

**Test Date : 04 Sep 2022**

**Test Slot : Slot 2**

**Subject : PGQP56-Chemical thermal & Polymer Engineering**

**Sl. No.1**

**QBID:1007176**

Choose the correct form of verb to fill in the blank.

The price of oranges \_\_\_\_\_ rising in the market.

- (1) are (2) have  
(3) is (4) had

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

निम्नलिखित में कौन-सा शब्द-रूप अशुद्ध है ?

- (1) टोपी (2) टोपियाँ  
(3) टोपियें (4) टोपियों

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11201]

2[Option ID=11202]

3[Option ID=11203]

4[Option ID=11204]

**Sl. No.2**

**QBID:1007177**

From among the four options given, choose the most appropriate sequence for the four phrases given below to make a meaningful sentence :

- (A) wages were going to be cut and  
(B) the workers were up in  
(C) decided to go on strike  
(D) arms when they heard that their

Choose the correct answer from the options given below:

- (1) (D), (A), (C), (B)  
(2) (B), (D), (A), (C)  
(3) (C), (B), (D), (A)  
(4) (A), (C), (B), (D)

- (1) 1  
(2) 2

(3) 3

(4) 4

निम्नलिखित वाक्यांशों को उचित क्रमानुसार व्यवस्थित कीजिए :

- (A) अपना इष्टदेव मानते हैं (B) श्री कृष्ण को  
(C) वैष्णवधर्म का (D) लोग  
(E) एक और भेद है कि
- (1) C E D B A (2) A B C D E  
(3) B C D E A (4) C D A B E

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11205]

2[Option ID=11206]

3[Option ID=11207]

4[Option ID=11208]

Sl. No.3

QBID:1007178

Which two of the following words take 'irregular' verb forms?

- (A) begin  
(B) defy  
(C) manage  
(D) bite

Choose the correct answer from the options given below:

- (1) (A) and (D) only  
(2) (A) and (B) only  
(3) (B) and (C) only  
(4) (B) and (D) only

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

“हम किताब पढ़ते रहेंगे”। में प्रयुक्त क्रिया से क्या अर्थ सूचित होता है?

- (1) संभावना (2) निश्चय  
(3) संकेत (4) संदेह

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11209]

2[Option ID=11210]  
3[Option ID=11211]  
4[Option ID=11212]

Sl. No.4  
QBID:1007179

Match List I with List II :

List I (word)	List II (synonym)
(A) accolades	(I) show
(B) desultory	(II) honour
(C) evince	(III) guess
(D) surmise	(IV) aimless

Choose the correct answer from the options given below :

- (1) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)
- (2) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)
- (3) (A)-(II), (B)-(IV), (C)-(I), (D)-(III)
- (4) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(II)

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

नीचे दो कथन दिए गए हैं : एक अभिकथन (Assertion (A) के रूप में लिखित है तो दूसरा उसके कारण (Reasons (R) के रूप में :

अभिकथन (A) : 'वह चलता है'। सामान्य वर्तमान काल का वाक्य है।

कारण (R) : सामान्य वर्तमान काल से कार्य को पूर्णता का बोध होता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए

- (1) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
- (2) (A) और (R) दोनों सही हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
- (3) (A) सही है, लेकिन (R) सही नहीं है
- (4) (A) सही नहीं है, लेकिन (R) सही है

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11213]  
2[Option ID=11214]  
3[Option ID=11215]  
4[Option ID=11216]

Sl. No.5  
QBID:1007180

Pick out the correctly spelt word.

- |             |              |
|-------------|--------------|
| (1) twelth  | (2) twelfthe |
| (3) twelfth | (4) towelfth |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

सूची-I के साथ का सूची-II मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
(A) बड़ा भाई	(I) अनिर्वचनीय
(B) जिसके बारे में कुछ कहा न जा सके	(II) परोपकारी
(C) जिसके मन में दया न हो	(III) अग्रज
(D) दूसरों का उपकार करने वाला	(IV) निर्दयी

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)  
(2) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)  
(3) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(II), (D)-(IV)  
(4) (A)-(III), (B)-(I), (C)-(IV), (D)-(II)

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11217]  
2[Option ID=11218]  
3[Option ID=11219]  
4[Option ID=11220]

Sl. No.6  
QBID:1007181

“The peace talks between the Russia and Ukraine ended in a *stalemate*.”

From the following options pick the correct synonym of the word in italics.

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| (1) Agreement | (2) Dilemma      |
| (3) Impasse   | (4) Disagreement |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

निम्नलिखित में अधिकरण कारक के वाक्य हैं

- (A) हे प्रभु, हमारी रक्षा करो।
- (B) नौकर काम पर है।
- (C) आश्विन, तुम कहाँ गए थे?
- (D) हममें तुममें कोई भेद नहीं है।
- (E) अनन्य का घर एक कोस पर है।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) (A), (B) और (C)
- (2) (B), (C) और (D)
- (3) (B), (C) और (E)
- (4) (B), (D) और (E)

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11221]

2[Option ID=11222]

3[Option ID=11223]

4[Option ID=11224]

Sl. No.7

QBID:1007182

Identify the correct direct speech of the following sentence.

Arshil said that he was very busy then.

- (1) Arshil said, "He is very busy now."
- (2) Arshil told, "I am very busy now."
- (3) Arshil said, "You are very busy now."
- (4) Arshil said, "I am very busy now."

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : विशेष अर्थ में निरर्थक ध्वनि भी शब्द कही जाती है।

कथन II : जैसे लड़का 'बा' कहता है। निरर्थक होते हुए भी 'बा' एक शब्द है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सही हैं
- (2) कथन I और II दोनों गलत हैं
- (3) कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
- (4) कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11225]

2[Option ID=11226]

3[Option ID=11227]

4[Option ID=11228]

Sl. No.8

QBID:1007183

Which of the following is a one-word substitute for 'a person who is unsure about God's existence'?

- (1) Renegade
- (2) Atheist
- (3) Irreligious
- (4) Agnostic

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : 'ऊपर की आमदनी' मुहावरे का अर्थ है - इधर-उधर से घूस आदि के द्वारा प्राप्त धन।

कथन II : निर्धारित कार्यावधि के बाद अतिरिक्त कार्य के एवज में मिलने वाले धन को भी ऊपर की कमाई कहते हैं।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I और II दोनों सत्य हैं
- (2) कथन I और II दोनों असत्य हैं
- (3) कथन I सत्य है, लेकिन कथन II असत्य है
- (4) कथन I असत्य है, लेकिन कथन II सत्य है

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11229]

2[Option ID=11230]

3[Option ID=11231]

4[Option ID=11232]

Sl. No.9

QBID:1007184

Choose the correct passive voice of the following sentence.

I was waiting for the minister.

- (1) The minister was being waited for by me.
- (2) The minister was waited by me.
- (3) The minister was waiting for me.
- (4) The minister had been waiting.

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

निम्नलिखित में से कौन स्त्री के समानार्थी शब्द है?

- (A) प्रियंगु
- (B) नारि
- (C) प्रेयसी
- (D) औरत
- (E) वामा

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A), (B) और (C)
- (2) केवल (B), (C) और (D)
- (3) केवल (B), (D) और (E)
- (4) केवल (C), (D) और (E)

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11233]

2[Option ID=11234]

3[Option ID=11235]

4[Option ID=11236]

Sl. No.10

QBID:1007185

Fill up the blank with the correct form of verb.

Neither food nor water \_\_\_\_\_ available there.

- (1) were
- (2) will not be
- (3) was
- (4) have being

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

निम्नलिखित में कौन से विपरीतार्थक शब्द युग्म शुद्ध हैं ?

- (A) खालिस-निखालिस
- (B) बाजिब-गैरबाजिब
- (C) गंभीर-गैरगंभीर
- (D) चेत-अचेत
- (E) हाजिर-गैर हाजिर

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) केवल (A), (B) और (C)
- (2) केवल (B), (C) और (D)
- (3) केवल (B), (D) और (E)
- (4) केवल (C), (D) और (E)

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11237]

2[Option ID=11238]

3[Option ID=11239]

4[Option ID=11240]

Sl. No.11

QBID:1007186

The notification declaring the minority communities / groups is done by :

- (1) The Parliament
- (2) The State Governments
- (3) The Central Government
- (4) Concurrently by State and Central Governments

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

अल्पसंख्यक समुदायों। समूहों को घोषित करने वाली अधिसूचना कौन जारी करता है ?

- (1) संसद
- (2) राज्य सरकारें
- (3) केन्द्रीय सरकार
- (4) केन्द्र और राज्य सरकारों द्वारा साथ-साथ

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

- 1[Option ID=11241]  
2[Option ID=11242]  
3[Option ID=11243]  
4[Option ID=11244]

Sl. No.12  
QBID:1007187

The first image of a black hole captured by Event Horizon Telescope (ETH) has been named as :

- (1) Stephen Hawking BH\*AB (2) SYr\*A  
(3) Messier 87 (4) Eienstien Galaxy BH\*88

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

इवेंट हारिजान टेलिस्कोप (ETH) द्वारा किसी कृष्ण-विवर (ब्लैक होल) के खींचे गए पहले प्रतिबिम्ब का क्या नाम है?

