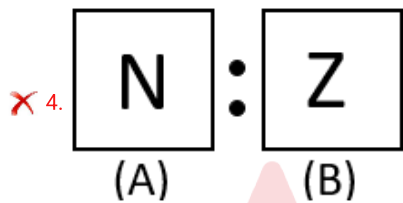
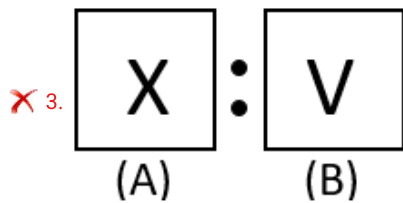
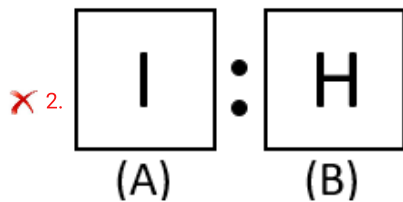
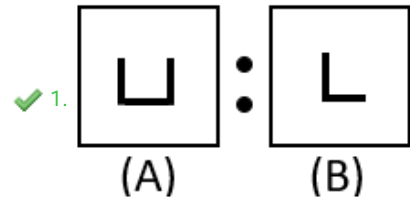


Question ID : 44100957336
Option 1 ID : 441009228551
Option 2 ID : 441009228552
Option 3 ID : 441009228549
Option 4 ID : 441009228550
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.4 आकृति A एक निश्चित पैटर्न के अनुसार आकृति B से संबंधित है। विकल्पों में से उस युग्म का चयन कीजिए, जिसकी दोनों आकृतियां समान पैटर्न के अनुसार आपस में संबंधित हैं।



Ans



Question ID : 44100958883
Option 1 ID : 441009243304
Option 2 ID : 441009243305
Option 3 ID : 441009243303
Option 4 ID : 441009243302
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.5 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर ROYU एक निश्चित तर्क के अनुसार XUEA से संबंधित है। PMWS उसी तर्क के अनुसार VSCY से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए HEOK दिए गए विकल्पों में से किससे संबंधित है?

Ans ☒ 1. NKUQ

☐ 2. NQIO

☐ 3. NQWE

☐ 4. NIOP

Question ID : 44100952612

Option 1 ID : 441009209528

Option 2 ID : 441009209529

Option 3 ID : 441009209531

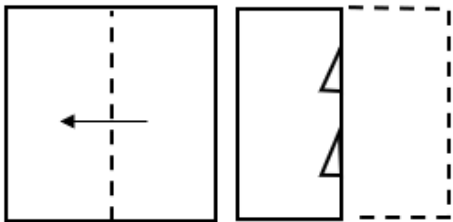
Option 4 ID : 441009209530

Status : Answered

Chosen Option : 1

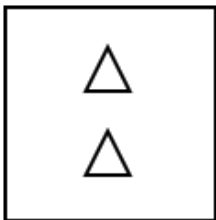


Q.6 एक कागज़ को नीचे दर्शाए गए अनुसार मोड़कर काटा जाता है। खोलने पर यह कैसा दिखाई देगा?

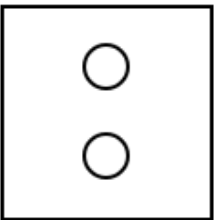


Ans

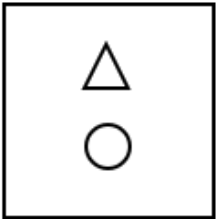
✓ 1.



✗ 2.



✗ 3.



✗ 4.



Question ID : 44100953315
Option 1 ID : 441009227823
Option 2 ID : 441009227824
Option 3 ID : 441009227825
Option 4 ID : 441009227826
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.7 निम्नलिखित अक्षर शृंखला का संदर्भ लेते हुए उसके आधार पर पूछे गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

(बाएं) L I G R V C Q R A M V B Z G P N B N N (दाएं)

ऐसे कितने स्वर हैं जिनके ठीक पहले एक व्यंजन है और ठीक बाद में भी एक व्यंजन है?

- Ans
- ☒ 1. तीन
 - ☒ 2. एक
 - ☒ 3. चार
 - ☒ 4. दो

Question ID : 44100952576
Option 1 ID : 441009209386
Option 2 ID : 441009209384
Option 3 ID : 441009209387
Option 4 ID : 441009209385
Status : Answered
Chosen Option : 4

Q.8 उदित बिंदु A से ड्राइव करना शुरू करता है और दक्षिण की ओर 5 km ड्राइव करता है। फिर वह दाएं मुड़ता है, 7 km ड्राइव करता है, फिर दाएं मुड़ता है और 8 km ड्राइव करता है। वह फिर से दाएं मुड़ता है और 9 km ड्राइव करता है। अंत में वह दाएं मुड़ता है और 3 km ड्राइव करके बिंदु P पर रुक जाता है। बिंदु A पर पुनः पहुंचने के लिए उसे कितनी दूर (न्यूनतम दूरी) और किस दिशा में ड्राइव करना चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न किया जाए, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के मोड़ हैं।)

- Ans
- ☒ 1. 4 km, पूर्व की ओर
 - ☒ 2. 2 km, पश्चिम की ओर
 - ☒ 3. 3 km, पूर्व की ओर
 - ☒ 4. 1 km, पश्चिम की ओर

Question ID : 44100952524
Option 1 ID : 441009209187
Option 2 ID : 441009209185
Option 3 ID : 441009209186
Option 4 ID : 441009209184
Status : Answered
Chosen Option : 2

Section : Logical Reasoning and Data interpretation

Q.1 In a certain code language,
A + B means 'A is the daughter of B',
A @ B means 'A is the brother of B',
A # B means 'A is the wife of B',
A ÷ B means 'A is the father of B'.

Based on the above, how is A related to U if 'A + F # H @ K ÷ U'?

- Ans ☒ 1. Brother's daughter
☒ 2. Father's brother's daughter
☒ 3. Mother's brother's daughter
☒ 4. Father's brother's wife

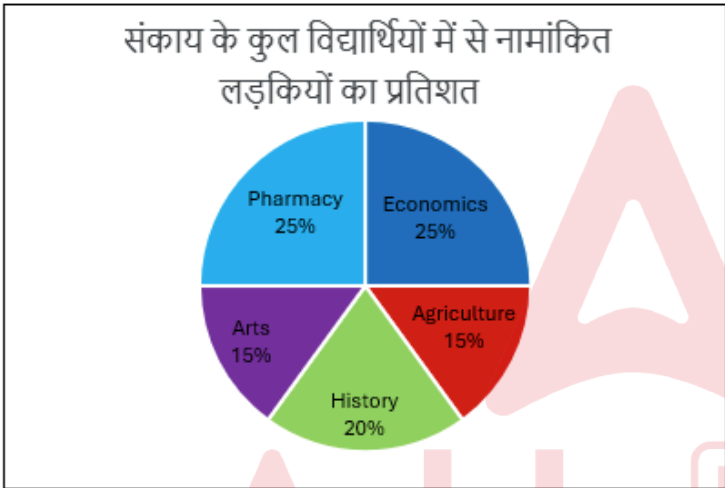
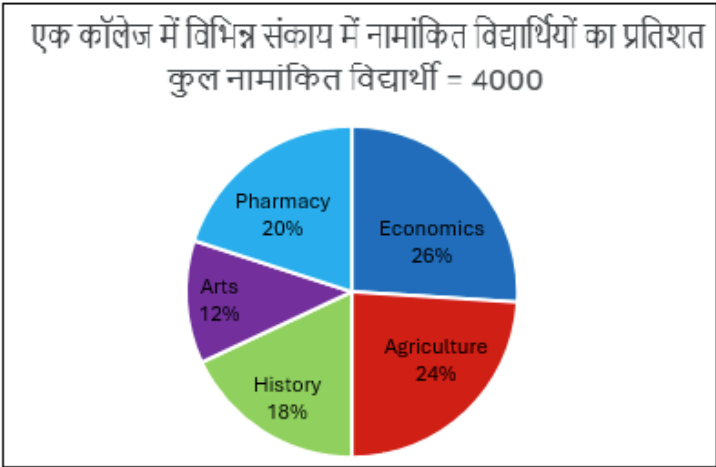
Question ID : 44100952560
Option 1 ID : 441009209327
Option 2 ID : 441009209324
Option 3 ID : 441009209326
Option 4 ID : 441009209325
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.2 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार वे एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह उस ग्रुप से संबंधित नहीं है?
(नोट: असंगत अक्षर-समूह, उसमें व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- Ans ☒ 1. MFY
☒ 2. NGZ
☒ 3. IOU
☒ 4. GZS

Question ID : 44100952591
Option 1 ID : 441009209444
Option 2 ID : 441009209446
Option 3 ID : 441009209445
Option 4 ID : 441009209447
Status : Answered
Chosen Option : 3

Q.3 नीचे दिए गए दो पाई चार्ट विभिन्न स्नातक संकाय में विद्यार्थी नामांकन के संबंध में जानकारी प्रदान करते हैं। पाई चार्ट 1 विभिन्न संकाय में नामांकित विद्यार्थियों की कुल संख्या को निरूपित करता है, जबकि पाई चार्ट 2 उस संकाय के कुल विद्यार्थियों में से नामांकित लड़कियों की संख्या को दर्शाता है। नामांकित विद्यार्थियों की कुल संख्या 4,000 है। पाई चार्ट का अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।



पाई चार्ट-1 पाई चार्ट-2

संदर्भ: Pharmacy - फार्मेसी, Economics - अर्थशास्त्र, Agriculture - कृषि, History - इतिहास, Art - कला

कला और कृषि में नामांकित लड़कियों की संख्या, इतिहास और फार्मेसी में नामांकित लड़कों की कुल संख्या की कितनी प्रतिशत (दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित) है?

