

**Test Date : 10 Sep 2022**

**Test Slot : Slot 1**

**Subject : PGQP45-Energy Technology**

**Sl. No.1**

**QID:1555041**

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

Risks come from not \_\_\_\_\_ what you are doing ?

- (1) have known
- (2) known
- (3) knowing
- (4) know

निम्न में से कौन-सा वर्ण व्यंजन नहीं है ?

- (1) ग
- (2) थ
- (3) ए
- (4) भ

1[Option ID=31201]

2[Option ID=31202]

3[Option ID=31203]

4[Option ID=31204]

**Sl. No.2**

**QID:1555042**

Choose the appropriate preposition to complete the sentence :

Her request for a transfer was turned \_\_\_\_\_.

- (1) up
- (2) for
- (3) down
- (4) through

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

कथन I : वाक्य भाषा की ऐसी इकाई है जो किसी भाव या विचार को व्यक्त करता है।

कथन II : वाक्य के भेद तीन आधारों पर किए जाते हैं - रचना के आधार पर, शब्द के आधार पर तथा अर्थ के आधार पर।

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

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

1[Option ID=31245]

2[Option ID=31246]

3[Option ID=31247]

4[Option ID=31248]

**Sl. No.3**

**QID:1555043**

Pick out the correctly spelt word.

- (1) impromptu
- (2) inpronunptn
- (3) impromputue
- (4) inproptune

इहलोक का विलोम बताइए।

- (1) परलोक

- (2) स्वर्ग
- (3) नरक
- (4) इन्द्रलोक

1[Option ID=31273]  
2[Option ID=31274]  
3[Option ID=31275]  
4[Option ID=31276]

Sl. No.4  
QBID:1555044

Identify the correct indirect speech of the following sentence.

He said to me, "I don't believe you"

- (1) He said that he doesn't believe me
- (2) He told me that he didn't believe me.
- (3) He told me that he didn't believed me.
- (4) He told me that he didn't believe him |

निम्नलिखित में से कौन सा शब्द वर्तनी की वाटि से शुद्ध है ।

- (1) ज्योत्सना
- (2) ज्योत्ता
- (3) ज्योतसना
- (4) ज्योत्सिना

1[Option ID=31277]  
2[Option ID=31278]  
3[Option ID=31279]  
4[Option ID=31280]

Sl. No.5  
QBID:1555045

Rearrange the following parts of a sentence labelled PQRS to make a meaningful sentence.

P. overflow of powerful

Q. recollected in spontaneous

R. Poetry is a spontaneous

S. feelings - emotions

- (1) QSRP
- (2) RPSQ
- (3) QSPR
- (4) SQRP

'कुल' का समानार्थी कौन सा शब्द है ?

- (1) किनारा
- (2) वंश
- (3) तट
- (4) पुत्र

1[Option ID=31281]  
2[Option ID=31282]  
3[Option ID=31283]  
4[Option ID=31284]

Sl. No.6  
QBID:1555046

Pick out the antonym of 'strength'

- (1) meekness
- (2) revenge
- (3) frailty
- (4) energy

'जो आँखों के सामने हो' का एक शब्द कौन सा है ?

- (1) अप्रत्यक्ष
- (2) प्रत्यक्ष

(3) प्रत्यक्ष

(4) सर्वज्ञ

1[Option ID=31285]  
2[Option ID=31286]  
3[Option ID=31287]  
4[Option ID=31288]

Sl. No.7

QBID:1555047

Choose the correct sentence.

- (1) He had not left, we would have been forced to evict him
- (2) Hadn't he left we would have been forced to evict him.
- (3) Had he not left, we would have been forced to evict him
- (4) He not had left, we would have been forced to evict him.

'उँगलियों पर नचाना' मुहावरे का सही अर्थ कौन सा है ?

- (1) परेशान करना
- (2) इशारा करना
- (3) वश में करना
- (4) शोषण करना

1[Option ID=31289]  
2[Option ID=31290]  
3[Option ID=31291]  
4[Option ID=31292]

Sl. No.8

QBID:1555048

Choose the correct passive voice form of the following sentence.

He may have eaten the cake.

- (1) The cake might have been eaten by them.
- (2) The cake may have been eaten by him.
- (3) He had eaten the cake.
- (4) The cake might have been eaten by him.

निम्नलिखित में से शुद्ध वाक्य का चयन कीजिए ।

- (1) बच्चों से क्रोध मत करो ।
- (2) बच्चों पर क्रोध मत करो ।
- (3) बच्चों से ही क्रोध करो ।
- (4) बच्चों से क्रोध नहीं करो ।

1[Option ID=31293]  
2[Option ID=31294]  
3[Option ID=31295]  
4[Option ID=31296]

Sl. No.9

QBID:1555049

Pick out the synonym of the following word - 'captivating'.

- (1) disappointing
- (2) frightening
- (3) fascinating
- (4) frank

निम्नलिखित में से तत्सम शब्द नहीं है ।

- (1) कांस्य
- (2) बंदूक
- (3) खँडहर
- (4) निझार

1[Option ID=31297]  
2[Option ID=31298]  
3[Option ID=31299]  
4[Option ID=31300]

Sl. No.10

**QBID:15550410**

Identify the part of speech of the underlined word in the following sentence.

Let us even the ground.

- (1) Verb
- (2) Adverb
- (3) Noun
- (4) Adjective

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है ।

- (1) हिंदी में सभी विशेषणों का प्रयोग संज्ञाओं के समान होता है ।
- (2) विशेषणों में परोक्ष रूप से लिंग, वचन और कारक होते हैं ।
- (3) विशेषणों के मुख्य चार भेद किए गए हैं ।
- (4) सार्वनामिक विशेषणों के दो भेद हैं - मूल और यौगिक ।

1[Option ID=31205]

2[Option ID=31206]

3[Option ID=31207]

4[Option ID=31208]

**Sl. No.11**

**QBID:15550411**

Who has been appointed as the new chief economic advisor (CEA) to the Government of India ?

- (1) V Anantha Nageswaran
- (2) Arun Kumar Singh
- (3) Vijay Sharma
- (4) Kartik Sen Gupta

इनमें से कौन भारत सरकार के नए मुख्य आर्थिक सलाहकार (सीईए) के रूप में नियुक्त हुए हैं ?

- (1) वी अनंत नागेश्वरन
- (2) अरुण कुमारसिंह
- (3) विजय शर्मा
- (4) कार्तिक सेनगुप्ता

1[Option ID=31209]

2[Option ID=31210]

3[Option ID=31211]

4[Option ID=31212]

**Sl. No.12**

**QBID:15550412**

Which of the following companies are among the recently created 7 new Defence Public Sector Undertaking Companies, which were created through restructuring of OFB (Ordnance Factory Board) ?