- (1) स्टीफन हार्किंग BH\*AB (2) SYr\*A  
(3) मेसियर 87 (4) आइन्स्टीन गैलेक्सी BH\*88

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

- 1[Option ID=11245]  
2[Option ID=11246]  
3[Option ID=11247]  
4[Option ID=11248]

Sl. No.13  
QBID:1007188

The dance form which uses Jayadeva's Gita Govinda in an extensive manner is called :

- (1) Kuchipudi (2) Chau  
(3) Manipuri (4) Odissi

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

जयदेव के 'गीत-गोविन्द' का व्यापक ढंग से उपयोग करने वाली नाट्य-कला का क्या नाम है?

- (1) कुचिपुडी (2) छाऊ  
(3) मणिपुरी (4) औडिसी

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

- 1[Option ID=11249]  
2[Option ID=11250]

3[Option ID=11251]  
4[Option ID=11252]

Sl. No.14  
QBID:1007189

The celebration of National Press Day on November 16 in India was started by :

- (1) Press Council of India
- (2) Ministry of Information and Broadcasting
- (3) United Nations
- (4) National Press Club

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

16 नवम्बर को राष्ट्रीय प्रेस दिवस के रूप में मनाने की शुरुआत किसने की थी?

- (1) भारतीय प्रेस परिषद
- (2) सूचना और प्रसारण मंत्रालय
- (3) संयुक्त राष्ट्र
- (4) राष्ट्रीय प्रेस क्लब

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11253]  
2[Option ID=11254]  
3[Option ID=11255]  
4[Option ID=11256]

Sl. No.15  
QBID:1007190

Shyam Benegal's Committee was set up in 2016 for :

- (1) clearing the backlog of films for certification
- (2) regulating the adult films
- (3) develop a strategy for promotion of children's films
- (4) laying down rules for film certification

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

2016 में श्याम बेनेगल समिति किस लिए बनाई गई थी?

- (1) प्रमाणन के लिए पहले से बची हुई फिल्मों का प्रमाणन कार्य समाप्त करना
- (2) वयस्क फिल्मों को विनियमित करना
- (3) बाल-फिल्मों को प्रोत्साहित करने के लिए रणनीति विकसित करना
- (4) फिल्म-प्रमाणन के लिए नियम बनाना

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11257]  
2[Option ID=11258]  
3[Option ID=11259]  
4[Option ID=11260]

Sl. No.16  
QBID:1007191

If South - East becomes North - West then what will South - West become?

- (1) North - West
- (2) South
- (3) North
- (4) North - East

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

यदि दक्षिण-पूर्व उत्तर-पश्चिम हो जाय तो दक्षिण-पश्चिम क्या होगा ?

- (1) उत्तर-पश्चिम
- (2) दक्षिण
- (3) उत्तर
- (4) उत्तर-पूर्व

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11261]  
2[Option ID=11262]  
3[Option ID=11263]  
4[Option ID=11264]

Sl. No.17  
QBID:1007192

In the question below statement and assumptions are given. Consider the statement and choose the correct option from the following on the basis of the assumptions.

Statement :

Area welfare society requested the local administration to allow them for converting vacant land into vehicle parking area at their own cost.

Assumptions :

- (i) The local authorities shall be happy to give permission.
- (ii) The welfare society shall be able to collect funds to convert the land into vehicle parking area.

- (1) Only (i) is implicit
- (2) Only (ii) is implicit
- (3) Both (i) and (ii) are implicit
- (4) Neither (i) nor (ii) is implicit

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

नीचे दिए गए प्रश्न एक वक्तव्य और पूर्व-धारणाएं दी गई हैं। पूर्व-धारणाओं के आधार पर वक्तव्य पर विचार कीजिए और नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन कीजिए।

वक्तव्य :

एरिया वेलफेयर सोसाइटी ने स्थानीय प्रशासन से निवेदन किया कि उन्हें अपने खर्चों पर एक खाली जमीन को गाड़ियों की कार्पिंग क्षेत्र बनाने की अनुमति दी जाय।

पूर्व-धारणाएं :

- (i) स्थानीय अधिकारी अनुमति देकर प्रसन्न होंगे।  
(ii) खाली जमीन को गाड़ी-पार्किंग क्षेत्र में बदलने के लिए वेलफेयर सोसाइटी धन-संग्रह करने में सक्षम होगी।
- (1) केवल (i) शंका-रहित है।  
(2) केवल (ii) शंका-रहित है।  
(3) दोनों (i) और (ii) शंका रहित हैं।  
(4) न तो (i) और न ही (ii) शंका रहित है।

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11265]  
2[Option ID=11266]  
3[Option ID=11267]  
4[Option ID=11268]

Sl. No.18  
QBID:1007193

Question below consists of a statement and two arguments. Decide which argument is strong and which is a weak argument.

Statement :

Should ban on hunting of tigers in forests be lifted?

Arguments :

Yes, the ban is not effective as tigers are still being killed.

No, the tigers will start roaming in the city.

- (1) Only (i) is strong argument.  
(2) Only (ii) is strong argument.  
(3) Neither (i) nor (ii) are strong arguments.  
(4) Both (i) and (ii) are strong arguments.

- (1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

नीचे लिखे प्रश्न में एक वक्तव्य और दो तर्क हैं। निर्णय कीजिए कि कौन सा तर्क प्रबल है और कौन सा तर्क दुर्बल है?

वक्तव्य :

क्या वनों में बाघों के शिकार पर लगा प्रतिबन्ध हटा दिया जाना चाहिए?

तर्क :

(i) हाँ, प्रतिबन्ध प्रभावकारी नहीं है क्योंकि बाघ अभी भी मारे जा रहे हैं।

(ii) नहीं, बाघ शहर में घूमना शुरू कर देंगे।

(1) केवल (i) प्रबल तर्क है।

(2) केवल (ii) प्रबल तर्क है।

(3) न तो (i) और न ही (ii) प्रबल तर्क है।

(4) दोनों (i) और (ii) प्रबल तर्क हैं।

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11269]

2[Option ID=11270]

3[Option ID=11271]

4[Option ID=11272]

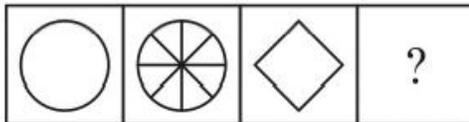
Sl. No.19

QBID:1007194

Select a suitable figure from the answer.

Figures that would replace the question mark (?).

Problem Figures :



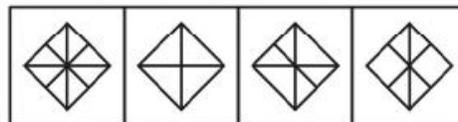
(A)

(B)

(C)

(D)

Answer Figures :



(1)

(2)

(3)

(4)

(1) 1

(3) 3

(2) 2

(4) 4

(1) 1

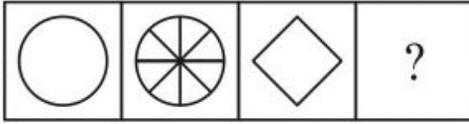
(2) 2

(3) 3

(4) 4

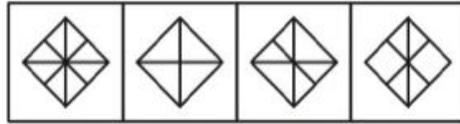
उत्तर-आकृतियों में से एक उचित आकृति का चुनाव कीजिए जो प्रश्नवाचक चिह्न (?) का स्थान ले सके।

प्रश्न - आकृतियाँ



(A) (B) (C) (D)

उत्तर - आकृतियाँ



(1) (2) (3) (4)

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11273]

2[Option ID=11274]

3[Option ID=11275]

4[Option ID=11276]

Sl. No.20

QBID:1007195

Pointing towards Mary, John said 'Only daughter of Father-in-law of her brother's mother is my wife'. How is John related to Mary?

(1) Brother

(2) Uncle

(3) Father

(4) Data Insufficient

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

मेरी की ओर संकेत करते हुए जॉन बोला, "उसके भाई की मां के ससुर की एकमात्र पुत्री मेरी पत्नी है"। जॉन का मेरी से क्या सम्बन्ध है?

(1) भाई

(2) चाचा

(3) पिता

(4) सूचना अपर्याप्त है।

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11277]

2[Option ID=11278]

3[Option ID=11279]

4[Option ID=11280]

Sl. No.21

QBID:1007196

A shop stores  $x$  kg of rice. The first customer buys half this amount plus half a kg of rice. The second customer buys half the remaining amount plus half a kg of rice. Then the third customer also buys half the remaining amount plus half a kg of rice. Thereafter, no rice is left in the shop. Which of the following best describes the value of  $x$ ?

- (1)  $2 \leq x \leq 6$  (2)  $5 \leq x \leq 8$   
(3)  $9 \leq x \leq 12$  (4)  $11 \leq x \leq 14$

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

एक दुकान में चावल का  $x$  किग्रा भंडार है। पहला ग्राहक इस मात्रा का आधा तथा आधा किग्रा चावल और खरीदता है। दूसरा ग्राहक बची हुयी मात्रा का आधा तथा आधा किग्रा चावल और खरीदता है। तीसरा ग्राहक भी बची हुयी मात्रा का आधा तथा आधा किग्रा चावल और खरीदता है। इसके पश्चात दुकान में कुछ भी चावल नहीं बचता है। निम्न में  $x$  का मान कौन सबसे सही वर्णित करता है?