- Ans ☒ 1. 18.37%
- ☐ 2. 18.91%
- ☐ 3. 18.79%
- ☐ 4. 18.03%

Question ID : 44100972333
Option 1 ID : 441009287678
Option 2 ID : 441009287680
Option 3 ID : 441009287677
Option 4 ID : 441009287679
Status : Answered
Chosen Option : 1

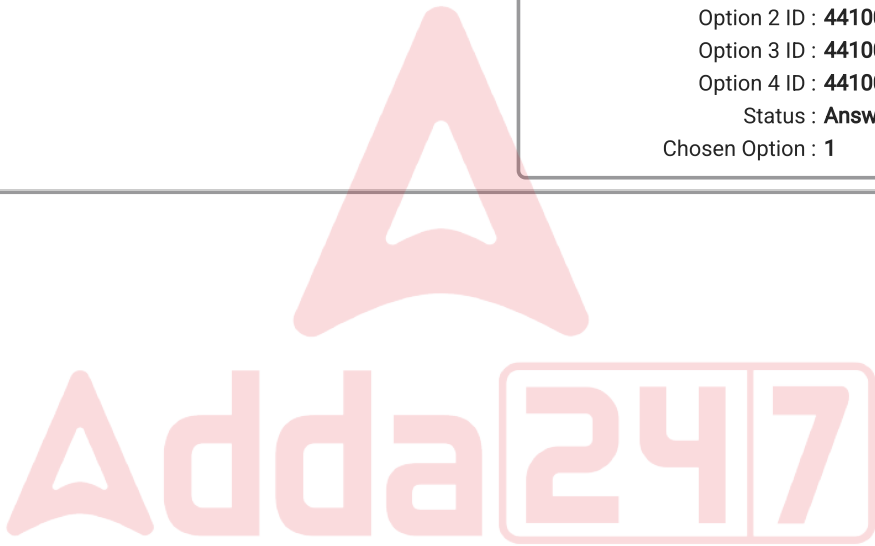
Q.4 दी गई तालिका पांच विद्यार्थियों द्वारा पांच अलग-अलग विषयों में प्राप्त अंकों का प्रतिशत दर्शाती है।

विषय → (पूर्णांक) विद्यार्थी ↓	कृषि (120)	अर्थशास्त्र (150)	इतिहास (75)	सांख्यिकी (80)	हिंदी (120)
A	65	72	65	85	88
B	58	68	70	74	78
C	75	63	57	60	85
D	65	56	61	77	75
E	55	75	70	85	60

A द्वारा इतिहास और सांख्यिकी में प्राप्त कुल अंकों तथा D द्वारा हिंदी और कृषि में प्राप्त कुल अंकों के बीच का अंतर कितना है?

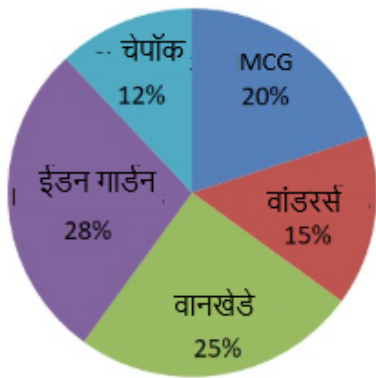
- Ans ☒ 1. 58.25
- ☒ 2. 51.25
- ☒ 3. 62.25
- ☒ 4. 41.45

Question ID : 44100972578
Option 1 ID : 441009288629
Option 2 ID : 441009288630
Option 3 ID : 441009288632
Option 4 ID : 441009288631
Status : Answered
Chosen Option : 1



Q.5 नीचे दिए गए पाई चार्ट में दुनिया भर के पांच अलग-अलग क्रिकेट स्टेडियमों में टीम इंडिया द्वारा खेले गए क्रिकेट मैचों की संख्या को दर्शाया गया है। ईडन गार्डन्स में टीम इंडिया द्वारा खेले गए ODI और T20 मैचों का अनुपात 4: 3 है। पाई चार्ट का अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।

टीम इंडिया द्वारा खेले गए मैचों की
कुल संख्या = 300



ईडन गार्डन में टीम इंडिया द्वारा खेले गए ODI मैचों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans
- 1. 60
 - 2. 42
 - 3. 36
 - 4. 48

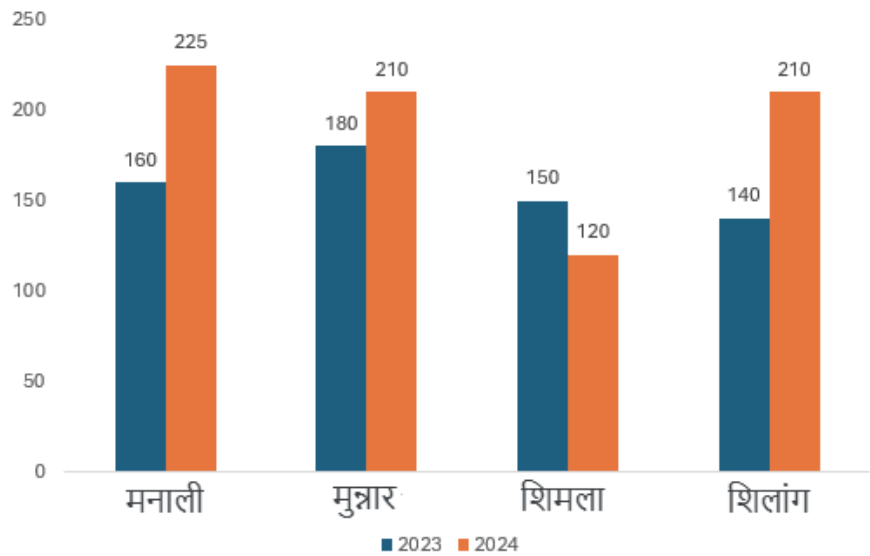
Question ID : 44100970899
Option 1 ID : 441009282188
Option 2 ID : 441009282190
Option 3 ID : 441009282189
Option 4 ID : 441009282187
Status : Answered
Chosen Option : 4

Q.6 K, L, M, N, A, B और C एक गोल मेज के परितः इसके केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। N के बाएं से गिनने पर B और N के बीच केवल दो लोग बैठे हैं। C, A के बाएं तीसरे स्थान पर बैठा है। K, A के दाएं ठीक पड़ोस में बैठा है। K, B के बाएं दूसरे स्थान पर बैठा है। M, C का निकटतम पड़ोसी नहीं है। L के दाएं तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- Ans
- 1. A
 - 2. C
 - 3. K
 - 4. N

Question ID : 44100952549
Option 1 ID : 441009209282
Option 2 ID : 441009209283
Option 3 ID : 441009209280
Option 4 ID : 441009209281
Status : Answered
Chosen Option : 3

Q.7 दिया गया बार ग्राफ दो अलग-अलग वर्षों में चार अलग-अलग हिल स्टेशनों पर विजिट करने वाले व्यक्तियों की संख्या दर्शाता है। बार ग्राफ का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।



2024 में मुन्नार और शिमला विजिट करने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या तथा 2023 में शिलांग और मनाली विजिट करने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 11 : 10
- ☒ 2. 9 : 10
- ☒ 3. 7 : 10
- ☒ 4. 11 : 13

Question ID : 44100970873
Option 1 ID : 441009282104
Option 2 ID : 441009282106
Option 3 ID : 441009282105
Option 4 ID : 441009282103
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.8 निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-संख्या समूह दी गई शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आकर शृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण करेगा?

MON99, RTS96, WYX93, BDC90, ?

- Ans ☒ 1. GIH87
- ☒ 2. GOH87
- ☒ 3. HIH87
- ☒ 4. GII87

Question ID : 44100952597
Option 1 ID : 441009209468
Option 2 ID : 441009209471
Option 3 ID : 441009209469
Option 4 ID : 441009209470
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.1 निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए।

$$\left(6 + \frac{6^2}{36}\right)\left(\frac{36 \div 3}{3}\right) + 2 \text{ of } 3$$

Ans ☒ 1. 37

☒ 2. 29

☒ 3. 41

☒ 4. 34

Question ID : 44100970728

Option 1 ID : 441009281524

Option 2 ID : 441009281526

Option 3 ID : 441009281525

Option 4 ID : 441009281523

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.2 किसी केमिस्ट के पास दो अम्लीय विलयन हैं: विलयन A में 30% अम्ल है, तथा विलयन B में 60% अम्ल है। 45% अम्ल युक्त 100 लीटर विलयन प्राप्त करने के लिए केमिस्ट को प्रत्येक विलयन का कितने लीटर विलयन मिश्रित करना चाहिए?

Ans ☒ 1. 50 लीटर और 50 लीटर

☒ 2. 37 लीटर और 63 लीटर

☒ 3. 42 लीटर और 58 लीटर

☒ 4. 30 लीटर और 70 लीटर

Question ID : 44100970672

Option 1 ID : 441009281299

Option 2 ID : 441009281302

Option 3 ID : 441009281301

Option 4 ID : 441009281300

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.3 एक दुकानदार अंकित मूल्य पर 20% की छूट देता है लेकिन फिर भी उसे क्रय मूल्य पर 8% का लाभ अर्जित होता है। यदि क्रय मूल्य ₹2,500 है, तो अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

Ans ☒ 1. ₹3,375

☒ 2. ₹3,565

☒ 3. ₹3,075

☒ 4. ₹3,615

Question ID : 44100970775

Option 1 ID : 441009281708

Option 2 ID : 441009281709

Option 3 ID : 441009281707

Option 4 ID : 441009281710

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.4 रमेश के वेतन में प्रथम वर्ष में 8% की वृद्धि होती है, उसके बाद द्वितीय वर्ष में 14% की अतिरिक्त वृद्धि होती है। यदि उसका प्रारंभिक वेतन ₹25,600 था, तो दूसरे वर्ष के अंत में उसका वेतन ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. ₹31,518.72
- ☒ 2. ₹31,988.48
- ☒ 3. ₹31,588.32
- ☒ 4. ₹31,216.92

Question ID : 44100944777
Option 1 ID : 441009178332
Option 2 ID : 441009178335
Option 3 ID : 441009178333
Option 4 ID : 441009178334
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.5 एक व्यक्ति किसी निश्चित दूरी को बाइक से 60 km/hr की चाल से तय करता है और 5 km/hr की चाल से पैदल चलकर वापस आ जाता है। यदि आने-जाने में लगा कुल समय 13 घंटे है, तो एक-तरफा दूरी ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 54 km
- ☒ 2. 68 km
- ☒ 3. 70 km
- ☒ 4. 60 km

Question ID : 44100970819
Option 1 ID : 441009281894
Option 2 ID : 441009281891
Option 3 ID : 441009281893
Option 4 ID : 441009281892
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.6 यदि संख्याएं 7, 10 और 14 समानुपात में हैं, तो चतुर्थानुपाती ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 24
- ☒ 2. 18
- ☒ 3. 20
- ☒ 4. 28

Question ID : 44100970786
Option 1 ID : 441009281753
Option 2 ID : 441009281754
Option 3 ID : 441009281752
Option 4 ID : 441009281751
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.1 Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

A place where money is coined

- Ans ☒ 1. Bank
☒ 2. Press
☒ 3. Treasury
☒ 4. Mint

Question ID : 44100947314
Option 1 ID : 441009188350
Option 2 ID : 441009188347
Option 3 ID : 441009188348
Option 4 ID : 441009188349
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.2 Parts of a sentence are given below in jumbled order. Arrange the parts in the correct order to form a meaningful sentence.