- A. Weapons India Limited
- B. Munitions Indian Limited
- C. Yantra India Limited
- D. Gliders India Limited

Choose the correct answer from the options given below :

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

निम्नलिखित कौन-सी कंपनियों ने हाल ही में 7 नयी सार्वजनिक रक्षा उपक्रम कंपनियाँ स्थापित की है जिसे आयुध निर्माण बोर्ड की पुनर्संरचना करने के माध्यम से स्थापित किया गया था ?

- A. वेपस इंडिया लिमिटेड
- B. म्यूनिशंस अंश इण्डिया लिमिटेड
- C. यंत्र इंडिया लिमिटेड
- D. ग्लाइडर्स इण्डिया लिमिटेड

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

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

1[Option ID=31213]  
2[Option ID=31214]  
3[Option ID=31215]  
4[Option ID=31216]

**Sl. No.13**  
**QBID:15550413**

Name of the autobiography of Kamala Das is :

- (1) My Story
- (2) Listen I Tell You
- (3) Wings of Fire
- (4) Autobiography of an Unknown Indian

कमला दास की आत्मकथा का नाम है:

- (1) माइ स्टोरी
- (2) लिसेन आई टेल यु
- (3) विंग्स ऑफ फायर
- (4) ओटोबायोग्रॉफी ऑफ अननोन इंडियन

1[Option ID=31217]  
2[Option ID=31218]  
3[Option ID=31219]  
4[Option ID=31220]

**Sl. No.14**  
**QBID:15550414**

A small organ at the base of the brain that produces substances that affect growth and sexual development (hormones) is called :

- (1) Pituitary Gland
- (2) Hypothalamus
- (3) Pineal gland
- (4) Adrenals

मस्तिष्क के आधार में स्थित एक लघु अंग इस प्रकार के पदार्थ को उत्पन्न करता है जो हमारी वृद्धि और लैंगिक विकास (हार्मोन) को प्रभावित करता है, वह क्या कहलाता है

- A. पिट्युटरी ग्रंथि
- B. हायपोथालामस
- C. पीनिएल ग्रंथि
- D. एड्रेनल

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

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

1[Option ID=31221]  
2[Option ID=31222]  
3[Option ID=31223]  
4[Option ID=31224]

**Sl. No.15**  
**QBID:15550415**

Who among the following is the first woman to receive two Nobel Prizes ?

- (1) Marie Curie
- (2) Andrea Ghez
- (3) Donna Strickland
- (4) Maria Goeppert Mayer

निम्नलिखित में से दो नोबेल पुरस्कार प्राप्त करने वाली प्रथम महिला कौन है ?

- (1) मैरी क्यूरी

- (2) एण्ड्रिया घेज
- (3) डोनास्ट्रिक लैड
- (4) मारिया गोएपर्ट मेयर

1[Option ID=31225]  
2[Option ID=31226]  
3[Option ID=31227]  
4[Option ID=31228]

Sl. No.16

QBID:15550416

In a certain code language

"uo ja ka hu" means 'we great Indian country',

"oi ka la ju" means 'we score good highest'.

"la fu ja ju" means "India score the highest"

and "ju uo na fu" means "highest of the country".

Then what is the code of "great" in this code language ?

- (1) uo
- (2) ka
- (3) ja
- (4) hu

एक विशेष कूट भाषा में

"uo ja ka hu" का अर्थ है 'we great Indian country',

"oi ka la ju" का अर्थ है 'we score good highest'.

"la fu ja ju" का अर्थ है "India score the highest"

और "ju uo na fu" का अर्थ है "highest of the country".

तो इस कूट भाषा में "great" का कूट क्या है ?

- (1) uo
- (2) ka
- (3) ja
- (4) hu

1[Option ID=31229]  
2[Option ID=31230]  
3[Option ID=31231]  
4[Option ID=31232]

Sl. No.17

QBID:15550417

If "A@B" means A is the mother of B

"A#B" means A is the father of B

"A ₹ B" means A is the son of B

How is X related to Z from the given equation ?

X ₹ Y ₹ Z

- (1) X is the grandson of Z.
- (2) Z is the grandson of X.
- (3) Z is the father of X.
- (4) Z is the mother of X

यदि "A@B" का अर्थ है कि A, B की माँ हैं,

"A#B" का अर्थ है कि A, B का पिता है,

"A ✕ B" का अर्थ है कि A, B का पुत्र है,

तो नीचे दिए गए समीकरण के आधार पर X का Z से क्या सम्बन्ध है ?

X ✕ Y ✕ Z

- (1) X, Z का पोता है ।
- (2) Z, X का पोता है ।
- (3) Z, X का पिता है ।
- (4) Z, X की माता है ।

1[Option ID=31233]

2[Option ID=31234]

3[Option ID=31235]

4[Option ID=31236]

**Sl. No.18**

**QBID:15550418**

Global Hunger Index is released by which of the following organizations ?

- (1) World Health organisation
- (2) Concern Worldwide & Wealthungerhilfe
- (3) Food and Agriculture organisation
- (4) World Food Programme

निम्नलिखित में से संगठन द्वारा वैश्विक भुखमरी सूचकांक जारी किया जाता है ?

- (1) विश्व स्वास्थ्य संगठन
- (2) कन्सर्न वर्ल्डवाइड एड वेल्थंगर लाइफ
- (3) खाद्य एवं कृषि संगठन
- (4) विश्व खाद्य कार्यक्रम

1[Option ID=31237]

2[Option ID=31238]

3[Option ID=31239]

4[Option ID=31240]

**Sl. No.19**

**QBID:15550419**

Seven dance students- T, U, V, W, X, Y and Z - are to give a performance, and the judges have to decide the sequence in which they will perform. Each student will perform exactly one item, a solo ballet. In deciding the order of performance, the instructor must observe the following restrictions :

1. X cannot perform first or second.
2. W cannot perform until X has performed.
3. Neither T nor Y can perform seventh.
4. Either Y or Z must perform immediately after W.
5. V must perform either immediately after or immediately before U.

If U performs third, what is the latest position in which Y can perform ?