- (1)  $2 \leq x \leq 6$  (2)  $5 \leq x \leq 8$   
(3)  $9 \leq x \leq 12$  (4)  $11 \leq x \leq 14$

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11281]  
2[Option ID=11282]  
3[Option ID=11283]  
4[Option ID=11284]

Sl. No.22  
QBID:1007197

There are two circles of different radius such that radius of the smaller circle is two-fifth that of the larger circle. A square whose area equals 5184 sq cm has its side as thrice the radius of the larger circle. What is the circumference of the smaller circle?

- (1) 65.25 cm (2) 60.34 cm  
(3) 49.34 cm (4) 54.23 cm

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

भिन्न त्रिज्यो वाले दो वृत्तो के छोटे वृत्त की त्रिज्या बड़े वृत्त की त्रिज्या का  $\frac{2}{5}$  वाँ भाग है। एक वर्ग जिसका क्षेत्रफल 5184 वर्ग सेमी है की गुणा बड़े वृत्त की त्रिज्या का तीन गुना है। छोटे वृत्त का परिमाण क्या है?

- (1) 65.25 सेमी (2) 60.34 सेमी  
(3) 49.34 सेमी (4) 54.23 सेमी

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11285]  
2[Option ID=11286]  
3[Option ID=11287]  
4[Option ID=11288]

Sl. No.23  
QBID:1007198

Ramesh purchased a house worth Rs. 10,00,000 and Amrita purchased a car worth Rs. 16,00,000. The value of house every year increases by 20% of the previous value and the value of car depreciates every year by 25%. What is the difference between the price of house and car after 3 years?

- (1) 10,63,000 (2) 10,53,000  
(3) 10,43,000 (4) 11,53,000

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

रमेश ने रु. 10,00,000 का एक घर खरीदा तथा अमृता ने रु. 16,00,000 की एक कार खरीदी। प्रत्येक वर्ष घर की कीमत पिछले वर्ष की कीमत का 20% बढ़ती है और कार की कीमत पिछले वर्ष की कीमत का 25% घटती है। तीन वर्ष बाद घट तथा कार की कीमतों का अन्तर क्या है?

- (1) 10,63,000 (2) 10,53,000  
(3) 10,43,000 (4) 11,53,000

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11289]  
2[Option ID=11290]  
3[Option ID=11291]  
4[Option ID=11292]

Sl. No.24  
QBID:1007199

Vivek had ₹. 23,000. He invested some amount in scheme A at SI at 20% and the remaining amount in scheme B at CI at 10%. If Vivek got the same amount from both of them at the end of one year, how much (in ₹) did he invest in scheme B?

- (1) ₹. 12,000 (2) ₹. 13,000  
(3) ₹. 11,800 (4) ₹. 12,500

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

विवेक के पास रु. 23,000 हैं। उसने कुछ राशि परियोजना A में 20% साधारण ब्याज पर तथा शेष राशि परियोजना B में 10% चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश किया यदि विवेक को एक वर्ष बाद दोनों योजनाओं के समान राशि मिली, उसने परियोजना B में कितनी राशि का निवेश किया ?

- (1) रु. 12,000
- (2) रु. 13,000
- (3) रु. 11,800
- (4) रु. 12,500

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11293]

2[Option ID=11294]

3[Option ID=11295]

4[Option ID=11296]

Sl. No.25

QBID:1007200

Peter marks up all Jeans in his shop 20% higher. He gave 25% discount on  $\frac{2}{5}$ th of the total Jeans and 12% discount on  $\frac{1}{4}$ th of the total Jeans. If Peter gets an overall profit of 2.3%, then what percentage of discount should be given by Peter to customers on the remaining Jeans?

- (1) 10%
- (2) 2%
- (3) 3%
- (4) 5%

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

पीटर अपनी दुकान में सभी जीन्स की कीमत 20% ज्यादा अंकित करता है। उसने कुछ जीन्स के  $\frac{2}{5}$  वें भाग पर 25% छूट तथा कुल जीन्स के  $\frac{1}{4}$  वें भाग पर 12% की छूट दी। यदि पीटर को कुल लाभ 2.3% प्राप्त होता है। तब शेष जीन्स पर ग्राहक को कितने प्रतिशत की छूट दी जानी चाहिए?

- (1) 10%
- (2) 2%
- (3) 3%
- (4) 5%

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11297]

2[Option ID=11298]

3[Option ID=11299]

4[Option ID=11300]

Sl. No.26

QBID:1060001

Condensation polymerization of \_\_\_\_\_ produces Bakelite.

- (1) Propylene (2) Phenol and formaldehyde  
(3) Phenol and acetaldehyde (4) Urea and formaldehyde

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

किसका संघनन बहुलकन बैकेलाइट बनाता है?

- (1) प्रॉपीलीन (2) फिनोल और फॉर्मैल्डिहाइड  
(3) फिनोल और एसिटएल्डिहाइड (4) यूरिया और फॉर्मैल्डिहाइड

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11301]

2[Option ID=11302]

3[Option ID=11303]

4[Option ID=11304]

Sl. No.27

QBID:1060002

Vinyl flooring is done using \_\_\_\_\_ sheets.

- (1) Poly Vinyl Chloride (PVC) (2) Polypropylene  
(3) Polythene (4) Polyvinyl acetate

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

कौन सी शीट का उपयोग करके विनाइल फ्लोरिंग की जाती है?

- (1) पोलिविनाइल क्लोराइड (PVC) (पी वी सी) (2) पोलिप्रोपीलीन  
(3) पोलिथीन (4) पोलिविनाइल एसिटेट

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11305]

2[Option ID=11306]

3[Option ID=11307]

4[Option ID=11308]

Sl. No.28

QBID:1060003

Most commonly used rubber vulcanization agent is

- (1) Peroxide (2) Platinum  
(3) Bromine (4) Sulfur

- (1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

रबड़ के वल्कनीकरण का सबसे सामान्य रूप से उपयोग में लाया जाने वाला कर्मक कौन सा है?

(1) परऑक्साइड

(2) प्लेटिनम

(3) ब्रोमीन

(4) सल्फर

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11309]

2[Option ID=11310]

3[Option ID=11311]

4[Option ID=11312]

Sl. No.29

QBID:1060004

\_\_\_\_\_ is a thermosetting plastic.

(1) Bakelite

(2) PVC

(3) Polythene

(4) Polystyrene

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

\_\_\_\_\_ एक थर्मोसेटिंग प्लास्टिक है।

(1) बैकेलाइट

(2) PVC (पी वी सी)

(3) पॉलीथीन

(4) पॉलीस्टाइरीन

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11313]

2[Option ID=11314]

3[Option ID=11315]

4[Option ID=11316]

Sl. No.30

QBID:1060005

In additional polymerization, unsaturated monomers contain

(1) Single bond

(2) Double bond

(3) Triple bond

(4) All of them

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

अतिरिक्त बहुलकन में, असंतुप्त एकलकों में \_\_\_\_\_ होता है।

- (1) एक-बंध (2) द्वि-बंध  
(3) त्रि-बंध (4) उपरोक्त सभी

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11317]  
2[Option ID=11318]  
3[Option ID=11319]  
4[Option ID=11320]

Sl. No.31  
QBID:1060006

Neoprene is chemically known as

- (1) Polyurethane (2) Styrene butadiene rubber (SBR)  
(3) Polybutadiene (4) Poly Chloroprene

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

नियोप्रीन का रासायनिक नाम क्या है?

- (1) पॉलीयूरीथेन (2) स्टाइरीन ब्यूटाडीन रबड (SBR) (एस बी आर)  
(3) पॉलीब्यूटाडीन (4) पॉली क्लोरोप्रीन

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11321]  
2[Option ID=11322]  
3[Option ID=11323]  
4[Option ID=11324]

Sl. No.32  
QBID:1060007

The characteristics of condensation polymerization are given below

- I. Only  $-C-C-$  linkages present in the polymer structure
- II. Use of bifunctional or poly-functional monomers
- III. Elimination of a small byproduct molecule

Which of the following is true?

- (1) I, II, and III
- (2) I and III only
- (3) II and III only
- (4) Only III

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

संघनन बहुलकीकरण का विशिष्ट लक्षण नीचे दिये गये है।

- (I) बहुलक संरचना में केवल  $-C-C-$  लिन्केज उपस्थित होता है।
- (II) द्विक्रियात्मक या बहुक्रियात्मक मोनोमरस का उपयोग
- (III) छोटे उपोउत्पाद अणु का विलोपन

इनमें से कौनसा सही है?

- (1) (I), (II) और (III)
- (2) केवल (I) और (III)
- (3) केवल (II) और (III)
- (4) केवल (III)

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11325]

2[Option ID=11326]

3[Option ID=11327]

4[Option ID=11328]

Sl. No.33

QBID:1060008

Which of the following kind of polymers are known for their high crystallinity?

- (1) Isotactic
- (2) Syndiotactic
- (3) Atactic
- (4) None of the above

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

इनमें से कौनसा बहुलक का प्रकार अपनी उच्च क्रिस्टलीयता के लिए जाना जाता है?