- P) for small traders because they have to now register for GST
Q) the Goods and Services Tax regime in India
R) has created a lot of problems
S) and also apply for credit refunds in various cases though their turnover is not very much

- Ans ☒ 1. RQSP
☒ 2. QRPS
☒ 3. QSRP
☒ 4. RPSQ

Question ID : 44100947301
Option 1 ID : 441009188288
Option 2 ID : 441009188287
Option 3 ID : 441009188289
Option 4 ID : 441009188290
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.3 Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

Tame

- Ans ☒ 1. Docile
☒ 2. Dull
☒ 3. Familiar
☒ 4. Savage

Question ID : 44100947797
Option 1 ID : 441009190261
Option 2 ID : 441009190262
Option 3 ID : 441009190260
Option 4 ID : 441009190259
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.4 Select the most appropriate proverb that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.

In order to save thousands of lives, we must repair the dam before water seeps in. A scratch in time saves fine.

- Ans
- ☒ 1. A score in time saves ten.
 - ☒ 2. A scratch for dime saves fine.
 - ☒ 3. A stitch in time saves nine.
 - ☒ 4. No substitution required

Question ID : 44100947337
Option 1 ID : 441009188440
Option 2 ID : 441009188439
Option 3 ID : 441009188441
Option 4 ID : 441009188442
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.5 Select the most appropriate option to fill in the blank.

The new radio announcer speaks _____ too fast.

- Ans
- ☒ 1. more
 - ☒ 2. many
 - ☒ 3. much
 - ☒ 4. most

Question ID : 44100947239
Option 1 ID : 441009188058
Option 2 ID : 441009188057
Option 3 ID : 441009188056
Option 4 ID : 441009188059
Status : Answered
Chosen Option : 3

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

As the rulers of the planet, human beings like to think that it is the large creatures who will emerge victorious in the struggle for survival. However, nature teaches us the opposite. It is often the smallest species which are the toughest and most adaptable. A perfect example is the hummingbird, which is found in the American countries. One species of hummingbird is known as the bee hummingbird, which ranks as the world's smallest and lightest bird and it is barely visible when it is in flight. Hummingbirds are the only birds that can fly backward. They feed mainly on the nectar of flowers, a liquid that is rich in energy. Nectar is an ideal food source, for hummingbirds need an incredible amount of energy to sustain their body metabolism. A hummingbird's wings flap at a rate of about 80 times per second, and its tiny heart beats more than 1000 times per minute. This is why they must consume relatively large quantities of food. In the course of a day, a hummingbird consumes nectar as much as half its body weight. The beauty of Nature is the uniqueness of her creation to adapt in any condition.

SubQuestion No : 6

Q.6 Select the correct statement about the hummingbird.

Ans ☒ 1. The hummingbird escapes our sight when it is in flight.

☐ 2. The hummingbird can consume nectar in a day that is equal to its body weight.

☐ 3. The hummingbird can cross the oceans while flying.

☐ 4. The hummingbird is obviously visible when it flies.

Question ID : 44100948341

Option 1 ID : 441009192567

Option 2 ID : 441009192565

Option 3 ID : 441009192564

Option 4 ID : 441009192566

Status : Answered

Chosen Option : 2

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

As the rulers of the planet, human beings like to think that it is the large creatures who will emerge victorious in the struggle for survival. However, nature teaches us the opposite. It is often the smallest species which are the toughest and most adaptable. A perfect example is the hummingbird, which is found in the American countries. One species of hummingbird is known as the bee hummingbird, which ranks as the world's smallest and lightest bird and it is barely visible when it is in flight. Hummingbirds are the only birds that can fly backward. They feed mainly on the nectar of flowers, a liquid that is rich in energy. Nectar is an ideal food source, for hummingbirds need an incredible amount of energy to sustain their body metabolism. A hummingbird's wings flap at a rate of about 80 times per second, and its tiny heart beats more than 1000 times per minute. This is why they must consume relatively large quantities of food. In the course of a day, a hummingbird consumes nectar as much as half its body weight. The beauty of Nature is the uniqueness of her creation to adapt in any condition.

SubQuestion No : 7

Q.7 Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

Adaptable

- Ans ☒ 1. Dubitable
☒ 2. Fixed
☒ 3. Traditional
☒ 4. Adept

Question ID : 44100948343
Option 1 ID : 441009192572
Option 2 ID : 441009192574
Option 3 ID : 441009192573
Option 4 ID : 441009192575
Status : Answered
Chosen Option : 1

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

As the rulers of the planet, human beings like to think that it is the large creatures who will emerge victorious in the struggle for survival. However, nature teaches us the opposite. It is often the smallest species which are the toughest and most adaptable. A perfect example is the hummingbird, which is found in the American countries. One species of hummingbird is known as the bee hummingbird, which ranks as the world's smallest and lightest bird and it is barely visible when it is in flight. Hummingbirds are the only birds that can fly backward. They feed mainly on the nectar of flowers, a liquid that is rich in energy. Nectar is an ideal food source, for hummingbirds need an incredible amount of energy to sustain their body metabolism. A hummingbird's wings flap at a rate of about 80 times per second, and its tiny heart beats more than 1000 times per minute. This is why they must consume relatively large quantities of food. In the course of a day, a hummingbird consumes nectar as much as half its body weight. The beauty of Nature is the uniqueness of her creation to adapt in any condition.

SubQuestion No : 8

Q.8 What important lesson has Nature taught us?

- Ans
- ☒ 1. The large creatures emerge victorious in the struggle for survival
 - ☒ 2. The largest species survive because they are strong.
 - ☒ 3. Humans who rule the planet are the most powerful beings on Earth
 - ☒ 4. With their strong adaptability and natural survival instinct, the smallest creatures are the toughest.

Question ID : 44100948342
Option 1 ID : 441009192571
Option 2 ID : 441009192568
Option 3 ID : 441009192570
Option 4 ID : 441009192569
Status : Answered
Chosen Option : 4

Section : Technical Knowledge

Q.1 जब कोई तरल पटलीय प्रवाह में तापित पृष्ठ के साथ चलता है, तो तापीय परिसीमा परत की मोटाई पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- Ans
- ☒ 1. यह प्रवाह की दिशा के अनुदिश पतला हो जाता है।
 - ☒ 2. यह प्रवाह की दिशा में बढ़ता है।
 - ☒ 3. यह पूरे प्रवाह के दौरान स्थिर रहता है।
 - ☒ 4. उच्च तापमान पर यह नगण्य हो जाता है।

Question ID : 44100946045
Option 1 ID : 441009183371
Option 2 ID : 441009183373
Option 3 ID : 441009183372
Option 4 ID : 441009183374
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.2 नीचे दो कथन दिए गए हैं।

कथन A: $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ का IUPAC नाम ब्यूट-2-आइन है।

कथन B: ऐल्काइनों का नामकरण करते समय, दीर्घतम शृंखला में त्रि-आबंध शामिल किया जाना चाहिए, तथा अंकन उसके निकटतम छोर से प्रारंभ किया जाना चाहिए।

सही विकल्प का चयन कीजिए।

Ans ☒ 1. कथन A गलत है, लेकिन कथन B सही है।

☒ 2. कथन A और कथन B दोनों गलत हैं।

☒ 3. कथन A सही है, लेकिन कथन B गलत है।

☒ 4. कथन A और कथन B दोनों सही हैं।

Question ID : 44100948080

Option 1 ID : 441009191451

Option 2 ID : 441009191452

Option 3 ID : 441009191450

Option 4 ID : 441009191449

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.3 व्युत्क्रम अनुक्रिया वाली प्रणाली कैसे व्यवहार करती है?

Ans ☒ 1. यह पहले विपरीत दिशा में गति करती है।

☒ 2. यह यादृच्छिक रूप से दोलन करती है।

☒ 3. यह तुरन्त अभिक्रिया करती है।

☒ 4. यह तेजी से स्थिर अवस्था तक पहुंच जाती है।

Question ID : 44100951929

Option 1 ID : 441009206848

Option 2 ID : 441009206850

Option 3 ID : 441009206849

Option 4 ID : 441009206851

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.4 निम्नलिखित में से कौन-सा, अर्द्ध-संश्लेषित बहुलक का एक उदाहरण है?