- (1) Fifth
- (2) Sixth
- (3) Seventh
- (4) Fourth

**निर्देश:** नृत्य के सात छात्रों - T, U, V, W, X, Y और Z - को एक नृत्य-प्रस्तुति देनी है और निर्णयकों को यह निर्णय करना है कि छात्र किस क्रम में प्रस्तुति देंगे। हर छात्र को ठीक एक प्रस्तुति देनी है - एक एकल बैले के रूप में। प्रस्तुति का क्रम निर्धारित करते समय निर्देशक को निम्न प्रतिक्रियाओं का पालन करना अनिवार्य है -

1. X पहले या दूसरे क्रम पर प्रस्तुति नहीं दे सकता।
2. X के प्रस्तुति देने से पहले W प्रस्तुति नहीं दे सकता।
3. न तो T और न ही Y सातवें क्रम पर प्रस्तुति दे सकते हैं।
4. W के तुरन्त बाद Y या Z को प्रस्तुति देनी होगी।
5. U के तुरन्त पहले या तुरन्त बाद में V को प्रस्तुति देनी चाहिए।

प्रश्न - यदि U तीसरे क्रम पर प्रस्तुति देता है तो Y शीघ्रतम कब प्रस्तुति दे सकता है ?

- (1) पाँचवें
- (2) छठवें
- (3) सातवें
- (4) चौथे

1[Option ID=31241]

2[Option ID=31242]

3[Option ID=31243]

4[Option ID=31244]

**Sl. No.20**

**QBID:15550420**

A country has seven major cities - A, B, C, D, E, F and G. Three flights labeled X, Y and Z are available to connect the cities following the rules :

Flight X has its ends at A and C, and passes through B only.

Flight Y has its ends at B and C, and passes through D only.

Flight Z has its ends at E and G, and passes through F only,

Directly connected cities are those cities between which there is no other city to land any flight.

Which of the following city is directly connected to the most other cities ?

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

एक देश में सात प्रमुख शहर हैं - A, B, C, D, E, F और G. निम्नलिखित नियमों का पालन करते हुए इन शहरों को आपस में जोड़ने के लिए तीन हवाई उड़ानें X, Y, Z उपलब्ध हैं :

उड़ान X, A और C को जोड़ती है और केवल B से होकर गुजरती है।

उड़ान Y के सिरे B और C पर हैं और यह केवल D से होकर गुजरती है।

उड़ान Z के सिरे E और G पर हैं और यह केवल F से होकर गुजरती है।

उन शहरों को सीधे जुड़ा हुआ शहर माना जा रहा है जिनके बीच में उड़ान को उतरने के लिए कोई और शहर नहीं है।

निम्नलिखित में से कौन सा शहर अधिक दूसरे शहरों से सीधे तौर पर जुड़ा है -

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

1[Option ID=31249]

2[Option ID=31250]

3[Option ID=31251]

4[Option ID=31252]

**Sl. No.21**

**QBID:15550421**

In how many different ways can the letters of the word AUCTION be arranged in such a way that the vowels always come together ?

- (1) 676
- (2) 476
- (3) 578

(4) 576

AUCTION शब्द के वर्णों को कितनी प्रकार से व्यवस्थित किया जा सकता है, जिसमें कि स्वर सदैव एक साथ आएँ ?

(1) 676

(2) 476

(3) 578

(4) 576

1[Option ID=31253]

2[Option ID=31254]

3[Option ID=31255]

4[Option ID=31256]

Sl. No.22

QBID:15550422

The surface area of a cube is 1734 s.q. cm. Then volume of cube is...

(1) 289 cm<sup>3</sup>

(2) 4913 cm<sup>3</sup>

(3) 4931 cm<sup>3</sup>

(4) 4319 cm<sup>3</sup>

एक घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल 1734 वर्ग सेमी. है तो घन का आयतन कितना होगा ?

(1) 289 cm<sup>3</sup>

(2) 4913 cm<sup>3</sup>

(3) 4931 cm<sup>3</sup>

(4) 4319 cm<sup>3</sup>

1[Option ID=31257]

2[Option ID=31258]

3[Option ID=31259]

4[Option ID=31260]

Sl. No.23

QBID:15550423

If  $\frac{x}{y} = \frac{1}{3}$ , then  $\frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2}$

(1)  $-\frac{5}{4}$

(2)  $-\frac{4}{5}$

(3)  $\frac{5}{4}$

(4)  $\frac{4}{5}$

यदि  $\frac{x}{y} = \frac{1}{3}$ , तो  $\frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2}$  कितना होगा ?

(1)  $-\frac{5}{4}$

(2)  $-\frac{4}{5}$

(3)  $\frac{5}{4}$

(4)  $\frac{4}{5}$

1[Option ID=31261]

2[Option ID=31262]

3[Option ID=31263]

4[Option ID=31264]

Sl. No.24

QBID:15550424

How much time will it take for an amount of ₹ 4.5% to yield ₹ 81 of interest at 4.5 % per annum of simple interest ?

(1) 4 years

(2) 5 years

(3) 3 years

(4) 6 years

₹ 450 की धनराशि के लिए 4.5% प्रतिवर्ष साधारण व्याज की दर से व्याज के रूप में ₹ 81 प्राप्त करने में कितना समय लगेगा ?

(1) 4 वर्ष

(2) 5 वर्ष

(3) 3 वर्ष

(4) 6 वर्ष

1[Option ID=31265]

2[Option ID=31266]

3[Option ID=31267]

4[Option ID=31268]

Sl. No.25

QBID:15550425

The average of 7 consecutive numbers is 20. Then sum of smallest and greatest number is

(1) 23

(2) 17

(3) 40

(4) 30

7 क्रमागत संख्याओं का औसत 20 है तो सबसे छोटी एवं सबसे बड़ी संख्या का योग कितना होगा ?

(1) 23

(2) 17

(3) 40

(4) 30

1[Option ID=31269]

2[Option ID=31270]

3[Option ID=31271]

4[Option ID=31272]

Sl. No.26

QBID:1434761

Given below are two statements:

**Statement I :** The kinetic energy associated with the moving air is utilized to convert into electrical energy.

**Statement II :** Wind Energy is the form of conventional energy.

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

(1) Both Statement I and Statement II are correct.

(2) Both Statement I and Statement II are incorrect.

(3) Statement I is correct but Statement II is incorrect.

(4) Statement I is incorrect but Statement II is correct.

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**कथन I :** वायु की गतिज ऊर्जा का प्रयोग विद्युत ऊर्जा में बदल कर किया जाता है।

**कथन II :** वायु ऊर्जा, एक पारम्परिक ऊर्जा का प्रकार है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से 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[Option ID=30901]

2[Option ID=30902]

3[Option ID=30903]

4[Option ID=30904]

Sl. No.27

QBID:1434762

When two wires of different metals are twisted together and heat applied to the junction, an emf is produced. This effect is used in thermocouple to measure \_\_\_\_\_

- (1) Electro motive force (e.m.f)
- (2) Temperature
- (3) Expansion
- (4) Heat

जब भिन्न धातुओं के दो तार आपस में व्यावर्तित हो और संधिस्थान (जंक्शन) पर उष्मा (आग) को प्रयुक्त किया जाता है तब विद्युत वाहक बल उत्पन्न होता है। इस प्रभाव का ताप वैद्युत युग्म में निम्नांकित किसके मापन में उपयोग होता है?