- (1) आइसोटेक्टिक (2) सिनडियोटिक्टिक  
(3) एटेक्टिक (4) इनमें से कोई नहीं

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11329]

2[Option ID=11330]

3[Option ID=11331]

4[Option ID=11332]

Sl. No.34

QBID:1060009

Polymeric materials are:

- (1) Elastic (2) Plastic  
(3) Viscoelastic (4) None of the above

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

बहुलक पदार्थ हैं

- (1) प्रत्यास्थ (2) प्लास्टिक  
(3) श्यान प्रत्यास्थ (4) इनमें से कोई नहीं

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11333]

2[Option ID=11334]

3[Option ID=11335]

4[Option ID=11336]

Sl. No.35

QBID:1060010

Kevlar is the commercial name for

- (1) Glass fiber (2) Carbon fiber  
(3) Cement (4) Aramid fibers

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

केवलार किसका व्यापारिक नाम है?

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| (1) ग्लास रेशा | (2) कार्बन रेशा |
| (3) सिमेन्ट    | (4) एरामिड रेशा |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11337]  
2[Option ID=11338]  
3[Option ID=11339]  
4[Option ID=11340]

Sl. No.36  
QBID:1060011

Nylon is a

- |               |                      |
|---------------|----------------------|
| (1) Polyamide | (2) Polysaccharide   |
| (3) Polyester | (4) All of the above |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

नायलॉन एक है।

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| (1) बहुलक     | (2) बहुशर्करा   |
| (3) पॉलीएस्टर | (4) उपरोक्त सभी |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11341]  
2[Option ID=11342]  
3[Option ID=11343]  
4[Option ID=11344]

Sl. No.37  
QBID:1060012

Polymer obtained by the polymerization of only one type of monomer molecule is

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| (1) Homopolymer   | (2) Copolymer        |
| (3) Heteropolymer | (4) Addition polymer |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

बहुलक केवल एक प्रकार के एकलक अणु के द्वारा प्राप्त होते हैं।

- |                |                |
|----------------|----------------|
| (1) समबहुलक    | (2) सहबहुलक    |
| (3) विषम बहुलक | (4) योगज बहुलक |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11345]  
2[Option ID=11346]  
3[Option ID=11347]  
4[Option ID=11348]

Sl. No.38  
QBID:1060013

The polymers used in aerospace components, telecommunication systems, conductive fabrics, and photovoltaic cells are

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| (1) Teflon               | (2) Conducting polymers |
| (3) Bakelite and Novolac | (4) None of the above   |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

निम्न में से वायु अन्तरिक्ष घटक, दूरसंचार तंत्र, चालन कपड़े और प्रकाश वोल्टीय सेल में उपयोग बहुलक है

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| (1) टेफ्लॉन             | (2) चालकता बहुलक      |
| (3) बैकेलाइट और नोवोलैक | (4) इनमें से कोई नहीं |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11349]  
2[Option ID=11350]  
3[Option ID=11351]  
4[Option ID=11352]

Sl. No.39  
QBID:1060014

Number of monomer molecules that take part in polymerization is

- |                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| (1) Degree of polymerization | (2) The molecular weight of polymer |
| (3) Tg of polymer            | (4) None of the above               |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

एकलक अणुओं की संख्या जो बहुलकीकरण में भाग लेते हैं।

- |                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| (1) बहुलकीकरण की कोटि | (2) बहुलक का आण्विक भार |
| (3) बहुलक का $T_g$    | (4) इनमें से कोई नहीं   |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11353]

2[Option ID=11354]

3[Option ID=11355]

4[Option ID=11356]

Sl. No.40

QBID:1060015

Surfactant is used in

- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| (1) Emulsion polymerization   | (2) Bulk polymerization     |
| (3) Suspension polymerization | (4) Solution polymerization |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

पृष्ठसक्रियक इनमें से किसमें उपयोग होते हैं?

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) पायस बहुलकीकरण    | (2) स्थूलता बहुलकीकरण |
| (3) निलम्बन बहुलकीकरण | (4) विलयन बहुलकीकरण   |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11357]

2[Option ID=11358]

3[Option ID=11359]

4[Option ID=11360]

Sl. No.41

QBID:1060016

Addition polymerization reactions

- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| (1) Need initiators          | (2) Acid catalyzed reactions         |
| (3) Base catalyzed reactions | (4) Will initiate without initiators |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

इनमें से योगज बहुलकीकरण अभिक्रिया है।

- |                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| (1) प्रारम्भक की आवश्यकता है।     | (2) अम्ल उत्प्रेरित अभिक्रियायें    |
| (3) क्षार उत्प्रेरित अभिक्रियायें | (4) बिना प्रारम्भक के प्रारम्भ होगी |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11361]

2[Option ID=11362]

3[Option ID=11363]

4[Option ID=11364]

Sl. No.42

QBID:1060017

Branching in the polymer chain

- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| (1) Decreases $T_g$ value | (2) Stabilizes $T_g$ value      |
| (3) Increases $T_g$ value | (4) Does not affect $T_g$ value |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

बहुलक श्रृंखला में शाखन से होता है।

- |                        |   |
|------------------------|---|
| (1) $T_g$ मान घटता है  | (2) $T_g$ मान को स्थायीकरना             |
| (3) $T_g$ मान बढ़ता है | (4) $T_g$ मान को प्रभावित नहीं करता है। |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11365]

2[Option ID=11366]

3[Option ID=11367]

4[Option ID=11368]

Sl. No.43

QBID:1060018

Which plastic materials contain strong cross linkings in their molecular structure

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) Thermoplastic materials | (2) Thermosetting materials |
| (3) Both (1) and (2)        | (4) None of the above       |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

कौनसा सुघट्य पदार्थ अपनी आण्विक संरचना में प्रबल क्रॉस बंध धारण करते है।

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| (1) तापसुघट्य पदार्थ | (2) तापदृढ़ पदार्थ    |
| (3) दोनों (1) और (2) | (4) इनमें से कोई नहीं |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11369]  
2[Option ID=11370]  
3[Option ID=11371]  
4[Option ID=11372]

Sl. No.44  
QBID:1060019

Natural rubber is a polymer derived from

- |              |               |
|--------------|---------------|
| (1) Ethylene | (2) Propylene |
| (3) Isoprene | (4) Butadiene |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

प्राकृतिक रबर एक बहुलक है जो किसके व्युत्पन्न से बनता है?

- |               |                |
|---------------|----------------|
| (1) इथाइलिन   | (2) प्रॉपाइलिन |
| (3) आइसोप्रीन | (4) ब्यूटाडाइन |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11373]  
2[Option ID=11374]  
3[Option ID=11375]  
4[Option ID=11376]

Sl. No.45  
QBID:1060020

Plastic tubes and pipes are generally made by which molding process

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| (1) Injection | (2) Transfer    |
| (3) Extrusion | (4) Compression |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

सुघट्य ट्यूबस और पाइपस किस संचन प्रक्रिया द्वारा सामान्यतया बनाये जाते हैं ?

- (1) अंतः क्षेपण (2) अंतरण  
(3) उत्सारण (4) सम्पीडन

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11377]  
2[Option ID=11378]  
3[Option ID=11379]  
4[Option ID=11380]

Sl. No.46  
QBID:1060021

Zeigler-Natta process

- (1) Produces high density polyethylene (2) Uses no catalyst  
(3) Produces low density polyethylene (4) Employs very high pressure

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

इनमें से जिग्लर नाटा प्रक्रिया है।

- (1) उच्च घनत्व पॉलिथीन उत्पन्न करता है। (2) उत्प्रेरक का उपयोग नहीं होता है।  
(3) अल्प घनत्व पॉलिथीन उत्पन्न करता है। (4) बहुत उच्च दाब नियुक्त करता है।

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11381]  
2[Option ID=11382]  
3[Option ID=11383]  
4[Option ID=11384]

Sl. No.47  
QBID:1060022

Vulcanization of rubber does not increase its

- (1) Elasticity (2) Plasticity  
(3) Ductility (4) None of these

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

रबर के वल्कनीकरण से इनमें से नहीं बढ़ता है

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| (1) प्रत्यास्था | (2) सुघटयता           |
| (3) तन्यता      | (4) इनमें से कोई नहीं |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11385]  
2[Option ID=11386]  
3[Option ID=11387]  
4[Option ID=11388]

Sl. No.48  
QBID:1060023

\_\_\_\_\_ is a natural polymer.

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| (1) Polystyrene | (2) Nylon-6             |
| (3) Cellulose   | (4) Phenol formaldehyde |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

\_\_\_\_\_ एक प्राकृतिक बहुलक है।

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| (1) पॉलीस्टाइरिन | (2) नायलॉन-6           |
| (3) सेल्युलोज    | (4) फिनॉल फॉर्मेलिहाइड |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11389]  
2[Option ID=11390]  
3[Option ID=11391]  
4[Option ID=11392]

Sl. No.49  
QBID:1060024

Main constituent of cotton fiber is

- |             |               |
|-------------|---------------|
| (1) Lignin  | (2) Starch    |
| (3) Protein | (4) Cellulose |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

कपास रेशे का मुख्य संघटक है।

- |             |               |
|-------------|---------------|
| (1) लिग्निन | (2) स्टार्च   |
| (3) प्रोटीन | (4) सेल्युलोज |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11393]

2[Option ID=11394]

3[Option ID=11395]

4[Option ID=11396]

SI. No.50

QBID:1060025

Which of the following does not undergo additional polymerization?