Ans ☒ 1. नाइलॉन-6,6

☒ 2. पॉलीस्टाइरीन

☒ 3. सेलुलोज ऐसीटेट

☒ 4. पॉलिथीन

Question ID : 44100948713

Option 1 ID : 441009194162

Option 2 ID : 441009194163

Option 3 ID : 441009194161

Option 4 ID : 441009194160

Status : Answered

Chosen Option : 3

Q.5 दिए गए कथनों को पढ़ें और सही विकल्प का चयन करें।

कथन A: एक आदर्श तरल असंपीड्य होता है तथा इसकी श्यानता शून्य होती है।

कथन B: वास्तविक तरल सदैव श्यानता और संपीड्यता की कुछ कोटि को प्रदर्शित करते हैं।

Ans ☒ 1. कथन A और B दोनों सत्य हैं।

☒ 2. कथन A और B दोनों असत्य हैं।

☒ 3. कथन A सत्य है, लेकिन कथन B असत्य है।

☒ 4. कथन A असत्य है, लेकिन कथन B सत्य है।

Question ID : 44100953543

Option 1 ID : 441009213162

Option 2 ID : 441009213163

Option 3 ID : 441009213164

Option 4 ID : 441009213165

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.6 जल टैंडर का उपयोग मुख्य रूप से अग्निशमन के लिए _____ को उन क्षेत्रों में ले जाने के लिए किया जाता है जहाँ निरंतर आपूर्ति उपलब्ध नहीं होती है।

Ans ☒ 1. जल

☒ 2. अग्नि दमन फोम

☒ 3. फायर होज

☒ 4. अग्निशामकों

Question ID : 44100952712

Option 1 ID : 441009209930

Option 2 ID : 441009209929

Option 3 ID : 441009209931

Option 4 ID : 441009209928

Status : Answered

Chosen Option : 2

Q.7 समानुपाती नियंत्रण तंत्र में, नियंत्रक लब्धि (Kc) में वृद्धि होने पर ऑफसेट के निरपेक्ष मान पर क्या प्रभाव पड़ता है?

Ans ☒ 1. ऑफसेट नियत रहता है।

☒ 2. ऑफसेट तुरंत शून्य हो जाता है।

☒ 3. ऑफसेट में कमी होती है।

☒ 4. ऑफसेट में वृद्धि होती है।

Question ID : 44100963902

Option 1 ID : 441009254619

Option 2 ID : 441009254620

Option 3 ID : 441009254617

Option 4 ID : 441009254618

Status : Answered

Chosen Option : 2

Q.8 निम्नलिखित में से कौन-सा प्रक्रम, विशेष अनुप्रयोगों के लिए जल के उपचार हेतु उपयोग नहीं किया जाता है?

- Ans ☒ 1. पेषण
- ☒ 2. उत्क्रम परासरण
- ☒ 3. निस्पंदन
- ☒ 4. आयन विनिमय

Question ID : 44100961895
Option 1 ID : 441009246652
Option 2 ID : 441009246653
Option 3 ID : 441009246650
Option 4 ID : 441009246651
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.9 ज्वलनशीलता परीक्षण के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- Ans ☒ 1. धूम्र घनत्व कक्ष परीक्षण (Smoke Density Chamber test), बहुलक के तापीय प्रसार गुणों का विश्लेषण करने के लिए किया जाता है।
- ☒ 2. NFPA 101 परीक्षण, वाष्पशील पदार्थों की विस्फोटक सीमा को मापता है।
- ☒ 3. सीमांत ऑक्सीजन सूचकांक (LOI) परीक्षण दहन के लिए आवश्यक न्यूनतम ऑक्सीजन सांद्रता निर्धारित करता है।
- ☒ 4. शंकु ऊष्मामापी परीक्षण का उपयोग उच्च ताप के अंतर्गत सामग्रियों की संघट्ट सामर्थ्य निर्धारित करने के लिए किया जाता है।

Question ID : 44100948212
Option 1 ID : 441009192000
Option 2 ID : 441009191999
Option 3 ID : 441009191997
Option 4 ID : 441009191998
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.10 यदि किसी प्रणाली में किसी घटक A का आंशिक दाब, किसी अन्य बिंदु की तुलना में एक बिंदु पर अधिक है, तो विसरण _____ के कारण होता है।

- Ans ☒ 1. वोल्टता प्रवणता
- ☒ 2. औसत आण्विक भार में अंतर
- ☒ 3. तापमान प्रवणता
- ☒ 4. दाब प्रवणता

Question ID : 44100958296
Option 1 ID : 441009232071
Option 2 ID : 441009232072
Option 3 ID : 441009232070
Option 4 ID : 441009232069
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.11 ईंधनों के अपूर्ण दहन के परिणामस्वरूप उत्पन्न होने वाला महत्वपूर्ण पर्यावरणीय मुद्दा निम्नलिखित में से क्या है?

- Ans
- ☒ 1. ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन
 - ☒ 2. कार्बन मोनोऑक्साइड का उत्सर्जन
 - ☒ 3. ओजोन अवक्षय
 - ☒ 4. अम्ल वर्षा

Question ID : 44100945692
Option 1 ID : 441009181957
Option 2 ID : 441009181960
Option 3 ID : 441009181959
Option 4 ID : 441009181958
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.12 प्रोसेस मॉडलिंग (process modeling) में रेखीकरण का उपयोग क्यों किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. आसान विश्लेषण के लिए एक रेखिक मॉडल द्वारा एक अरेखिक प्रणाली का अनुमान लगाने के लिए
 - ☒ 2. अवकल समीकरणों की आवश्यकता को समाप्त करने के लिए
 - ☒ 3. प्रणाली के विक्षोभ को दूर करने के लिए
 - ☒ 4. स्थायी-अवस्था समीकरणों को गतिक समीकरणों में परिवर्तित करने के लिए

Question ID : 44100960558
Option 1 ID : 441009241192
Option 2 ID : 441009241191
Option 3 ID : 441009241194
Option 4 ID : 441009241193
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.13 निम्नलिखित में से कौन-सा, संकलन बहुलकीकरण का उदाहरण है?

- Ans
- ☒ 1. काइटिन, किरेटिन में बहुलकित हो जाता है।
 - ☒ 2. DNA, RNA में बहुलकित हो जाता है।
 - ☒ 3. वाइनिल क्लोराइड, पॉलिवाइनिल क्लोराइड में बहुलकित (polymerises) हो जाता है।
 - ☒ 4. सेलुलोस, स्टार्च में बहुलकित हो जाता है।

Question ID : 44100945748
Option 1 ID : 441009182183
Option 2 ID : 441009182184
Option 3 ID : 441009182181
Option 4 ID : 441009182182
Status : Answered
Chosen Option : 3

Q.14 दिए गए कथनों को पढ़ें और सही विकल्प का चयन करें।

कथन A: किसी तरल की शुद्धगतिक श्यानता को गतिक श्यानता और उसके घनत्व के अनुपात के रूप में परिभाषित किया जाता है।

कथन B: गैसों की श्यानता तापमान के साथ बढ़ती है, जबकि द्रवों की श्यानता तापमान के साथ घटती है।

- Ans
- ☒ 1. कथन A और कथन B दोनों गलत हैं।
 - ☒ 2. कथन A सही है, लेकिन कथन B गलत है।
 - ☒ 3. कथन A और कथन B दोनों सही हैं।
 - ☒ 4. कथन A गलत है, लेकिन कथन B सही है।

Question ID : 44100953534
Option 1 ID : 441009213129
Option 2 ID : 441009213127
Option 3 ID : 441009213126
Option 4 ID : 441009213128
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.15 ड्राई बल्ब और वेट बल्ब (dry bulb and wet bulb) थर्मामीटर के संयोजन को क्या कहते हैं?

- Ans
- ☒ 1. थर्मोकपल (Thermocouple)
 - ☒ 2. साइक्रोमीटर (Psychrometer)
 - ☒ 3. हाइग्रोमीटर (Hygrometer)
 - ☒ 4. बैरोमीटर (Barometer)

Question ID : 44100958324
Option 1 ID : 441009232184
Option 2 ID : 441009232182
Option 3 ID : 441009232183
Option 4 ID : 441009232181
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.16 जब वायु अपने संतृप्ति बिंदु पर पहुँच जाती है तो क्या होता है?

- Ans
- ☒ 1. इसकी संपूर्ण आर्द्रता का हास हो जाता है।
 - ☒ 2. यह और नमी को धारण नहीं कर सकती है।
 - ☒ 3. इसका घनत्व काफी कम हो जाता है।
 - ☒ 4. इसका तापमान अचानक बढ़ जाता है।

Question ID : 44100953592
Option 1 ID : 441009213361
Option 2 ID : 441009213358
Option 3 ID : 441009213359
Option 4 ID : 441009213360
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.17 ट्रे डिस्टिलेशन कॉलम (tray distillation column) में बंधिका (weir) का प्राथमिक कार्य क्या है?

- Ans
- ☒ 1. स्तंभ दाब को कम करना
 - ☒ 2. बुलबुले तोड़कर द्रव्यमान स्थानांतरण को बढ़ाना
 - ☒ 3. वाष्प प्रवाह दर को बढ़ाना
 - ☒ 4. ट्रे पर द्रव स्तर को बनाए रखना

Question ID : 44100949084

Option 1 ID : 441009195635

Option 2 ID : 441009195634

Option 3 ID : 441009195632

Option 4 ID : 441009195633

Status : Answered

Chosen Option : 2

Q.18 वायुचालित नियंत्रण प्रणालियों में उपकरण वायु के रूप में उपयोग किए जाने से पहले संपीड़ित वायु को क्यों शुष्कित किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. धूल संदूषण से रोधन के लिए
 - ☒ 2. नियंत्रण तंत्र में संघनन को रोकने के लिए
 - ☒ 3. नियंत्रण प्रणाली में उपयोग की जाने वाली वायु की मात्रा बढ़ाने के लिए
 - ☒ 4. वायु की श्यानता को कम करने के लिए और नियंत्रण की दक्षता में सुधार करने के लिए

Question ID : 44100947324

Option 1 ID : 441009188390

Option 2 ID : 441009188388

Option 3 ID : 441009188387

Option 4 ID : 441009188389

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.19 एक मोल जल, 18.06 ग्राम जल के बराबर होता है। यह मान _____ पर आधारित होता है।

- Ans
- ☒ 1. कक्ष ताप पर जल के घनत्व
 - ☒ 2. जल में हाइड्रोजन परमाणुओं के मोल की संख्या
 - ☒ 3. जल का आणविक आयतन
 - ☒ 4. हाइड्रोजन और ऑक्सीजन के परमाणु द्रव्यमान

Question ID : 44100947144

Option 1 ID : 441009187675

Option 2 ID : 441009187676

Option 3 ID : 441009187674

Option 4 ID : 441009187673

Status : Answered

Chosen Option : 2

Q.20 सामान्य परिस्थितियों में निम्नलिखित में से कौन-सा तरल प्रायः असंपीड्य माना जाता है?