- (1) विद्युत वाहक बल (e.m.f)
- (2) तापमान
- (3) विस्तारण (प्रसरण)
- (4) उष्मा

1[Option ID=30945]  
2[Option ID=30946]  
3[Option ID=30947]  
4[Option ID=30948]

Sl. No.28

QBID:1434763

The generation of thermo e.m.f. in a thermocouple is due to:

- (1) Seebeck effect
- (2) Peltier effect
- (3) Thomson effect
- (4) Kelvin effect

किसी तापयुग्म में थर्मो-ईएमएफ की पीढ़ी निम्नलिखित के कारण होती है:

- (1) सीबैक प्रभाव
- (2) पेल्टियर प्रभाव
- (3) थॉमसन प्रभाव
- (4) केल्विन प्रभाव

1[Option ID=30989]  
2[Option ID=30990]  
3[Option ID=30991]  
4[Option ID=30992]

Sl. No.29

QBID:1434764

Secondary breakdown phenomena occurs in:

- (1) MOSFET
- (2) IGBT
- (3) GTO
- (4) BJT

द्वितीयक भंजन परिघटना निम्नलिखित में से किसमें उत्पन्न होती है?

- (1) एम ओ एस एफ ई टी
- (2) आई जी बी टी
- (3) जी टी ओ
- (4) बी जे टी

1[Option ID=31033]  
2[Option ID=31034]  
3[Option ID=31035]  
4[Option ID=31036]

Sl. No.30

QBID:1434765

Biogas plants are suitable for:

- (1) Metallurgical industries
- (2) Commercial complexes
- (3) Rural areas

(4) Coal mines

बायोगैस संयंत्र निम्नलिखित में से कहाँ के लिए उपयुक्त हैं?

- (1) धातुकर्मीय उद्योग
- (2) व्यावसायिक परिसर
- (3) ग्रामीण क्षेत्र
- (4) कोयले की खदान

1[Option ID=31077]

2[Option ID=31078]

3[Option ID=31079]

4[Option ID=31080]

Sl. No.31

QBID:1434766

For identical temperature range the sensible thermal energy storage density (J/kg) is more for:

- (1) Water
- (2) Iron
- (3) Silica
- (4) Carbon

समरूप तापसीमा के लिए संवेदी ताप ऊर्जा संग्रहण घनत्व (जूल/किग्रा) निम्नलिखित में से किसके लिए अधिक होता है:

- (1) जल
- (2) लौह
- (3) सिलिका
- (4) कार्बन

1[Option ID=31121]

2[Option ID=31122]

3[Option ID=31123]

4[Option ID=31124]

Sl. No.32

QBID:1434767

The output signal varies for a full of  $360^\circ$  of the input signal for \_\_\_\_\_ type of amplifiers.

- (1) Class AB
- (2) Class B
- (3) Class A
- (4) Class D

निम्नलिखित में से किस प्रकार के एम्प्लीफायर के लिए पूर्णतः  $360^\circ$  का निवेश संकेत निर्गत संकेत हेतु भिन्न होता है:

- (1) वर्ग AB
- (2) वर्ग B
- (3) वर्ग A
- (4) वर्ग D

1[Option ID=31165]

2[Option ID=31166]

3[Option ID=31167]

4[Option ID=31168]

Sl. No.33

QBID:1434768

Which of the following devices does not measure pressure?

- (1) Barometer
- (2) McLeod Gauge
- (3) Thermocouple
- (4) Manometer

निम्नलिखित युक्तियों में से कौन सी दाब का मापन नहीं करती है?

- (1) बैरोमीटर (वायुदाबमापी)
- (2) मैकलियोड प्रमापी
- (3) तापवैद्युत युग्म

**(4) मैनोमीटर/दाबांतरमापी**

1[Option ID=31193]  
2[Option ID=31194]  
3[Option ID=31195]  
4[Option ID=31196]

**Sl. No.34**

**QBID:1434769**

Wiedemann – Franz's law correlates:

- (1) Thermal conductivity with temperature
- (2) Electrical conductivity with temperature
- (3) Both thermal and electrical conductivity with temperature
- (4) Either thermal or electrical conductivity with temperature

वीडमैन-फ्रैंज का नियम निम्नलिखित से सहसंबंधित है:

- (1) तापमान के साथ तापीय चालकता
- (2) तापमान के साथ वैद्युत चालकता
- (3) तापमान के साथ तापीय एवं वैद्युत चालकता दोनों
- (4) तापमान के साथ या तो तापीय या वैद्युत चालकता

1[Option ID=31197]  
2[Option ID=31198]  
3[Option ID=31199]  
4[Option ID=31200]

**Sl. No.35**

**QBID:14347610**

Example of a metal which has face centred cubic structure is:

- (1) Molybdenum
- (2) Tungsten
- (3) Chromium
- (4) Nickel

निम्नलिखित में से कौन सा उस धातु का उदाहरण है जिसकी फलक केन्द्रित घन संरचना होती है:

- (1) मालिब्डेनम
- (2) टंगस्टन
- (3) क्रोमियम
- (4) निकल

1[Option ID=30905]  
2[Option ID=30906]  
3[Option ID=30907]  
4[Option ID=30908]

**Sl. No.36**

**QBID:14347611**

Within the limit of proportionality, stress  $\propto$  – strain, hence stress = (a constant)  $\times$  strain. This constant of proportionately is called

- (1) Stiffness
- (2) Young's Modulus
- (3) Rigidity
- (4) Elasticity

समानुपातिकता की सीमा में, प्रतिबल  $\propto$  – विकृति, इसलिए प्रतिबल = (नियत)  $\times$  विकृति । समानुपातिकता की यह नियतता कहलाती है:

- (1) दुर्नियता
- (2) यंग का माडपूल
- (3) कठोरता
- (4) नस्यता

1[Option ID=30909]  
2[Option ID=30910]  
3[Option ID=30911]  
4[Option ID=30912]

**Sl. No.37**  
**QBID:14347612**

Ocean wave are formed mainly due to:

- (1) Position of the Sun and Moon with respect to the earth
- (2) Rotation of the earth on its axis
- (3) Orbital motion of the earth around Sun
- (4) Movement of the air on ocean surface

समुद्री तरंगें मुख्यतः निम्नलिखित के कारण उत्पन्न होती हैं:

- (1) पृथ्वी के सापेक्ष सूर्य एवं चंद्रमा की स्थिति के कारण
- (2) पृथ्वी के अपने अक्ष पर चक्रण के कारण
- (3) सूर्य के परितः पृथ्वी की कक्षीय गति
- (4) समुद्री सतह पर वायु की गति

1[Option ID=30913]  
2[Option ID=30914]  
3[Option ID=30915]  
4[Option ID=30916]

**Sl. No.38**  
**QBID:14347613**

The peak inverse voltage of a single phase full wave (centre-tap) based rectifier is:

Where  $V_m$  – peak / maximum voltage

- (1)  $V_m$
- (2)  $2V_m$
- (3)  $\frac{V_m}{2}$
- (4)  $\frac{V_m}{\sqrt{2}}$

एकल चरण पूर्ण तरंग (सेंटर-टैप) पर आधारित संशोधक (रैकिटफायर) का चरम व्युक्तम वोल्टेज निम्नलिखित में से कौन सा है, जहां  $V_m$  – चरम / अधिकतम वोल्टेज

- (1)  $V_m$
- (2)  $2V_m$
- (3)  $\frac{V_m}{2}$
- (4)  $\frac{V_m}{\sqrt{2}}$

1[Option ID=30917]  
2[Option ID=30918]  
3[Option ID=30919]  
4[Option ID=30920]

**Sl. No.39**  
**QBID:14347614**

Force acting on an infinitesimal area is \_\_\_\_\_

- (1) Stress
- (2) Strain
- (3) Shear Stress
- (4) Shear strain

अत्यणु क्षेत्र पर कार्य करने वाला बल निम्नलिखित में से कौन सा है:

- (1) प्रतिबल
- (2) विकृति
- (3) अपरुप प्रतिबल
- (4) अपरुप विकृति

1[Option ID=30921]  
2[Option ID=30922]  
3[Option ID=30923]  
4[Option ID=30924]

Sl. No.40

QBID:14347615

Producer gas is mainly a mixture of:

- (1) Methane and hydrogen
- (2) Hydrogen, carbon monoxide and nitrogen
- (3) Methane and carbon monoxide
- (4) Carbon monoxide and water

उत्पादक (प्रोड्यूसर) गैस निम्नलिखित का मिश्रण है:

- (1) मीथेन और हाइड्रोजन
- (2) हाइड्रोजन, कार्बन मोनोआक्साइड और नाइट्रोजन
- (3) मीथेन और कार्बन मोनोआक्साइड
- (4) कार्बन मोनोआक्साइड और जल

1[Option ID=30925]  
2[Option ID=30926]  
3[Option ID=30927]  
4[Option ID=30928]

Sl. No.41

QBID:14347616

RMS value of Asin(Wt) is:

Where W- angular frequency  
t - time period

- (1)  $\frac{A}{\sqrt{2}}$
- (2)  $\frac{A}{2}$
- (3)  $\frac{A}{4}$
- (4)  $\frac{A^2}{2}$

A Sin(Wt) का आरएमएस मान है:

जहाँ W- कोणीय आवृति  
एवं t - समय सीमा है।

- (1)  $\frac{A}{\sqrt{2}}$
- (2)  $\frac{A}{2}$
- (3)  $\frac{A}{4}$
- (4)  $\frac{A^2}{2}$

1[Option ID=30929]  
2[Option ID=30930]  
3[Option ID=30931]  
4[Option ID=30932]

Sl. No.42

QBID:14347617

Which of the following condition of steam is ideal to have higher/improved efficiency?

- (1) Superheated steam
- (2) Dry steam
- (3) Wet steam

(4) All of the above

निम्नलिखित में से बाष्प की कौनसी अवस्था उच्च/उन्नत कार्यक्षमता प्राप्त करने के लिए आदर्श है:

- (1) अतितापित वाष्प
- (2) शुष्क वाष्प
- (3) आर्द्र वाष्प
- (4) उपरोक्त सभी

1[Option ID=30933]

2[Option ID=30934]

3[Option ID=30935]

4[Option ID=30936]

Sl. No.43

QBID:14347618

In forward bias the diode current  $I_d$  is represented by::

Where

$V_d$  = Diode thermal equivalent voltage

K = Boltzmann constant

T = Absolute temperature

$I_o$  = Reverse saturation current

$$(1) I_d = I_o e^{-\frac{V_d}{kT}}$$

$$(2) I_d = I_o e^{\frac{V_d}{kT}}$$

$$(3) I_d = I_o e^{\frac{qT}{kV_d}}$$

$$(4) I_d = I_o e^{\frac{q}{kT}}$$

अग्रवर्ती अभिनति में, डायोड धारा  $I_d$  को निम्नलिखित द्वारा प्रस्तुत किया जाता है:

जहाँ

$V_d$  = डायोड थर्मल एक्यूवैलेन्ट वोल्टेज

K = बोल्ट्जमैन कास्टैट

T = परम ताप (आब्सोल्यूट टेम्प्रेचर)

$I_o$  = प्रतीप संतुप्त धारा

$$(1) I_d = I_o e^{-\frac{V_d}{kT}}$$

$$(2) I_d = I_o e^{\frac{V_d}{kT}}$$

$$(3) I_d = I_o e^{\frac{qT}{kV_d}}$$

$$(4) I_d = I_o e^{\frac{q}{kT}}$$

1[Option ID=30937]

2[Option ID=30938]

3[Option ID=30939]

4[Option ID=30940]

Sl. No.44

QBID:14347619

The phenomena that the conductor carries more current on the surface as compared to core is called as:

- (1) Corona effect
- (2) Skin effect

(3) Ferranto effect

(4) Symmetrical fault

वह परिघटना, जिसमें कोर की तुलना में चालक सतह पर अधिक धारा ले जाता है, वह कहलाती है।

(1) कोरोना प्रभाव

(2) स्किन प्रभाव

(3) फेरेन्टो प्रभाव

(4) सममितीय दोष

1[Option ID=30941]

2[Option ID=30942]

3[Option ID=30943]

4[Option ID=30944]

Q. No.45

QBID:14347620

Moist air at 35°C and 10% relative Humidity (RH) is entering a psychometric device and leaving at 25°C and 100% RH. The name of the device is:

(1) Humidifier

(2) Dehumidifier

(3) Sensible Heater

(4) Sensible Cooler

किसी साइक्रोमेट्रिक उपकरण में 35°C और 10% सापेक्षी आर्द्रता (आरएच) के साथ आर्द्र वायु प्रवेश करती है और 25°C और 100% आरएच के साथ निकलती है। उस युक्ति का नाम बताइये:

(1) ह्यूमीडीफायर

(2) डीह्यूमीडीफायर

(3) सेन्सिबल हीटर

(4) सेन्सिबल कूलर

1[Option ID=30949]

2[Option ID=30950]

3[Option ID=30951]

4[Option ID=30952]

Q. No.46

QBID:14347621

Solar panel available in the market, have an average efficiency of:

(1) 20%

(2) 30%

(3) 40%

(4) 50%

बाजार में उपलब्ध सौर सेल की औसत कार्यक्षमता होती है:

(1) 20%

(2) 30%

(3) 40%

(4) 50%

1[Option ID=30953]

2[Option ID=30954]

3[Option ID=30955]

4[Option ID=30956]

Q. No.47

QBID:14347622

The device which operates on a nozzle that permits flow measurements with low pressure differential value is:

(1) Pilot tube

(2) Venturi tube

(3) Hygrometer

(4) Anemometer

वह युक्ति जो एक नोजल पर संचालित होता है जो निम्न दाब विभेदक मान के साथ प्रवाह मापन करने की अनुमति प्रदान करता है, वह है:

(1) पायलट ट्यूब

(2) वेंचुरी ट्यूब

(3) आद्रतामापी

(4) पवनदाबमापी

1[Option ID=30957]

2[Option ID=30958]

3[Option ID=30959]

4[Option ID=30960]

Sl. No.48

QBID:14347623

The Nusselt Number is given by equation:

(1)  $-KA \frac{dT}{dx}$

(2)  $UA\Delta T$

(3)  $\frac{hL}{K}$

(4)  $mc\Delta T$

चूसेल्ट संख्या निम्नलिखित समीकरण द्वारा प्रदान की जाती है:

(1)  $-KA \frac{da}{dx}$

(2)  $UA\Delta T$

(3)  $\frac{hL}{K}$

(4)  $MC\Delta T$

1[Option ID=30961]

2[Option ID=30962]

3[Option ID=30963]

4[Option ID=30964]

Sl. No.49

QBID:14347624

Co-generation can't be used in:

(1) Combustion turbines

(2) Fuel cells

(3) Concentrated photovoltaic system

(4) Solar thermal system

सह उत्पादन (को-जनरेशन) निम्नलिखित में प्रयुक्त नहीं हो सकती है:

(1) दहन टरबाइन

(2) ईधन सेल

(3) सान्द्रित प्रकाशवोल्टिक तंत्र

(4) सौर तापीय तंत्र

1[Option ID=30965]

2[Option ID=30966]

3[Option ID=30967]

4[Option ID=30968]

Sl. No.50

QBID:14347625

Moving Iron based instruments are used to measure:

(1) Only D.C. quantities

(2) Only A.C. quantities

(3) Both D.C. and A.C. quantities

(4) None of the above

लौह आधारित गतिशील उपकरणों का प्रयोग निम्नलिखित के मापन हेतु किया जाता है:

(1) केवल डी.सी. परिमाण

(2) केवल ए.सी. परिमाण

(3) डीसी एवं एसी परिमाण

**(4) उपरोक्त में से कोई नहीं**

- 1[Option ID=30969]
- 2[Option ID=30970]
- 3[Option ID=30971]
- 4[Option ID=30972]

**Sl. No.51**

**QBID:14347626**

If the heat transfer takes place between the body and fluid called as \_\_\_\_\_

- (1) Conduction
- (2) Convection
- (3) Radiation
- (4) Both conduction and convection

यदि निकाय एवं तरल पदार्थ के मध्य उष्मा का अंतर्र होता है तो यह कहलाता है:

- (1) चालन
- (2) संवहन
- (3) विकिरण
- (4) चालन एवं संवहन दोनों

- 1[Option ID=30973]
- 2[Option ID=30974]
- 3[Option ID=30975]
- 4[Option ID=30976]

**Sl. No.52**

**QBID:14347627**

Which of the following do not convert directly to electrical energy?

- (1) Fuel cell
- (2) Wind generators
- (3) Photovoltaic cell
- (4) Thermocouples

निम्नलिखित में से कौन सा विद्युत ऊर्जा से प्रत्यक्षतः संबद्ध नहीं होता है ?

- (1) ईंधन सेल
- (2) पवन उत्पादक
- (3) प्रकाशवोल्टिक सेल
- (4) तापयुग्मी

- 1[Option ID=30977]
- 2[Option ID=30978]
- 3[Option ID=30979]
- 4[Option ID=30980]

**Sl. No.53**

**QBID:14347628**

If the relative permeability of a material is 1, then its magnetic susceptibility is:

- (1) Infinity
- (2) One
- (3) Zero
- (4) 0.5

यदि किसी धातु की सापेक्षी पारगम्यता 1 है, तो इसकी चुंबकीय प्रभाव्यता क्या होगी ?

- (1) अपरिमित
- (2) एक
- (3) शून्य
- (4) 0.5

- 1[Option ID=30981]
- 2[Option ID=30982]
- 3[Option ID=30983]
- 4[Option ID=30984]

**Sl. No.54**

**QBID:14347629**

The unit of specific heat capacity is:

- (1) Joules per kilogram
- (2) Joules
- (3) Joules per kilogram kelvin
- (4) Cubic meters

विशिष्ट ऊष्मा क्षमता की इकाई है:

- (1) जूल प्रति किलोग्राम
- (2) जूल
- (3) जूल प्रति किलोग्राम केल्विन
- (4) घन मीटर

1[Option ID=30985]  
2[Option ID=30986]  
3[Option ID=30987]  
4[Option ID=30988]

**Sl. No.55**

**QID:14347630**

Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

**Assertion A :** Hydrogen can only be produced by dissociation of water at high temperature.

**Reason R :** It is impossible to dissociate water at low temperature.

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

- (1) Both A and R are true and R is the correct explanation of A
- (2) Both A and R are true but R is not the correct explanation of A
- (3) A is true but R is false.
- (4) A is false but R is true.

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

अभिकथन A : हाइड्रोजन केवल अत्यधिक ताप पर जल से विलगित करके किया जा सकता है।

कारण R : जल को कम ताप पर विलगित करना असंभव है।

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

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

1[Option ID=30993]  
2[Option ID=30994]  
3[Option ID=30995]  
4[Option ID=30996]

**Sl. No.56**

**QID:14347631**

The point form of gauss law is represented as::

- (1)  $\ell_v = \nabla \cdot \vec{D}$
- (2)  $\ell_v = \nabla \cdot \vec{E}$
- (3)  $\ell_v = \nabla \times \vec{D}$
- (4)  $\ell_v = \nabla \times \vec{E}$

गॉस के नियम के बिंदु रूप को निम्नलिखित में से कौन सा प्रस्तुत करता है ?