- (1) Vinyl chloride  
(2) Butadiene  
(3) Styrene  
(4) Adipic acid

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

इनमें से कौनसा योगज बहुलकीकरण में नहीं आता है?

- (1) विनाइल क्लोराइड  
(2) ब्यूटाडाइन  
(3) स्टाइरिन  
(4) एडिपिक अम्ल

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11397]

2[Option ID=11398]

3[Option ID=11399]

4[Option ID=11400]

SI. No.51

QBID:1060026

Hollow articles like bottles and hollow toys are manufactured by

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| (1) Compression moulding | (2) Transfer moulding  |
| (3) Blow moulding        | (4) Extrusion moulding |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3

(4) 4

रिक्त (होलो) वस्तु जैसे कि बोतल और रिक्त (होलो) खिलौने इनमें से किसके द्वारा बनाये जाते हैं?

- (1) संपीडन संचय (2) अंतरण संचय  
(3) आघात संचय (4) उत्सारण संचय

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11401]

2[Option ID=11402]

3[Option ID=11403]

4[Option ID=11404]

Sl. No.52

QBID:1060027

Density of high-density polyethylene is about \_\_\_\_\_ gm / cm<sup>3</sup>.

- (1) 1.18 (2) 0.70  
(3) 0.95 (4) 1.10

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

उच्च घनत्व पॉलिथीन का घनत्व लगभग \_\_\_\_\_ gm / cm<sup>3</sup>

- (1) 1.18 (2) 0.70  
(3) 0.95 (4) 1.10

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11405]

2[Option ID=11406]

3[Option ID=11407]

4[Option ID=11408]

Sl. No.53

QBID:1060028

Potassium Oleate is added to the rubber latex compound to

- (1) Improve the tackiness (2) Increase the viscosity of latex  
(3) Stabilize the latex (4) Cheapen the latex

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

रबर लेटेक्स में इनमें से किस लिए पोटेशियम ओलियेट मिलाया जाता है?

- (1) श्लेषिता में उन्नति (2) लेटेक्स की श्यानता में वृद्धि  
(3) लेटेक्स को स्थायी करने के लिए (4) लेटेक्स को सस्ता करने के लिए

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11409]

2[Option ID=11410]

3[Option ID=11411]

4[Option ID=11412]

Sl. No.54

QBID:1060029

Synthetic rubber is also called

- (1) Gum rubber (2) Caoutchouc  
(3) Buna-S (4) Gum elastic

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

संश्लेषित रबर को निम्न में से भी कहते हैं।

- (1) गोंद रबर (2) कूचूसिन  
(3) ब्यूना-S (एस) (4) गोंद प्रत्यास्थता

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11413]

2[Option ID=11414]

3[Option ID=11415]

4[Option ID=11416]

Sl. No.55

QBID:1060030

Which process is used to remove internal stresses from a metal?

- (1) Annealing only (2) Cold working only  
(3) Both (1) and (2) (4) None of the above

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

इनमें से कौनसी प्रक्रिया एक धातु से आन्तरिक तनाव को हटाने के लिए उपयोग किया जाता है?

- (1) केवल अनीलन (2) केवल अतम कर्मण  
(3) दोनों (1) और (2) (4) इनमें से कोई नहीं

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11417]  
2[Option ID=11418]  
3[Option ID=11419]  
4[Option ID=11420]

Sl. No.56  
QBID:1060031

What is meant by ductility?

- (1) Metals can be drawn into sheets  
(2) Metals undergo elastic deformation under tensile loads  
(3) Metals undergo plastic deformation under tensile loads  
(4) All the above

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

तब्यता का क्या मतलब है?

- (1) धातुएँ को चादर में कर्षित कर सकते हैं  
(2) धातुएं तनन भार के नीचे प्रत्यास्थ विरूपण करती है  
(3) धातुयें तनन भार के नीचे प्लास्टिक विरूपण करती है।  
(4) उपरोक्त सभी

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11421]  
2[Option ID=11422]  
3[Option ID=11423]  
4[Option ID=11424]

Sl. No.57  
QBID:1060032

An example of amorphous material is

- (1) Brass (2) Glass  
(3) Silver (4) Lead

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

अक्रिस्टलीय पदार्थ का उदाहरण है।

- (1) ब्रास (2) कांच  
(3) चांदी (4) सीसा

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11425]  
2[Option ID=11426]  
3[Option ID=11427]  
4[Option ID=11428]

Sl. No.58  
QBID:1060033

The co-ordination number of BCC crystal structure is

- (1) 8 (2) 16  
(3) 12 (4) 10

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

बी सी सी (BCC) क्रिस्टल संरचना की समन्वयी संख्या है।

- (1) 8 (2) 16  
(3) 12 (4) 10

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11429]  
2[Option ID=11430]  
3[Option ID=11431]  
4[Option ID=11432]

Sl. No.59  
QBID:1060034

Crystal structure of a material is, generally, examined by

- (1) Naked eye (2) Optical microscope  
(3) Metallurgical microscope (4) X-ray technique

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

पदार्थ की क्रिस्टल संरचना को सामान्यतया किसके द्वारा परिक्षित किया जाता है?

- (1) नम्र आंखों से देखना (2) प्रकाशीय सूक्ष्मदर्शी  
(3) धातुकर्मीय सूक्ष्मदर्शी (4) X- विकिरण तकनीक

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11433]

2[Option ID=11434]

3[Option ID=11435]

4[Option ID=11436]

Sl. No.60

QBID:1060035

Gibbs phase rule is given by

- (1)  $F = C + P$  (2)  $F = C - P + 2$   
(3)  $F = C + P - 2$  (4)  $F = C - P - 2$

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

गिब्स प्रावस्था नियम के द्वारा दिया गया है।

- (1)  $F = C + P$  (2)  $F = C - P + 2$   
(3)  $F = C + P - 2$  (4)  $F = C - P - 2$

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11437]

2[Option ID=11438]

3[Option ID=11439]

4[Option ID=11440]

Sl. No.61

QBID:1060036

Line imperfection in a crystal is known as

- (1) Frenkel defect (2) Edge dislocation  
(3) Miller defect (4) Schottky defect

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

एक क्रिस्टल में रेखीय अपूर्णता को कहते हैं।

- |                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| (1) फ्रेंकल दोष | (2) कोर प्रभ्रंश (विस्थापन) |
| (3) मिलर दोष    | (4) शॉटकी दोष               |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11441]  
2[Option ID=11442]  
3[Option ID=11443]  
4[Option ID=11444]

SI. No.62  
QBID:1060037

The elastic stress-strain behaviour of rubber is -

- |             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| (1) Linear  | (2) Non-linear              |
| (3) Plastic | (4) Unpredictable behaviour |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

रबर का प्रत्यास्य प्रतिबल विकृति व्यवहार है।

- |            |                          |
|------------|--------------------------|
| (1) रेखीय  | (2) अरेखीय               |
| (3) सुघट्य | (4) गैर अनुमानित व्यवहार |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11445]  
2[Option ID=11446]  
3[Option ID=11447]  
4[Option ID=11448]

SI. No.63  
QBID:1060038

Which type of defect are point defects?

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| (1) One dimensional defect | (2) Zero-dimensional defect  |
| (3) Two-dimensional defect | (4) Three-dimensional defect |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

इनमें से कौनसा दोष बिन्दु दोष है ?

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| (1) एकविमीय दोष   | (2) शून्यविमीय दोष |
| (3) द्विविमीय दोष | (4) त्रिविमीय दोष  |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11449]

2[Option ID=11450]

3[Option ID=11451]

4[Option ID=11452]

Sl. No.64

QBID:1060039

Burger vectors are relevant to which of the following crystalline defects?

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| (1) Point defects       | (2) Line defects |
| (3) Interfacial defects | (4) Bulk defects |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

बर्गर सदिश इनमें से कौनसे क्रिस्टलीय दोष से सम्बन्धित है ?

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| (1) बिन्दु दोष   | (2) रेखीय दोष   |
| (3) अंतरापृष्ठीय | (4) स्थूलता दोष |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11453]

2[Option ID=11454]

3[Option ID=11455]

4[Option ID=11456]

Sl. No.65

QBID:1060040

How many lattice structures exist?

- |       |        |
|-------|--------|
| (1) 2 | (2) 14 |
| (3) 7 | (4) 5  |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

कितने जालक संरचना अस्तित्व में है?