- Ans
- ☒ 1. हाइड्रोजन गैस
 - ☒ 2. भाप
 - ☒ 3. जल
 - ☒ 4. वायु

Question ID : 44100947365
Option 1 ID : 441009188557
Option 2 ID : 441009188555
Option 3 ID : 441009188556
Option 4 ID : 441009188554
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.21 निम्नलिखित में से किस कारण से ऐल्केन (Alkanes) को कभी-कभी पैराफिन (paraffins) के रूप में संदर्भित किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. वे अन्य पदार्थों के लिए निम्न रासायनिक बन्धुता प्रदर्शित करते हैं।
 - ☒ 2. उनमें द्वि या त्रि-आबंध होते हैं।
 - ☒ 3. वे अन्य रासायनिक अभिकर्मकों के लिए मजबूत बन्धुता प्रदर्शित करते हैं।
 - ☒ 4. वे अत्यधिक प्रतिघाती होते हैं।

Question ID : 44100956249
Option 1 ID : 441009223895
Option 2 ID : 441009223896
Option 3 ID : 441009223894
Option 4 ID : 441009223893
Status : Answered
Chosen Option : 3

Q.22 एन्थैल्पी (H) को किन दो ऊष्मागतिक गुणधर्मों के योगफल के रूप में परिभाषित किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. आंतरिक ऊर्जा और दाब-आयतन कार्य
 - ☒ 2. आंतरिक ऊर्जा और एन्ट्रॉपी
 - ☒ 3. तापमान और एन्ट्रॉपी
 - ☒ 4. ऊष्मा और कार्य

Question ID : 44100961957
Option 1 ID : 441009246893
Option 2 ID : 441009246891
Option 3 ID : 441009246892
Option 4 ID : 441009246890
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.23 ऐल्केन, _____ हाइड्रोकार्बन के रूप में भी जाने जाते हैं, क्योंकि इनमें कार्बन परमाणुओं के बीच केवल _____ आबंध होता है/होते हैं।

- Ans
- ☒ 1. ऐरोमेटिक; विस्थानित
 - ☒ 2. अभिक्रियाशील; त्रि
 - ☒ 3. असंतृप्त; द्वि
 - ☒ 4. संतृप्त; एकल

Question ID : 44100948058
Option 1 ID : 441009191355
Option 2 ID : 441009191356
Option 3 ID : 441009191354
Option 4 ID : 441009191353
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.24 आपेक्षिक आर्द्रता को _____ व्यक्त किया जाता है।

- Ans
- ☒ 1. atm में
 - ☒ 2. भिन्न के रूप में
 - ☒ 3. प्रतिशत (%) के रूप में
 - ☒ 4. g/kg में

Question ID : 44100947094
Option 1 ID : 441009187488
Option 2 ID : 441009187485
Option 3 ID : 441009187486
Option 4 ID : 441009187487
Status : Answered
Chosen Option : 3

Q.25 किसी भी उद्योग में खतरनाक पदार्थों का प्रहस्तन करते समय निम्नलिखित में से किस उपाय का अनुसरण किया जाना चाहिए?

- Ans
- ☒ 1. पदार्थ सुरक्षा डेटा शीट (Material Safety Data Sheets - MSDS) की उपेक्षा करना
 - ☒ 2. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (Personal Protective Equipment - PPE) का उचित उपयोग
 - ☒ 3. आवासीय क्षेत्र में खतरनाक कचरे का क्षेपण करना
 - ☒ 4. खुले क्षेत्र में रसायनों का निपटान करना

Question ID : 44100946087
Option 1 ID : 441009183544
Option 2 ID : 441009183543
Option 3 ID : 441009183546
Option 4 ID : 441009183545
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.26 दिए गए कथनों को पढ़ें और सही विकल्प का चयन करें।

कथन A: एन्थैल्पी एक ऐसा ऊष्मागतिक गुण है जो किसी निकाय की कुल ऊष्मा अंश को निरूपित करता है, और इसे आंतरिक ऊर्जा एवं दाब-आयतन कार्य के योग के रूप में परिभाषित किया जाता है।
कथन B: सभी ऊष्मागतिक प्रक्रमों में दाब या तापमान में परिवर्तन से पृथक एन्थैल्पी अपरिवर्ती रहती है।

- Ans
- ☒ 1. कथन A और B दोनों सही हैं।
 - ☒ 2. कथन A गलत है, लेकिन कथन B सही है।
 - ☒ 3. कथन A सही है, लेकिन कथन B गलत है।
 - ☒ 4. कथन A और B दोनों गलत हैं।

Question ID : 44100952756
Option 1 ID : 441009210104
Option 2 ID : 441009210107
Option 3 ID : 441009210106
Option 4 ID : 441009210105
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.27 पाइपलाइन के माध्यम से बहने वाली एक गैस मिश्रण में हाइड्रोजन (H_2), ऑक्सीजन (O_2) और कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) है। हाइड्रोजन की मोलर सांद्रता 3 mol/m^3 , ऑक्सीजन की 4 mol/m^3 और कार्बन मोनोऑक्साइड की 5 mol/m^3 है। हाइड्रोजन के लिए संगत मोलर वेग 8 m/s , ऑक्सीजन के लिए 3 m/s और कार्बन मोनोऑक्साइड के लिए 5 m/s है। मिश्रण के मोलर औसत वेग की गणना कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 7.71 m/s
 - ☒ 2. 6.35 m/s
 - ☒ 3. 4.50 m/s
 - ☒ 4. 5.08 m/s

Question ID : 44100947079
Option 1 ID : 441009187433
Option 2 ID : 441009187432
Option 3 ID : 441009187430
Option 4 ID : 441009187431
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.28 बहु प्रभाव वाष्पित्र में, क्वथनांक पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- Ans
- ☒ 1. प्रत्येक अनुवर्ती प्रभाव में क्वथनांक में कमी होती है
 - ☒ 2. प्रत्येक अनुवर्ती प्रभाव में क्वथनांक में वृद्धि होती है
 - ☒ 3. प्रभरण विलयन के आधार पर यादृच्छिक रूप से उतार-चढ़ाव होता है
 - ☒ 4. विलयन का क्वथनांक स्थिर रहता है

Question ID : 44100958270
Option 1 ID : 441009231970
Option 2 ID : 441009231969
Option 3 ID : 441009231972
Option 4 ID : 441009231971
Status : Answered
Chosen Option : 3

Q.29 रासायनिक प्रक्रम उद्योगों में खतरे की पहचान का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- Ans
- ☒ 1. सामान्य उद्योग मानकों का अनुपालन करना
 - ☒ 2. प्रक्रम दक्षता को कम करना
 - ☒ 3. संभावित जोखिमों की पहचान करना और उनका शमन करना
 - ☒ 4. कर्मचारी उत्पादकता में सुधार करना

Question ID : 44100952372

Option 1 ID : 441009208587

Option 2 ID : 441009208584

Option 3 ID : 441009208586

Option 4 ID : 441009208585

Status : Answered

Chosen Option : 3

Q.30 PID नियंत्रक में व्युत्पन्न क्रिया (derivative action) से कौन-सा लाभ होता है?

- Ans
- ☒ 1. तंत्र स्थायित्व में सुधार करने के लिए भावी त्रुटि का पूर्वानुमान करता है
 - ☒ 2. तंत्र के ऑफ़सेट को बढ़ाता है
 - ☒ 3. तंत्र लब्धि में कमी करता है
 - ☒ 4. स्थायी-अवस्था त्रुटि को दूर करता है

Question ID : 44100963905

Option 1 ID : 441009254631

Option 2 ID : 441009254632

Option 3 ID : 441009254630

Option 4 ID : 441009254629

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.31 निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता, प्रत्यक्ष फायर्ड हीटर्स की विशेषता नहीं है?

- Ans
- ☒ 1. प्राकृतिक गैस या तेल जैसे ईंधन स्रोत की आवश्यकता होती है
 - ☒ 2. ऊष्मा उत्पन्न करने के लिए दहन का उपयोग करता है
 - ☒ 3. बिना किसी दहन प्रक्रिया के प्रचालित होता है
 - ☒ 4. विकिरण और संवहन के माध्यम से ऊष्मा का अंतरण होता है

Question ID : 44100963815

Option 1 ID : 441009254274

Option 2 ID : 441009254273

Option 3 ID : 441009254276

Option 4 ID : 441009254275

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.32 आग लगने की आपात स्थिति में निम्नलिखित में से कौन-सा कदम तुरंत उठाया जाना चाहिए?

- Ans
- ☒ 1. आग पर जल और रेत डालें
 - ☒ 2. घबराएं और मदद के लिए चिल्लाएं
 - ☒ 3. सुरक्षा प्रोटोकॉल का अनुसरण करें और सही अग्निशमन उपकरण का उपयोग करें
 - ☒ 4. बिना किसी कार्यवाही के सहायता का इंतज़ार करें

Question ID : 44100946098
Option 1 ID : 441009183588
Option 2 ID : 441009183590
Option 3 ID : 441009183587
Option 4 ID : 441009183589
Status : Answered
Chosen Option : 3

Q.33 नीचे दो कथन दिए गए हैं।

कथन A: ताप सुघट्य में रेखिक या थोड़ी शाखित संरचनाएं होती हैं, जिसके कारण वे तापन पर मृदु हो जाते हैं और शीतलन पर कठोर हो जाते हैं।
कथन B: ताप सुघट्य तापन के दौरान व्यापक अनुप्रस्थ शृंखलन से गुजरते हैं, जिससे वे दुर्गलनीय और अघुलनशील हो जाते हैं।

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. कथन A गलत है, परन्तु कथन B सही है।
 - ☒ 2. कथन A सही है, परन्तु कथन B गलत है।
 - ☒ 3. कथन A और B दोनों गलत हैं।
 - ☒ 4. कथन A और B दोनों सही हैं।

Question ID : 44100948735
Option 1 ID : 441009194250
Option 2 ID : 441009194249
Option 3 ID : 441009194251
Option 4 ID : 441009194248
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.34 8 घंटे के कार्य-दिवस में बेजिन उद्भासन का समय-भारित औसत (TWA), _____ होता है।

- Ans
- ☒ 1. 5 ppm
 - ☒ 2. 1 ppm
 - ☒ 3. 100 ppm
 - ☒ 4. 10 ppm

Question ID : 44100956345
Option 1 ID : 441009224270
Option 2 ID : 441009224269
Option 3 ID : 441009224272
Option 4 ID : 441009224271
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.35 निम्नलिखित में से कौन-सा प्रकार, आसवन स्तंभों में उपयोग की जाने वाली ट्रे का प्रकार नहीं है?