- (1)  $\ell_v = \nabla \cdot \vec{D}$
- (2)  $\ell_v = \nabla \cdot \vec{E}$
- (3)  $\ell_v = \nabla \times \vec{D}$
- (4)  $\ell_v = \nabla \times \vec{E}$

1[Option ID=30997]  
2[Option ID=30998]  
3[Option ID=30999]  
4[Option ID=31000]

Sl. No.57

QBID:14347632

COP of reverse Carnot (RAC) cycle is directly dependent on which of the following?

- (1) Evaporator temperature
- (2) Condenser temperature
- (3) Specific heat
- (4) Refrigerant

प्रतीप कॉर्नाट चक्र का सीओपी निम्नलिखित में से किस पर निर्भर करता है ?

- (1) वाष्पक तापमान
- (2) संघारित्र तापमान
- (3) विशिष्ट ऊष्मा
- (4) प्रशीतक

1[Option ID=31001]  
2[Option ID=31002]  
3[Option ID=31003]  
4[Option ID=31004]

Sl. No.58

QBID:14347633

The process involved in biogas production is:

- (1) Fermentation
- (2) Anaerobic digestion
- (3) Pyrolysis
- (4) Gasification

बायोगैस उत्पादन में शामिल प्रक्रिया को कहा जाता है:

- (1) किण्वन
- (2) अवायुजीवी
- (3) ताप-अपघटन
- (4) गैसीकरण

1[Option ID=31005]  
2[Option ID=31006]  
3[Option ID=31007]  
4[Option ID=31008]

Sl. No.59

QBID:14347634

Poisson's ratio of a given material is a ratio of:

- (1)  $\frac{\text{Stress}}{\text{strain}}$
- (2)  $\frac{\text{Lateral strain}}{\text{Longitudinal strain}}$
- (3)  $\frac{\text{Longitudinal strain}}{\text{Lateral strain}}$
- (4)  $\frac{\text{Longitudinal stress}}{\text{Lateral stress}}$

दी गई सामग्री का पॉयजन- अनुपात निम्नलिखित में से किसका अनुपात होता है:

- प्रतिबल
- (1) विकृति
- (2)

**पार्श्विक विकृति**

- (3) अनुदैर्घ्य विकृति
- (3) पार्श्विक विकृति
- (4) अनुदैर्घ्य प्रतिबल
- (4) पार्श्विक प्रतिबल

1[Option ID=31009]

2[Option ID=31010]

3[Option ID=31011]

4[Option ID=31012]

**Sl. No.60**

**QBID:14347635**

Specific heat at constant pressure of the ideal gas is \_\_\_\_\_

*Equal to its specific heat at constant pressure*

(1)  $C_p = C_v$

(2)  $C_p < C_v$

(3)  $C_p > C_v$

(4)  $C_p = 2C_v$

आदर्श गैस के नियत दाब पर विशिष्ट ऊष्मा \_\_\_\_\_ होती है:

(1)  $C_p = C_v$

(2)  $C_p < C_v$

(3)  $C_p > C_v$

(4)  $C_p = 2C_v$

1[Option ID=31013]

2[Option ID=31014]

3[Option ID=31015]

4[Option ID=31016]

**Sl. No.61**

**QBID:14347636**

The National Mission on Renewable Energy Installations targets \_\_\_\_\_ GW of installations by 2030.

(1) 245 GW

(2) 230 GW

(3) 500 GW

(4) 700 GW

राष्ट्रीय नवीकरणीय ऊर्जा मिशन का वर्ष 2030 तक प्रस्थापनों का लक्ष्य \_\_\_\_\_ जीडब्ल्यू का है:

(1) 245 जीडब्ल्यू

(2) 230 जीडब्ल्यू

(3) 500 जीडब्ल्यू

(4) 700 जीडब्ल्यू

1[Option ID=31017]

2[Option ID=31018]

3[Option ID=31019]

4[Option ID=31020]

**Sl. No.62**

**QBID:14347637**

In a psychrometric chart, which of the following is / are correct?

(1) It is used to determine the properties of refrigerant

(2) It cannot determine WBT and DBT

(3) It is seldom used for air condition design

(4) It provides plots for moist air condition

साइक्रोमेट्रिक चार्ट, में निम्नलिखित में से कौन सा/से सही है/हैं ?

(1) इसका प्रयोग प्रशीतक की विशेषताओं के निर्धारण में होता है

(2) यह डब्ल्यूबीटी एवं डीबीटी का निर्धारण नहीं कर सकता है

(3) इसका प्रयोग यदा-कदा वातानुकूलक (एयर कंडीशन) की संरचना हेतु किया जाता है

(4) यह आर्द्ध वातानुकूलक हेतु प्लाट प्रदान करता है

1[Option ID=31021]

2[Option ID=31022]

3[Option ID=31023]

4[Option ID=31024]

Sl. No.63

QBID:14347638

The electromagnetic spectrum of radiation covers visible spectrum ranging from :

(1)  $10^{-2}$  to  $10^{-4}$  m

(2)  $10^{-10}$  to  $10^{-14}$  m

(3)  $0.4\mu m$  to  $0.7\mu m$

(4)  $0.2\mu m$  to  $0.4\mu m$

विकिरण का विद्युतचुम्बकीय स्पेक्ट्रम, दृश्य स्पेक्ट्रम की निम्नलिखित सीमा को आँचादित करता है:

(1)  $10^{-2}$  से  $10^{-4}$  m

(2)  $10^{-10}$  से  $10^{-14}$  m

(3)  $0.4\mu m$  से  $0.7\mu m$

(4)  $0.2\mu m$  से  $0.4\mu m$

1[Option ID=31025]

2[Option ID=31026]

3[Option ID=31027]

4[Option ID=31028]

Sl. No.64

QBID:14347639

Enthalpy is \_\_\_\_\_

(1) The sum of Internal Energy and the product of pressure and volume

(2) The product of pressure and volume

(3) The sum of pressure and volume

(4) The sum of force and Internal Energy

पूर्ण उष्मा (एन्हैल्पी) है:

(1) आंतरिक ऊर्जा एवं दाब तथा आयतन के गुणनफल का योग होता है।

(2) दाब एवं आयतन का गुणनफल

(3) दाब एवं आयतन का योग

(4) बल एवं आंतरिक ऊर्जा का योग

1[Option ID=31029]

2[Option ID=31030]

3[Option ID=31031]

4[Option ID=31032]

Sl. No.65

QBID:14347640

The energy extracted from the heat accumulated on the surface of water:

(1) Tidal energy

(2) Geothermal energy

(3) Ocean thermal energy

(4) Wave energy

पानी की सतह पर संचित ऊर्जा से उत्पन्न होने वाली ऊर्जा क्या कहलाती है

- (1) ज्वारीय ऊर्जा
- (2) भूतापीय ऊर्जा
- (3) समुद्रतापीय ऊर्जा
- (4) तरंग ऊर्जा

1[Option ID=31037]  
2[Option ID=31038]  
3[Option ID=31039]  
4[Option ID=31040]

Sl. No.66

QBID:14347641

Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

**Assertion A :** Ohm's law states that at constant temperature the potential difference across the end of the conductor is proportional to current carried by it.