- (1) 2 (2) 14  
(3) 7 (4) 5

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11457]  
2[Option ID=11458]  
3[Option ID=11459]  
4[Option ID=11460]

Sl. No.66  
QBID:1060041

A heat engine operates at 75% of the maximum possible efficiency. The ratio of the heat source temperature (in Kelvin) to the heat sink temperature (in kelvin) is  $5/3$ . The fraction of the heat supplied that is converted to work is

- (1) 0.2 (2) 0.3  
(3) 0.4 (4) 0.6

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

एक ऊष्मा इंजिन अधिकतम संभावित दक्षता का 75% पर प्रचालित होता है। ताप स्रोत तापमान (केल्विन में) की तुलना में ताप सिन्क तापमान (केल्विन में) का अनुपात  $5/3$  है। दी गई ऊष्मा का भिन्न जो कार्य में परिवर्तित करने के लिए है।

- (1) 0.2 (2) 0.3  
(3) 0.4 (4) 0.6

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11461]  
2[Option ID=11462]  
3[Option ID=11463]  
4[Option ID=11464]

Sl. No.67  
QBID:1060042

The Heat Capacity of a solid compound can be estimated using

- (1) Clapeyron Equation (2) Gibbs Equation  
(3) Kopp's Rule (4) Trouton's Rule

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

एक ठोस यौगिक की ऊष्मा धारिता को किसका उपयोग करके आकलित कर सकते हैं?

- (1) क्लेपिरॉन समीकरण (2) गिब्ज समीकरण  
(3) कॉप्स नियम (4) ट्राउटन नियम

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11465]

2[Option ID=11466]

3[Option ID=11467]

4[Option ID=11468]

Sl. No.68

QBID:1060043

For a Carnot refrigerator operating between  $40^{\circ}\text{C}$  and  $25^{\circ}\text{C}$ , the coefficient of performance is

- (1) 1 (2) 1.67  
(3) 19.87 (4) 39.74

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

एक कार्नोट फ्रिज  $40^{\circ}\text{C}$  और  $25^{\circ}\text{C}$  के बीच प्रचालन करता है तो निष्पादन का गुणांक है

- (1) 1 (2) 1.67  
(3) 19.87 (4) 39.74

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11469]

2[Option ID=11470]

3[Option ID=11471]

4[Option ID=11472]

Sl. No.69

QBID:1060044

Shear Stress is

- (1) Pressure exerted by the fluid (2) Force per unit area of the shearing plane  
(3) One dimensional flow (4) None of the above

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

इनमें से अपरूपण प्रतिबल है।

- (1) तरल के द्वारा आयास दाब
- (2) अपरूपण समतल का बल प्रति इकाई क्षेत्रफल
- (3) एक विमीय प्रवाह
- (4) इनमें से कोई नहीं

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11473]

2[Option ID=11474]

3[Option ID=11475]

4[Option ID=11476]

Sl. No.70

QBID:1060045

The fluid in a pipe is laminar when the Reynolds number is

- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| (1) $Re < 2000$        | (2) $Re > 4000$   |
| (3) $2100 < Re < 4000$ | (4) None of these |

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

रोनॉल्ड संख्या कितनी होने पर एक पाइप में तरल पतलीय है?

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| (1) $Re < 2000$        | (2) $Re > 4000$       |
| (3) $2100 < Re < 4000$ | (4) इनमें से कोई नहीं |

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11477]

2[Option ID=11478]

3[Option ID=11479]

4[Option ID=11480]

Sl. No.71

QBID:1060046

Match List I with List II :

List I

List II

(A) Ideal Fluids

(I)  $\tau = \mu \left( \frac{dU}{dy} \right)^n$

(B) Newtonian Fluids

(II)  $\tau = 0$

(C) Bingham Plastics

(III)  $\tau = \mu \left( \frac{du}{dy} \right)$

(D) Non-Newtonian Fluids

(IV)  $\tau = \text{Constant} + \mu \left( \frac{du}{dy} \right)$

Choose the correct answer from the options given below :

(1) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)

(2) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)

(3) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)

(4) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(I)

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

सूची-I के साथ सूची-II का मिलान कीजिए :

सूची-I	सूची-II
(A) आदर्श तरल	(I) $\tau = \mu \left( \frac{dU}{dy} \right)^n$
(B) न्यूटोनियन तरल	(II) $\tau = 0$
(C) बिंगैम सुघट्ट्य	(III) $\tau = \mu \left( \frac{du}{dy} \right)$
(D) अ-न्यूटोनियन तरल	(IV) $\tau = \text{Constant} + \mu \left( \frac{du}{dy} \right)$

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) (A)-(II), (B)-(III), (C)-(IV), (D)-(I)
- (2) (A)-(IV), (B)-(III), (C)-(II), (D)-(I)
- (3) (A)-(I), (B)-(II), (C)-(III), (D)-(IV)
- (4) (A)-(III), (B)-(II), (C)-(IV), (D)-(I)

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11481]

2[Option ID=11482]

3[Option ID=11483]

4[Option ID=11484]

Sl. No.72

QBID:1060047

When the pressure difference is small then which of the following instrument is used?

- (1) Inclined Manometer
- (2) Manometer
- (3) Barometer
- (4) All of these

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

जब दाब भिन्नता कम होती है तब इनमें से कौनसा उपकरण उपयोग किया जाता ?

- (1) आनत दाबातरमापी
- (2) दाबातरमापी
- (3) वायुदाबमापी
- (4) उपरोक्त सभी

- (1) 1
- (2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11485]

2[Option ID=11486]

3[Option ID=11487]

4[Option ID=11488]

Sl. No.73

QBID:1060048

Which of the following statements is true regarding the applicability of Bernoulli's equation

$$Z + \frac{p}{\rho g} + \frac{v^2}{2g} = \text{Constant} \quad ?$$

Statement I : Applicable for a steady, continuous flow along a streamline

Statement II : Applicable for incompressible, non-viscous, inversed and frictionless flow

In the light of the above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :

(1) Statement I is correct but Statement II is incorrect

(2) Statement I is incorrect but Statement II is correct

(3) Both Statement I and Statement II are correct

(4) Both Statement I and Statement II are incorrect

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : निम्नलिखित में कौनसा कथन बरनौली समीकरण के अनुप्रयोग के सम्बन्ध में सही है।

$$Z + \frac{p}{\rho g} + \frac{v^2}{2g} = \text{Constant} \quad \text{स्थिर के लिए अनुप्रयोग, धारा रेखी प्रवाह के साथ सतत प्रवाह है।}$$

कथन II : असम्पीडन के लिए अनुप्रयोग, अ श्यान, प्रतिलोम और घर्षण मुक्त प्रवाह।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

- (1) कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है
- (2) कथन I गलत है, लेकिन कथन II सही है
- (3) कथन I और II दोनों सही हैं
- (4) कथन I और II दोनों गलत हैं

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11489]

2[Option ID=11490]

3[Option ID=11491]

4[Option ID=11492]

Sl. No.74

QBID:1060049

For a given ambient air temperature with increase in thickness of insulation of a hot cylindrical pipe, the rate of heat loss from the surface would

- (1) Decrease throughout
- (2) Increase throughout
- (3) First decrease and then increase
- (4) First increase and then decrease

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

एक दिये गए परिवेशी वायु तापमान एक गर्म बेलनाकार पाइप को अचालकता की मोटाई के साथ बढ़ता है, सतह से ऊष्मा ह्रास की दर होगी

- (1) सब जगह घटेगी
- (2) सब जगह बढ़ेगी
- (3) पहले घटेगी फिर बढ़ेगी
- (4) पहले बढ़ेगी फिर घटेगी

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11493]

2[Option ID=11494]

3[Option ID=11495]

4[Option ID=11496]

Sl. No.75

QBID:1060050

The units of resistance to heat transfer are

(1)  $J \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$

(2)  $J \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$

(3)  $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$

(4)  $W^{-1} \cdot m^2 \cdot K$

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

ऊष्मा अंतरण के लिए प्रतिरोध की इकाई है

(1)  $J \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$

(2)  $J \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$

(3)  $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$

(4)  $W^{-1} \cdot m^2 \cdot K$

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11497]

2[Option ID=11498]

3[Option ID=11499]

4[Option ID=11500]

Sl. No.76

QBID:1060051

The heat flux (from outside to inside) across a insulating wall with thermal conductivity  $K = 0.04 \text{ W/m.K}$  and thickness  $0.16 \text{ m}$  is  $10 \text{ W/m}^2$ . The temperature of the inside wall is  $-5^\circ\text{C}$ . The outside wall temperature is

(1)  $25^\circ\text{C}$

(2)  $30^\circ\text{C}$

(3)  $35^\circ\text{C}$

(4)  $40^\circ\text{C}$

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

ऊष्मा अभिवाह (बाहर से अन्दर की ओर) तापीय चालकता  $K = 0.04 \text{ W/m.K}$  और मोटाई  $0.16 \text{ m}$  के साथ विद्युत रोधी दीवार के आस पास  $10 \text{ W/m}^2$  है।

अन्दर की तरफ दीवार का तापमान  $-5^\circ\text{C}$  है तो बाहर की तरफ दीवार का तापमान है।

(1)  $25^\circ\text{C}$

(2)  $30^\circ\text{C}$

(3)  $35^\circ\text{C}$

(4)  $40^\circ\text{C}$

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11501]

2[Option ID=11502]

3[Option ID=11503]

4[Option ID=11504]

Sl. No.77

QBID:1060052

Heat Transfer by natural convection is enhanced in systems with

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| (1) High Viscosity            | (2) High coefficient of thermal expansion |
| (3) Low temperature gradients | (4) Low density change with temperature   |

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

प्राकृतिक संवहन द्वारा ऊष्मा अंतरण तंत्र में किसके साथ बढ़ता है?