- Ans
- ☒ 1. वाल्व ट्रे (Valve Tray)
 - ☒ 2. सीव ट्रे (Sieve Tray)
 - ☒ 3. बबल कैप ट्रे (Bubble Cap Tray)
 - ☒ 4. सर्पिल ट्रे (Spiral Tray)

Question ID : 44100963837
Option 1 ID : 441009254363
Option 2 ID : 441009254362
Option 3 ID : 441009254361
Option 4 ID : 441009254364
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.36 प्रयोगशाला में कैल्सियम कार्बाइड से ऐथाइन (ऐसीटिलीन) का निर्माण करने के लिए प्रायः निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. कैल्सियम कार्बाइड का जल के साथ जल-अपघटन
 - ☒ 2. कैल्सियम कार्बाइड को हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ अभिक्रिया करना
 - ☒ 3. पोटैशियम परमैंगनेट के साथ ऐथीन का ऑक्सीकरण
 - ☒ 4. कैल्सियम कार्बाइड को ऑक्सीजन के साथ गर्म करना

Question ID : 44100948097
Option 1 ID : 441009191527
Option 2 ID : 441009191526
Option 3 ID : 441009191528
Option 4 ID : 441009191525
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.37 इस तथ्य के पीछे क्या कारण है कि तिर्यकबद्ध बहुलक को विलायक में विलीन नहीं किया जा सकता है?

- Ans
- ☒ 1. जालक्रम संरचना
 - ☒ 2. रैखिक संरचना
 - ☒ 3. द्विविमीय संरचना
 - ☒ 4. शाखित संरचना

Question ID : 44100945711
Option 1 ID : 441009182035
Option 2 ID : 441009182033
Option 3 ID : 441009182036
Option 4 ID : 441009182034
Status : Answered
Chosen Option : 4

Q.38 निम्नलिखित में से कौन-सा ऊष्मा विनिमयक, ऊष्मा अंतरण दक्षता में सुधार के लिए बाधिका (baffle) का उपयोग करता है?

- Ans
- ☒ 1. प्लेट और फ्रेम ऊष्मा विनिमयक (Plate and frame heat exchanger)
 - ☐ 2. कोश और नलिका ऊष्मा विनिमयक (Shell and tube heat exchanger)
 - ☒ 3. वायु शीतित विनिमयक (Air cooled exchanger)
 - ☒ 4. स्क्रेप्ड पृष्ठीय विनिमयक (Scraped surface exchanger)

Question ID : 44100946057
Option 1 ID : 441009183419
Option 2 ID : 441009183420
Option 3 ID : 441009183421
Option 4 ID : 441009183422
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.39 निम्नलिखित में से कौन-सा कारक मुख्यतः किसी संवृत तंत्र में एक आदर्श गैस की आंतरिक ऊर्जा को प्रभावित करता है?

- Ans
- ☒ 1. दाब
 - ☒ 2. आयतन
 - ☒ 3. घनत्व
 - ☐ 4. ताप

Question ID : 44100952746
Option 1 ID : 441009210065
Option 2 ID : 441009210064
Option 3 ID : 441009210067
Option 4 ID : 441009210066
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.40 अग्निशमन में उपयोग की जाने वाली निम्नलिखित में से कौन-सी सीढ़ी भार के संबंध में अधिक सामर्थ्यता प्रदान करती है?

- Ans
- ☒ 1. छत की सीढ़ी (Roof ladder)
 - ☐ 2. कैचीदार सीढ़ी (Trussed ladder)
 - ☒ 3. बेबी सीढ़ी (Baby ladder)
 - ☒ 4. ठोस बीम सीढ़ी (Solid beam ladder)

Question ID : 44100946132
Option 1 ID : 441009183742
Option 2 ID : 441009183740
Option 3 ID : 441009183741
Option 4 ID : 441009183739
Status : Answered
Chosen Option : 4

Q.41 ट्रे आसवन स्तंभ (tray distillation column) में ट्रे का मुख्य कार्य क्या है?

- Ans
- ✓ 1. वाष्प-द्रव संपर्क को सुविधाजनक बनाना
 - ✗ 2. वाष्प के आर्द्रतांश को कम करना
 - ✗ 3. संरचनात्मक आलंब प्रदान करना
 - ✗ 4. घनत्व के आधार पर घटकों को पृथक करना

Question ID : 44100946195
Option 1 ID : 441009184005
Option 2 ID : 441009184006
Option 3 ID : 441009184004
Option 4 ID : 441009184003
Status : Answered
Chosen Option : 4

Q.42 निम्नलिखित में से कौन-सी, एक आदर्श प्लग फ्लो रिएक्टर (PFR) की विशेषता नहीं है?

- Ans
- ✗ 1. प्रवाह पथ के अनुदिश सांद्रता में परिवर्तन
 - ✓ 2. रिएक्टर के भीतर पूर्ण मिश्रण
 - ✗ 3. पश्च मिश्रण (back mixing) की अनुपस्थिति
 - ✗ 4. सभी तरल अवयवों के लिए एकसमान निवास काल (residence time)

Question ID : 44100951662
Option 1 ID : 441009205803
Option 2 ID : 441009205802
Option 3 ID : 441009205800
Option 4 ID : 441009205801
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.43 आंतरिक ऊर्जा निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

- Ans
- ✓ 1. प्रणाली में सभी कणों की गतिज और स्थितिज ऊर्जा का योग
 - ✗ 2. एक प्रावस्था से दूसरी प्रावस्था में बदलने के लिए आवश्यक ऊर्जा
 - ✗ 3. रासायनिक आबंधनों को तोड़ने के लिए आवश्यक ऊर्जा
 - ✗ 4. प्रणाली के परिवेश में संचित ऊर्जा

Question ID : 44100961950
Option 1 ID : 441009246863
Option 2 ID : 441009246864
Option 3 ID : 441009246865
Option 4 ID : 441009246862
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.44 न्यूटनी तरल में, अपरूपण प्रतिबल _____ के समानुपाती होता है।

- Ans ☒ 1. घनत्व
- ☒ 2. अपरूपण दर
- ☒ 3. दाब प्रवणता
- ☒ 4. ताप प्रवणता

Question ID : 44100947364
Option 1 ID : 441009188553
Option 2 ID : 441009188551
Option 3 ID : 441009188550
Option 4 ID : 441009188552
Status : Answered
Chosen Option : 4

Q.45 दिए गए कथनों को पढ़ें और सही विकल्प चुनें।

कथन A: स्टैंडपाइप होज़ प्रणाली एक विश्वसनीय जल प्रदाय से इमारत के निर्दिष्ट क्षेत्रों तक अग्निशमन हेतु जल परिवहन के लिए एक निश्चित साधन प्रदान करती है।
कथन B: क्लास II स्टैंडपाइप होज़ प्रणाली केवल प्रशिक्षित अग्निशमन विभाग कर्मियों द्वारा उपयोग के लिए डिज़ाइन किए गए हैं और निवासियों या इमारत के कर्मचारियों के लिए अभिप्रेत नहीं हैं।

- Ans ☒ 1. कथन A और B दोनों असत्य हैं।
- ☒ 2. कथन A सत्य है, लेकिन कथन B असत्य है।
- ☒ 3. कथन A असत्य है, परन्तु कथन B सत्य है।
- ☒ 4. कथन A और B दोनों सत्य हैं।

Question ID : 44100952636
Option 1 ID : 441009209625
Option 2 ID : 441009209626
Option 3 ID : 441009209627
Option 4 ID : 441009209624
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.46 निर्णय लेने के लिए जोखिम विश्लेषण से प्राप्त परिणामों का उपयोग, निम्नलिखित में से किसमें शामिल होता है?

- Ans ☒ 1. खतरे का मूल्यांकन (Hazard Evaluation)
- ☒ 2. जोखिम का विश्लेषण (Risk Analysis)
- ☒ 3. जोखिम का आकलन (Risk Assessment)
- ☒ 4. जोखिम की पहचान (Risk Identification)

Question ID : 44100946083
Option 1 ID : 441009183530
Option 2 ID : 441009183527
Option 3 ID : 441009183528
Option 4 ID : 441009183529
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.47 निम्नलिखित में से कौन-सा कारक, रासायनिक धूल विस्फोट की संभावना को बढ़ा सकता है?

- Ans
- ☒ 1. उच्च आर्द्रता की उपस्थिति
 - ☒ 2. निम्न पर्यावरणीय ताप
 - ☒ 3. 10 से 50 माइक्रोन के बीच महीन कणों की उपस्थिति
 - ☒ 4. उचित संवातन

Question ID : 44100956353
Option 1 ID : 441009224301
Option 2 ID : 441009224303
Option 3 ID : 441009224302
Option 4 ID : 441009224304
Status : Answered
Chosen Option : 3

Q.48 निम्नलिखित में से कौन-सी, संतृप्त हाइड्रोकार्बन की विशेषता है?