- |                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| (1) उच्च श्यानता        | (2) तापीय प्रसार का उच्च गुणांक       |
| (3) अल्प तापमान प्रवणता | (4) तापमान के साथ अल्प घनत्व परिवर्तन |

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11505]

2[Option ID=11506]

3[Option ID=11507]

4[Option ID=11508]

Sl. No.78

QBID:1060053

The thermal boundary layer is significantly thicker than the hydrodynamic boundary layer for

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) Newtonian Liquids | (2) Polymeric Liquids |
| (3) Liquid Metals     | (4) Gases             |

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

किसके लिए ऊष्मीय परिसीमा सतह सार्थक रूप से द्रवगतिकीय परिसीमा से मोटी होती है?

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| (1) न्यूटोनियम द्रव | (2) बहुलकी द्रव |
| (3) द्रव धातु       | (4) गैसों       |

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11509]

2[Option ID=11510]

3[Option ID=11511]  
4[Option ID=11512]

Sl. No.79  
QBID:1060054

Steam economy of a multiple effect evaporator system is defined as

- (1) Kilogram of steam used per hour
- (2) Kilogram of steam consumed in all the effects for each kilogram of steam fed
- (3) Kilogram of steam used in all the effects for each kilogram of water vaporized per hour
- (4) Kilogram of water vaporized from all the effects for each kilogram of steam fed to the first effect

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

एक बहु प्रभाव वाष्पित्र तंत्र का भाप मितव्ययता किस तरह परिभाषित की जाती है?

- (1) किलोग्राम भाप का प्रति घण्टे उपयोग
- (2) भाप भरण का प्रत्येक किलोग्राम के लिए सभी प्रभावों में उपयुक्त किलोग्राम भाप
- (3) जल वाष्प प्रति घण्टे का प्रत्येक किलोग्राम के लिए सभी प्रभावित में उपयोग किलोग्राम भाप
- (4) भाप फीड का प्रथम प्रभाव के लिए प्रत्येक किलोग्राम के लिए सभी प्रभावों से किलोग्राम जल वाष्प

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11513]  
2[Option ID=11514]  
3[Option ID=11515]  
4[Option ID=11516]

Sl. No.80  
QBID:1060055

The effectiveness of a heat exchanger in the  $\epsilon$  - NTU method is defined as

- (1) 
$$\frac{\text{Increase in temperature of the cold fluid}}{\text{Decrease in temperature of the hot fluid}}$$
- (2) 
$$\frac{\text{Actual exit temperature attained by the cold fluid}}{\text{Maximum exit temperature attainable by the cold fluid}}$$
- (3) 
$$\frac{\text{Actual exit temperature attained by the hot fluid}}{\text{Minimum exit temperature attainable by the hot fluid}}$$
- (4) 
$$\frac{\text{Actual heat transfer rate}}{\text{Maximum possible heat transfer rate from hot fluid to cold fluid}}$$

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

ε - NTU विधि में ऊष्मा विनियामक की प्रभाविता किस तरह पारिभाषित करते है।

- (1)  $\frac{\text{ठण्डे तरल के तापमान में वृद्धि}}{\text{गर्म तरल के तापमान में कमी}}$
- (2)  $\frac{\text{ठण्डे तरल द्वारा वास्तविक निर्गम तापमान पहुंचना}}{\text{ठण्डे तरल द्वारा उच्चतम निर्गम तापमान पहुंचना}}$
- (3)  $\frac{\text{गर्म तरल द्वारा वास्तविक निर्गम तापमान पहुंचना}}{\text{गर्म तरल द्वारा उच्चतम निर्गम तापमान पहुंचना}}$
- (4)  $\frac{\text{वास्तविक ऊष्मा स्थानान्तरण दर}}{\text{गर्म तरल से ठण्डे तरल की उच्चतम संभावित ऊष्मा स्थानान्तरण दर}}$

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11517]

2[Option ID=11518]

3[Option ID=11519]

4[Option ID=11520]

Sl. No.81

QBID:1060056

Air is to be heated by condensing steam. Two heat exchangers are available; (i) a shell and tube heat exchanger, and (ii) a finned tube heat exchanger. Tube side heat transfer area is equal in both cases. The recommended arrangement is

- (1) finned tube heat exchanger with air inside and steam outside
- (2) finned tube heat exchanger with air outside and steam inside
- (3) shell and tube heat exchanger with air inside tubes and steam shell side
- (4) shell and tube heat exchanger with air on shell side and steam inside tubes

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

संघनित भाप द्वारा वायु का गर्म होना। दो ऊष्मा विनिमायक उपलब्ध है। (I) एक कोश और ट्यूब ऊष्मा विनिमायक और (II) एक सूक्ष्म ट्यूब ऊष्मा विनिमायक। दोनों में ट्यूब की तरफ ऊष्मा अंतरण क्षेत्रफल समान है। अनुशंसित क्रम है।

- (1) अन्दर की तरफ वायु और बाहर की तरफ भाप के साथ सूक्ष्म ट्यूब ऊष्मा विनिमायक
- (2) बाहर की तरफ वायु और अन्दर की तरफ भाप के साथ सूक्ष्म ट्यूब ऊष्मा विनिमायक
- (3) अन्दर की तरफ वायु और कोश की तरफ भाप के साथ कोश और ट्यूब ऊष्मा विनिमायक
- (4) कोश के पार्श्व पर वायु और ट्यूब के अन्दर की तरफ भाप के साथ कोश और ट्यूब ऊष्मा विनिमायक

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11521]

2[Option ID=11522]

3[Option ID=11523]

4[Option ID=11524]

**Sl. No.82**  
**QBID:1060057**

As per Kirchoffs law, the ratio of the total radiating power to the absorptivity of a body depends on the

- (1) temperature of the body only
- (2) wavelength of monochromatic radiation only
- (3) both (1) and (2)
- (4) nature of material of body

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

किरचॉफ नियम के अनुसार, एक निकाय (वस्तु) के अवशोषकता की तुलना में कुल विकिरणी क्षमता का अनुपात किस पर निर्भर करता है?

- (1) केवल वस्तु के तापमान पर
- (2) केवल एकपणी विकिरण की तरंग दैर्घ्य पर
- (3) दोनों (1) और (2)
- (4) वस्तु के पदार्थ की प्रकृति पर

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11525]  
2[Option ID=11526]  
3[Option ID=11527]  
4[Option ID=11528]

**Sl. No.83**  
**QBID:1060058**

Rate of heat transfer by vaporization from pools of water is affected by the

- (1) nature of heating surface and distribution of bubbles only
- (2) surface tension of water only
- (3) viscosity of water only
- (4) all of the above

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

जल का कुंड से वाष्पण द्वारा ऊष्मा स्थानान्तरण की दर किसके द्वारा प्रभावित होती है?

- (1) केवल गर्म होने वाली सतह की प्रकृति और बुलबुलों के वितरण पर
- (2) केवल जल के पृष्ठ तनाव पर
- (3) केवल जल की श्यानता
- (4) उपरोक्त सभी

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3

(4) 4

1[Option ID=11529]

2[Option ID=11530]

3[Option ID=11531]

4[Option ID=11532]

Sl. No.84

QBID:1060059

Which of the following has the highest thermal conductivity?

- (1) Brick (2) Air  
(3) Water (4) Diamond

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

निम्नलिखित में से कौनसा उच्चतम तापीय चालकता रखता है?

- (1) ईंट (2) वायु  
(3) जल (4) हीरा

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11533]

2[Option ID=11534]

3[Option ID=11535]

4[Option ID=11536]

Sl. No.85

QBID:1060060

In natural convection heat transfer, the correlating parameter is the

- (1) Graetz number (2) Eckert number  
(3) Grashoff number (4) Bond number

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

प्राकृतिक संवहन में ऊष्मा स्थानान्तरण, सहसंबंधित मापदण्ड है।

- (1) ग्रेटज संख्या (2) एकेर्ट संख्या  
(3) ग्राशॉफ संख्या (4) बन्ध संख्या

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11537]

2[Option ID=11538]

3[Option ID=11539]  
4[Option ID=11540]

Sl. No.86  
QBID:1060061

Minimum reflux ration in a distillation column results in

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) optimum number of trays | (2) minimum reboiler size   |
| (3) maximum condenser size  | (4) minimum number of trays |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

एक आसवन कॉलम में न्यूनतम प्रतिवाह अनुपात के परिणाम स्वरूप होता है।

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| (1) ट्रे की इष्टतम संख्या | (2) न्यूनतम क्वथनित्र आकार |
| (3) उच्चतम संघनित्र आकार  | (4) ट्रे की न्यूनतम संख्या |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11541]  
2[Option ID=11542]  
3[Option ID=11543]  
4[Option ID=11544]

Sl. No.87  
QBID:1060062

The feed to a binary distillation column has 40 mol% vapor and 60 mol% liquid. Then the slope of the q-line in the Mc Cabe-Thiele plot is

- |          |          |
|----------|----------|
| (1) -1.5 | (2) -0.6 |
| (3) 0.6  | (4) 1.5  |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

एक दोहरे आसवन कॉलम के लिए फीड 40 मोल % वाष्प और 60 मोल % द्रव रखता है। तब मैकेब-थीले आरेख में q-लाइन का ढल है।

- |          |          |
|----------|----------|
| (1) -1.5 | (2) -0.6 |
| (3) 0.6  | (4) 1.5  |

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11545]  
2[Option ID=11546]  
3[Option ID=11547]  
4[Option ID=11548]

Sl. No.88  
QBID:1060063

To increase the absorption factor, (where, G = gas flow rate, S = solvent flow rate)

- (1) increase both 'G' and 'S'                      (2) decrease both 'G' and 'S'  
(3) increase 'S' and decrease 'G'                (4) increase 'G' and decrease 'S'

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

अवशोषण गुणक को बढ़ाने से (जहां, G = गैस प्रवाह दर, S = विल प्रवाह पर)

- (1) दोनों 'G' और 'S' बढ़ते हैं।                      (2) दोनों 'G' और 'S' घटते हैं  
(3) 'S' बढ़ता है और 'G' घटता है।                (4) 'G' बढ़ता है और 'S' घटता है।

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11549]  
2[Option ID=11550]  
3[Option ID=11551]  
4[Option ID=11552]

Sl. No.89  
QBID:1060064

Persons working in cement plants and limestone quarries are more prone to disease like

- (1) cancer    (2) asthma  
(3) silicosis    (4) fluorosis

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

आदमी जो सिमेन्ट संयंत्र और चूना पत्थर खुली खान में काम करता है। किस तरह की बिमारी के लिए अधिक संभावना है?

- (1) कैंसर    (2) अस्थमा  
(3) सिलिकामयता                                        (4) फ्लुओरिनमयता

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11553]  
2[Option ID=11554]  
3[Option ID=11555]  
4[Option ID=11556]

Sl. No.90  
QBID:1060065

Iron and manganese present as pollutant in water cannot be removed by

- (1) ion exchange process
- (2) oxidation followed by settling and filtration
- (3) lime soda process or manganese zeolite process
- (4) chlorination

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

लोहा और मैंगनीज जल में उपस्थित प्रदूषक है जो किसके द्वारा पृथक नहीं कर सकते हैं?

- (1) आयन विनिमय प्रक्रिया
- (2) ऑक्सीकरण फिर निःसादन और निःस्यदक
- (3) चूना सोडा प्रक्रिया या मैंगनीज जियोलाइट प्रक्रिया
- (4) क्लोरीनीकरण

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11557]

2[Option ID=11558]

3[Option ID=11559]

4[Option ID=11560]

Sl. No.91

QBID:1060066

Higher efficiency in the combustion of solid fuel cannot be achieved by

- (1) proper fuel preparation
- (2) keeping the flue gas exhaust temperature very high
- (3) adopting efficient-fuel firing technique and equipment
- (4) supplying correct quantity of combustion air

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

ठोस ईंधन के दहन में उच्चतम क्षमता किसके द्वारा-नहीं प्राप्त कर सकते हैं?

- (1) उचित ईंधन तैयारी
- (2) धूमवाहिका गैस निर्वात का तापमान बहुत उच्च बनाए रखना
- (3) दक्ष ईंधन ज्वाला तकनीक और उपकरण का अंगीकरण
- (4) दहन वायु का सही मात्रा में उपलब्ध कराना

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

- 1[Option ID=11561]
- 2[Option ID=11562]
- 3[Option ID=11563]
- 4[Option ID=11564]

Sl. No.92  
QBID:1060067

Combustion reaction of fuels is a/an \_\_\_\_\_ reaction.

- (1) auto catalytic
- (2) exothermic
- (3) endothermic
- (4) none of these

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

ईंधन की दहन अभिक्रिया एक \_\_\_\_\_ अभिक्रिया है।

- (1) स्व उत्प्रेरण
- (2) ऊष्माक्षेपी
- (3) ऊष्माशोषी
- (4) इनमें से कोई

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

- 1[Option ID=11565]
- 2[Option ID=11566]
- 3[Option ID=11567]
- 4[Option ID=11568]

Sl. No.93  
QBID:1060068

Which of the following constituents of coal is the most important in the production of coke?

- (1) Moisture
- (2) Ash
- (3) Volatiles
- (4) Carbon

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

निम्नलिखित में कौनसा कोयले का संघटक जो कोक के उत्पाद में अति महत्वपूर्ण है?

- (1) आर्द्रता
- (2) राख
- (3) वाष्पशील
- (4) कार्बन

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

- 1[Option ID=11569]

2[Option ID=11570]  
3[Option ID=11571]  
4[Option ID=11572]

Sl. No.94  
QBID:1060069

High temperature in gasification of coal favors

- (1) high production of  $CO_2$  (2) low production of  $CO_2$  only  
(3) high production of  $CO$  only (4) both (2) and (3).

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

कोयला पक्ष के गैसन में उच्च तापमान

- (1)  $CO_2$  का उच्च उत्पादन (2) केवल  $CO_2$  का अल्प उत्पादन  
(3) केवल  $CO$  का उच्च उत्पादन (4) दोनों (2) और (3)

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11573]  
2[Option ID=11574]  
3[Option ID=11575]  
4[Option ID=11576]

Sl. No.95  
QBID:1060070

Which of the following is not a by-product fuel?

- (1) Producer gas (2) Blast furnace gas  
(3) Coke oven gas (4) Refinery gas

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

इनमें से कौनसा एक उपोउत्पाद ईंधन नहीं है?

- (1) उत्पादक गैस (2) धमन भट्टी गैस  
(3) कोक अवन गैस (4) निस्तारण गैस

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

1[Option ID=11577]  
2[Option ID=11578]  
3[Option ID=11579]  
4[Option ID=11580]

Sl. No.96  
QBID:1060071

The specific death rate of an organism can be expressed as

- (1)  $\ln 2 / D$  (2)  $D / \ln 2$   
(3)  $D \cdot \ln 2$  (4)  $2 \times 0.3 / \ln 2$

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

एक जीव की विशिष्ट मृत्यु दर को अभिव्यक्त कर सकते हैं?

- (1)  $\ln 2 / D$  (2)  $D / \ln 2$   
(3)  $D \cdot \ln 2$  (4)  $2 \times 0.3 / \ln 2$

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

- 1[Option ID=11581]  
2[Option ID=11582]  
3[Option ID=11583]  
4[Option ID=11584]

Sl. No.97  
QBID:1060072

In sterilization process, spore of which of the following organism is considered as control?

- (1) *Bacillus subtilis* (2) *Clostridium botulinum*  
(3) *Bacillus stearothermophilus* (4) *Aspergillus niger*

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

निर्जर्मीकरण प्रक्रिया में, निम्नलिखित जीवों के कौनसे बीजाणु नियन्त्रक की तरह समिलित किये हैं?

- (1) बेसिलस सबटिलिस (2) क्लोस्ट्रीडियम बॉटुलिनम  
(3) बेसिलस स्टीरोथर्मोफिलस (4) एस्पेरजिलस नाइगर

- (1) 1  
(2) 2  
(3) 3  
(4) 4

- 1[Option ID=11585]  
2[Option ID=11586]  
3[Option ID=11587]  
4[Option ID=11588]

Sl. No.98  
QBID:1060073

Filamentous fungal cells are more shear sensitive than bacterial cells because of

- (1) the presence of chitin in cell walls of filamentous fungi
- (2) larger in size than bacterial cells and therefore are more susceptible to shear forces
- (3) fungal cells are much larger than bacterial cells
- (4) all of the above

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

फिलामेंटरी कवक कोशिकायें, जीवाणु कोशिकाओं से ज्यादा अपरूपण संवेदनशील है क्योंकि

- (1) फिलामेंटरी कवक की कोशिका भित्ति में काइटिन की उपस्थिति
- (2) जीवाणु कोशिका से आकार में बड़े और इसलिए अपरूपण बल के लिए अधिक चुंबकिय प्रवृत्ति
- (3) कवक कोशिकायें जीवाणु कोशिका से अधिक बड़ी
- (4) उपरोक्त सभी

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11589]

2[Option ID=11590]

3[Option ID=11591]

4[Option ID=11592]

Sl. No.99

QBID:1060074

Friction factor for fluid flow in pipe does not depend upon the

- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| (1) pipe length                 | (2) pipe roughness          |
| (3) fluid density and viscosity | (4) mass flow rate of fluid |

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

पाइप में तरल प्रवाह के घर्षणी गुणक किस पर निर्भर नहीं करता है?

- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| (1) पाइप की लम्बाई       | (2) पाइप का खुरदरापन           |
| (3) तरल घनत्व और श्यानता | (4) तरल का द्रव्यमान प्रवाह पर |

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

1[Option ID=11593]

2[Option ID=11594]

3[Option ID=11595]

4[Option ID=11596]

**Sl. No.100**  
**QBID:1060075**

LMTD can't be used as such without a correction factor for the

- (1) multipass heat exchanger only
- (2) baffled heat exchanger only
- (3) condensation of mixed vapor in a condenser only
- (4) all of these

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

किसके लिए संशोधन गुणक के बिना उसी दशा में उपयोग नहीं हो सकता है?

- (1) केवल बहुपारण ऊष्मा विनियम
- (2) केवल बाधिका ऊष्मा विनियम
- (3) केवल एक संघनित्र में मिश्रित वाष्प का संघनन
- (4) उपरोक्त सभी

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

1[Option ID=11597]  
2[Option ID=11598]  
3[Option ID=11599]  
4[Option ID=11600]