- Ans
- ☒ 1. इनका क्वथनांक, असंतृप्त हाइड्रोकार्बन से कम होता है।
 - ☒ 2. इनमें एक या एक से अधिक द्वि-आबंध होते हैं।
 - ☒ 3. इनमें बेजीन वलय होती है।
 - ☒ 4. इनमें कार्बन परमाणुओं के बीच केवल एकल आबंध होते हैं।

Question ID : 44100947920
Option 1 ID : 441009190760
Option 2 ID : 441009190757
Option 3 ID : 441009190759
Option 4 ID : 441009190758
Status : Answered
Chosen Option : 4

Q.49 नीचे दो कथन दिए गए हैं।

कथन A: संश्लिष्ट बहुलक केवल तापदृढ़ बहुलक के रूप में वर्गीकृत किए जा सकते हैं।
कथन B: बैकेलाइट और मेलामाइन संश्लिष्ट तापदृढ़ बहुलक के उदाहरण हैं।

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. कथन A गलत है, लेकिन कथन B सही है।
 - ☒ 2. कथन A और B दोनों सही हैं।
 - ☒ 3. कथन A और B दोनों गलत हैं।
 - ☒ 4. कथन A सही है, लेकिन कथन B गलत है।

Question ID : 44100948706
Option 1 ID : 441009194134
Option 2 ID : 441009194132
Option 3 ID : 441009194135
Option 4 ID : 441009194133
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.50 यदि किसी वाल्व का न्यूनतम नियंत्रणीय प्रवाह ($Q_{\min}$) 0.02 है और परासणीयता (rangeability) 50 है, तो अधिकतम प्रवाह ($Q_{\max}$) कितना होगा?

- Ans
- ☒ 1. 0.02
 - ☒ 2. 1
 - ☒ 3. 0.5
 - ☒ 4. 1.5

Question ID : 44100960590
Option 1 ID : 441009241322
Option 2 ID : 441009241319
Option 3 ID : 441009241320
Option 4 ID : 441009241321
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.51 एक संयुक्त दीवार में तीन परतें हैं जिनकी तापीय चालकता k_1 , k_2 और k_3 तथा मोटाई L_1 , L_2 और L_3 है। यदि निकाय ऊष्मा चालन की स्थिर अवस्था में है और कोई ऊष्मा उत्पादन नहीं हो रहा है, तो कुल तापीय प्रतिरोध (R_{total}) के लिए व्यंजक क्या है?

- Ans
- ☒ 1. $R_{\text{total}} = L_1 k_1 + L_2 k_2 + L_3 k_3$
 - ☒ 2. $R_{\text{total}} = k_1 + k_2 + k_3$
 - ☒ 3. $R_{\text{total}} = k_1/L_1 + k_2/L_2 + k_3/L_3$
 - ☒ 4. $R_{\text{total}} = L_1/k_1 + L_2/k_2 + L_3/k_3$

Question ID : 44100946038
Option 1 ID : 441009183336
Option 2 ID : 441009183335
Option 3 ID : 441009183338
Option 4 ID : 441009183337
Status : Answered
Chosen Option : 3

Q.52 जब प्राथमिक जल स्रोत अग्नि स्थल से बहुत दूर होता है, तब जल रिले तंत्र (water relay system) में लंबी दूरी तक जल स्थानांतरित करने के लिए निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. होज़
 - ☒ 2. नोजल
 - ☒ 3. पंप
 - ☒ 4. हाइड्रेंट

Question ID : 44100952696
Option 1 ID : 441009209865
Option 2 ID : 441009209867
Option 3 ID : 441009209864
Option 4 ID : 441009209866
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.53 एक निकाय, पथ A के अनुदिश अवस्था 1 से अवस्था 2 तक परिवर्तनों की एक श्रृंखला से गुजरती है तथा पथ B के अनुदिश अवस्था 1 में वापस आती है। यदि परिवेश अपरिवर्तित रहता है, तो आंतरिक ऊर्जा (ΔU) में परिवर्तन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- Ans ☒ 1. कुल आंतरिक ऊर्जा परिवर्तन प्रत्येक पथ के अनुदिश ऊष्मा और कार्य की अन्योन्य-क्रिया पर निर्भर करता है।
- ☒ 2. दोनों पथों के अनुदिश ΔU का योगफल शून्य होना चाहिए।
- ☒ 3. पथ B के अनुदिश ΔU , पथ A के अनुदिश ΔU से अधिक है।
- ☒ 4. पथ A के अनुदिश ΔU , पथ B के अनुदिश ΔU से अधिक है।

Question ID : 44100947360
Option 1 ID : 441009188537
Option 2 ID : 441009188536
Option 3 ID : 441009188535
Option 4 ID : 441009188534
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.54 विस्फोटों को रोकने के लिए अक्रिय गैस के रूप में प्रायः निम्नलिखित में से किसे प्रयुक्त किया जाता है?

- Ans ☒ 1. ऑक्सीजन
- ☒ 2. हाइड्रोजन
- ☒ 3. कार्बन डाइऑक्साइड
- ☒ 4. मेथेन

Question ID : 44100945675
Option 1 ID : 441009181888
Option 2 ID : 441009181889
Option 3 ID : 441009181887
Option 4 ID : 441009181890
Status : Answered
Chosen Option : 3

Q.55 बॉयलर के संदर्भ में, जल टेंडर (water tender) का क्या उद्देश्य है?

- Ans ☒ 1. जल से भाप में रूपांतरण प्रक्रिया सुनिश्चित करना
- ☒ 2. बॉयलर की दहन दक्षता को नियंत्रित करना
- ☒ 3. जल का सही तापमान सुनिश्चित करना
- ☒ 4. सही जल स्तर और गुणवत्ता सुनिश्चित करना

Question ID : 44100961901
Option 1 ID : 441009246675
Option 2 ID : 441009246677
Option 3 ID : 441009246676
Option 4 ID : 441009246674
Status : Answered
Chosen Option : 4

Q.56 निम्नलिखित में से कौन-सा, तरल प्रवाह में परिसीमा स्तर का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans
- ☒ 1. वह स्तर जहाँ तरल का वेग नियत रहता है
 - ☒ 2. ठोस पृष्ठ के निकट अश्यान प्रवाह का स्तर
 - ☒ 3. एक ऐसा क्षेत्र जहाँ श्यानता प्रभाव उल्लेखनीय होता है
 - ☒ 4. एक ऐसा जौन जहाँ दाब विचरण अधिकतम होता है

Question ID : 44100953564

Option 1 ID : 441009213246

Option 2 ID : 441009213249

Option 3 ID : 441009213247

Option 4 ID : 441009213248

Status : Answered

Chosen Option : 3

Q.57 दिए गए कथनों को पढ़ें और सही विकल्प चुनें।

कथन A: डाल्टन-नियम के अनुसार, गैस मिश्रण का कुल दाब उसके घटकों के आंशिक दाबों का योग होता है।
कथन B: अंतर-आणविक बलों में कमी के कारण ताप में वृद्धि के साथ तरल का वाष्प-दाब कम हो जाता है।

- Ans
- ☒ 1. कथन A और B दोनों गलत हैं।
 - ☒ 2. कथन A गलत है, लेकिन कथन B सही है।
 - ☒ 3. कथन A सही है, लेकिन कथन B गलत है।
 - ☒ 4. कथन A और B दोनों सही हैं।

Question ID : 44100953606

Option 1 ID : 441009213415

Option 2 ID : 441009213417

Option 3 ID : 441009213416

Option 4 ID : 441009213414

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.58 सीमांत अभिकारक, _____।

- Ans
- ☒ 1. उस अभिकारक को संदर्भित करता है, जिसका स्टॉइकियोमीट्री गुणांक निम्नतम होता है
 - ☒ 2. उस अभिकारक को संदर्भित करता है, जिसका उपभोग सबसे पहले किया जाता है।
 - ☒ 3. उस अभिकारक को संदर्भित करता है, जो सबसे अधिक मात्रा में मौजूद होता है।
 - ☒ 4. उस अभिकारक को संदर्भित करता है, जिसमें उच्चतम स्टॉइकियोमीट्री गुणांक होता है।

Question ID : 44100964726

Option 1 ID : 441009257851

Option 2 ID : 441009257853

Option 3 ID : 441009257852

Option 4 ID : 441009257854

Status : Answered

Chosen Option : 4

Q.59 निम्नलिखित में से कौन-सा क्लीन एजेंट, पर्यावरण संबंधी चिंताओं के कारण हैलोन 1301 (Halon 1301) के विकल्प के रूप में विकसित किया गया है?

- Ans
- ☒ 1. CO₂
 - ☒ 2. मोनोअमोनियम फॉस्फेट (Monoammonium Phosphate)
 - ☒ 3. हैलोट्रॉन (Halotron)
 - ☒ 4. पर्पल-K (Purple-K)

Question ID : 44100952629
 Option 1 ID : 441009209596
 Option 2 ID : 441009209598
 Option 3 ID : 441009209597
 Option 4 ID : 441009209599
 Status : Answered
 Chosen Option : 2

Q.60 atm से पास्कल (Pa) में रूपांतरण का रूपांतरण गुणक कितना है?

- Ans
- ☒ 1. 1 atm = 1.013 × 10⁵ Pa
 - ☒ 2. 1 atm = 1.013 × 10⁴ Pa
 - ☒ 3. 1 atm = 1.013 × 10⁶ Pa
 - ☒ 4. 1 atm = 1.013 × 10³ Pa

Question ID : 44100964721
 Option 1 ID : 441009257833
 Option 2 ID : 441009257832
 Option 3 ID : 441009257831
 Option 4 ID : 441009257834
 Status : Answered
 Chosen Option : 1

Q.61 निम्नलिखित में से किस विकल्प द्वारा, संवहनी ऊष्मा अंतरण के लिए न्यूटन के शीतलन के नियम को उचित रूप से व्यक्त किया गया है?

- Ans
- ☒ 1. $q = hA(T_s - T_\infty)$
 - ☒ 2. $q = \rho C_p V(T_2 - T_1)$
 - ☒ 3. $q = kA(dT/dx)$
 - ☒ 4. $q = \sigma A \epsilon(T_s^4 - T_\infty^4)$

Question ID : 44100948980
 Option 1 ID : 441009195217
 Option 2 ID : 441009195218
 Option 3 ID : 441009195216
 Option 4 ID : 441009195219
 Status : Answered
 Chosen Option : 1

Q.62 द्वितीय-कोटि अवमंदित प्रणाली की गतिक अनुक्रिया की प्राथमिक विशेषता क्या है?

- Ans
- ✗ 1. कोई दोलन नहीं और मंद अनुक्रिया
 - ✗ 2. इनपुट पर तात्क्षणिक अनुक्रिया
 - ✗ 3. वर्धमान आयाम के साथ दोलन
 - ✓ 4. स्थिर आयाम के साथ दोलन

Question ID : 44100963890
Option 1 ID : 441009254571
Option 2 ID : 441009254572
Option 3 ID : 441009254570
Option 4 ID : 441009254569
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.63 निम्नलिखित में से कौन-सी दी गई स्थिति शीतलन माध्यम के रूप में प्रयुक्त तरल के साथ कोश और नलिका ऊष्मा विनिमायक (shell-and-tube heat exchanger) में क्वथन ऊष्मा अंतरण को प्रेरित कर सकती है?

- Ans
- ✗ 1. जब कोश पक्ष के तरल की ऊष्मीय चालकता, नलिका पक्ष के तरल की ऊष्मीय चालकता से अधिक होती है
 - ✗ 2. जब ऊष्मा विनिमायक कार्यकारी तरल के क्रांतिक दाब से काफी अधिक दाब पर प्रचालित होता है
 - ✗ 3. जब प्रावस्था परिवर्तन को रोकने के लिए, गर्म और ठंडे तरलों के बीच तापांतर को न्यूनतम कर दिया जाता है
 - ✓ 4. जब नलिका पक्ष में तरल क्वथनांक पर होता है, तो वाष्प के बुलबुले बनते हैं और ऊष्मा अंतरण में वृद्धि होती है

Question ID : 44100946053
Option 1 ID : 441009183404
Option 2 ID : 441009183406
Option 3 ID : 441009183405
Option 4 ID : 441009183403
Status : Answered
Chosen Option : 4

Q.64 नीचे दो कथन दिए गए हैं।

कथन A: प्रत्यागामी संपीडित्र, उच्च दाब अनुपात परंतु कम प्रवाह दर की अपेक्षा वाले अनुप्रयोगों के लिए सबसे उपयुक्त हैं।
कथन B: अपकेंद्री संपीडित्र समान्यतः अपेक्षाकृत निम्न दाब अनुपात वाले उच्च प्रवाह दर की अपेक्षा वाले अनुप्रयोगों के लिए उपयोग किए जाते हैं।

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- Ans
- ✓ 1. कथन A और B दोनों सत्य हैं
 - ✗ 2. कथन A असत्य है, लेकिन कथन B सत्य है
 - ✗ 3. कथन A सत्य है, लेकिन कथन B असत्य है
 - ✗ 4. कथन A और B दोनों असत्य हैं

Question ID : 44100949036
Option 1 ID : 441009195440
Option 2 ID : 441009195443
Option 3 ID : 441009195442
Option 4 ID : 441009195441
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.65 ऑक्सीजन की एक धारा को 120 kmol/h की प्रवाह दर पर 320 K से 400 K तक तापित किया जाता है।

ऑक्सीजन के लिए ऊष्मा धारिता समीकरण दिया गया है:

$$C_p = 30.250 - 4.800 \times 10^{-3}T + 9.750 \times 10^{-6}T^2 - 3.500 \times 10^{-9}T^3$$

निम्नलिखित में से कौन-सा समाकल व्यंजक, तापन प्रक्रिया के लिए आवश्यक कुल ऊष्मा का सटीक निरूपण करता है?

Ans ☒ 1.

$$Q = 120 \times \int_{320}^{400} C_p dT$$

$$\times 2. Q = 120 \times \int_{320}^{400} T C_p dT$$

$$\times 3. Q = 120 \times \int_{320}^{400} (C_p + T) dT$$

$$\times 4. Q = 120 \times \int_{320}^{400} (T - C_p) dT$$

Question ID : 44100947250

Option 1 ID : 441009188096

Option 2 ID : 441009188097

Option 3 ID : 441009188099

Option 4 ID : 441009188098

Status : Answered

Chosen Option : 3

Q.66 ऐसीटिलीन का IUPAC नाम क्या है?

Ans ☒ 1. एथिलीन

☒ 2. एथाइन

☒ 3. एथीन

☒ 4. एथेनॉल

Question ID : 44100956255

Option 1 ID : 441009223918

Option 2 ID : 441009223917

Option 3 ID : 441009223919

Option 4 ID : 441009223920

Status : Answered

Chosen Option : 1

Q.67 कार्य सुरक्षा विश्लेषण के दौरान किया जाने वाला प्रथम चरण निम्नलिखित में से कौन-सा है?

Ans ☒ 1. दुर्घटना के जोखिम को खत्म करने या कम करने के लिए नियंत्रण उपाय विकसित करना

☒ 2. कार्य की सुरक्षित प्रणालियों की समीक्षा करना

☒ 3. कार्य को उसके घटक भागों में विभाजित करना

☒ 4. कार्य के प्रत्येक भाग का परीक्षण करना

Question ID : 44100939789

Option 1 ID : 441009158685

Option 2 ID : 441009158686

Option 3 ID : 441009158688

Option 4 ID : 441009158687

Status : Answered

Chosen Option : 1

Test

Prime

By Adda247

Previous Year Papers PDF

PRACTICE MORE, SCORE HIGHER!



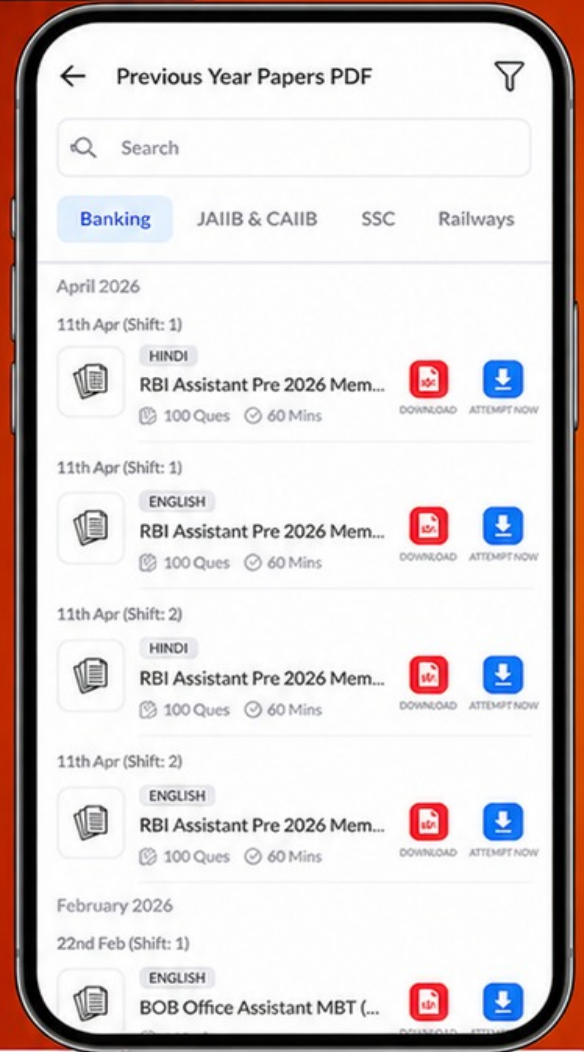
Free
25,000+
PDF's

High-Quality | Exam-Wise | Updated Regularly

ATTEMPT AS
MOCK



Turn PDFs into real exam experience.
Analyze. Improve. Succeed.



Topic-wise &
Exam-wise PDFs



Download &
Study Offline



Attempt as Mock
& Track Score



Smart Analysis
& Performance

AVAILABLE IN



Banking



SSC



Railway



Teaching



UGC



Agriculture



Nursing



Bihar



UP



Punjab



WB



Odisha



TN



AP & Telangana



Haryana



DOWNLOAD THE APP



Q.68 संकुलित स्तंभों में प्रयुक्त होने वाला एक सामान्य टावर पैकिंग (tower packing) निम्नलिखित में से कौन-सा नहीं है?

- Ans
- ☒ 1. इन्टैलॉक्स सैडल (Intalox saddle)
 - ☒ 2. रैशिंग रिंग (Raschig ring)
 - ☒ 3. ट्रेज (Trays)
 - ☒ 4. पाल रिंग (Pall ring)

Question ID : 44100946198
Option 1 ID : 441009184017
Option 2 ID : 441009184015
Option 3 ID : 441009184018
Option 4 ID : 441009184016
Status : Answered
Chosen Option : 1

Q.69 नाभिकीय रिएक्टरों में, जल का उपयोग शीतलक और मंदक दोनों के रूप में क्यों किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. यह ऊर्जा उत्पन्न करने के लिए रेडियोएक्टिव क्षय से गुजरता है
 - ☒ 2. यह अविरत विखंडन के लिए तेजी से बढ़ने वाले को न्यूट्रॉन को धीमा कर देता है
 - ☒ 3. यह रिएक्टर घटकों के क्षरण को रोकता है
 - ☒ 4. यह न्यूट्रॉन को प्रभावी ढंग से अवशोषित करता है

Question ID : 44100946160
Option 1 ID : 441009183862
Option 2 ID : 441009183861
Option 3 ID : 441009183860
Option 4 ID : 441009183859
Status : Answered
Chosen Option : 2

Q.70 नीचे दो कथन दिए गए हैं।

कथन A: अग्नि निवारण रणनीतियों का उद्देश्य ऊष्मा स्रोतों, ईंधन स्रोतों या प्रज्वलन व्यवहार को समाप्त करना या नियंत्रित करना है, जबकि अग्नि सुरक्षा रणनीतियां आग लगने के बाद होने वाली क्षति को न्यूनतम करने पर केंद्रित होती हैं।

कथन B: स्वचालित अग्नि स्प्रिंकलर संस्थापित करना और अग्निरोधी भवन सामग्री अग्नि सुरक्षा रणनीतियों के बजाय अग्नि निवारण उपायों के उदाहरण हैं।

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. कथन A और B दोनों सत्य हैं।
 - ☒ 2. कथन A सत्य है, लेकिन कथन B असत्य है।
 - ☒ 3. कथन A असत्य है, परन्तु कथन B सत्य है।
 - ☒ 4. कथन A और B दोनों असत्य हैं।

Question ID : 44100948693
Option 1 ID : 441009194082
Option 2 ID : 441009194080
Option 3 ID : 441009194081
Option 4 ID : 441009194083
Status : Answered
Chosen Option : 1