**Reason R :** Ohm's law can be applied to networks containing diodes.

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

- (1) Both A and R are true and R is the correct explanation of A
- (2) Both A and R are true but R is not the correct explanation of A
- (3) A is true but R is false.
- (4) A is false but R is true.

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

**अभिकथन A :** ओम के नियम के अनुसार, स्थिर ताप पर, चालक के सिरो पर विभवांतर उसमें बह रही विद्युत धारा के अनुपाती होता है।

**कारण R :** ओम का नियम, डायोड अंतर्विष्ट परिपथ में भी लागू 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[Option ID=31041]  
2[Option ID=31042]  
3[Option ID=31043]  
4[Option ID=31044]

Sl. No.67

QBID:14347642

Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

**Assertion A :** Over the past few decades, there has been drastic global warming.

**Reason R :** The push for economic development has increased to dangerous proportions, the emission of green house gases into the atmosphere.

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

- (1) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A
- (2) Both A and R are correct but R is not the correct explanation of A
- (3) A is correct but R is not correct.
- (4) A is not correct but R is correct.

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

**अभिकथन A :** विगत कुछ दशकों में, वैश्विक तापन में भारी वृद्धि हुई है।

**कारण R :** आर्थिक विकास में वृद्धि के लिए, वातावरण में ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन जैसे खतरनाक अभिलक्षणों में वृद्धि हुई 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[Option ID=31045]  
 2[Option ID=31046]  
 3[Option ID=31047]  
 4[Option ID=31048]

**Sl. No.68**

**QBID:14347643**

Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

**Assertion A :** Methane has more global warming potential than carbon dioxide but the global effort is directed towards reduction of carbon dioxide mostly.

**Reason R :** Atmosphere has higher percentage of carbon dioxide than methane.

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

- (1) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A
- (2) Both A and R are correct but R is not the correct explanation of A
- (3) A is correct but R is not correct.
- (4) A is not correct but R is correct.

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

**अभिकथन A :** मीथेन में कार्बनडाईआक्साइड की अपेक्षा अधिक वैश्विक तापन की सामर्थ्य होती है किन्तु अधिकांशतः वैश्विक प्रयास कार्बनडाईआक्साइड के न्यूनीकरण को निर्देशित करते हैं।

**कारण R :** वायुमंडल में मीथेन की अपेक्षा कार्बनडाईआक्साइड की प्रतिशत मात्रा अधिक पायी जाती है।

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

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

1[Option ID=31049]  
 2[Option ID=31050]  
 3[Option ID=31051]  
 4[Option ID=31052]

**Sl. No.69**

**QBID:14347644**

Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

**Assertion A :** Global warming increases the temperature of the atmospheric layers.

**Reason R :** The layer of atmosphere affected by global warming is suggested to be the troposphere.

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

- (1) Both A and R are correct and R is the correct explanation of A
- (2) Both A and R are correct but R is not the correct explanation of A
- (3) A is correct but R is not correct.
- (4) A is not correct but R is correct.

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

**अभिकथन A :** वैश्विक तापन से वायुमण्डल की परतों का तापमान बढ़ जाता है।

**कारण R :** वायुमंडल की वह परतों जो वैश्विक तापन से प्रभावित होती है क्षीममंडल कहलाती है।

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

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

1[Option ID=31053]  
2[Option ID=31054]  
3[Option ID=31055]  
4[Option ID=31056]

Sl. No.70

QBID:14347645

Desirable properties of refrigerants:

- A. Non Toxic  
B. Non-flammable  
C. Low Condensing pressure  
D. Low boiling point  
E. All of the above

Choose the correct answer from the options given below :

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

प्रशीतक की वांछनीय गुणधर्म है ।

- A. गैर विषीकृत  
B. गैर ज्वलनशील  
C. अक्ष संघनन दाब  
D. अल्प कथनांक बिन्दु  
E. उपरोक्त सभी

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

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

1[Option ID=31057]  
2[Option ID=31058]  
3[Option ID=31059]  
4[Option ID=31060]

Sl. No.71

QBID:14347646

Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

**Assertion A :** Four stroke engine are more efficient than two stroke engine as far as fuel consumption is concerned.

**Reason R :** Four stroke engines have lower wastage of petrol in their operation.

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

- (1) Both A and R are true and R is the correct explanation of A  
(2) Both A and R are true but R is not the correct explanation of A  
(3) A is true but R is false.  
(4) A is false but R is true.

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

**अभिकथन A :** जहाँ तक ईंधन की खपत का संबंध है, चार स्ट्रोक ईंजन, दो स्ट्रोक ईंजन की अपेक्षा अधिक प्रभावी होता है।

**कारण R :** चार स्ट्रोक ईंजन के संचालन में, पेट्रोल कम अपशिष्ट होता है।

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

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

1[Option ID=31061]

2[Option ID=31062]

3[Option ID=31063]

4[Option ID=31064]

**Sl. No.72**

**QBID:14347647**

Given below are two statements: One is labelled as Assertion A and the other is labelled as Reason R.

**Assertion A :** The gross and net calorific value of a fuel will be same under certain condition.

**Reason R :** It will be same if its ash content is zero.

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

- (1) Both A and R are true and R is the correct explanation of A
- (2) Both A and R are true but R is not the correct explanation of A
- (3) A is true but R is false.
- (4) A is false but R is true.

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**कथन I :** निश्चित स्थिति में, एक ईंधन की सकल (कुल) और निवल (नेट) उष्मीय शक्ति का मान समान रहता है।

**कथन II :** यदि उसकी राख की मात्रा शून्य है तो वह समान होगा।

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

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

1[Option ID=31065]

2[Option ID=31066]

3[Option ID=31067]

4[Option ID=31068]

**Sl. No.73**

**QBID:14347648**

The top to bottom sequence of group III A materials as seen in the periodic table is:

- A. Aluminium
- B. Gallium
- C. Boron
- D. Titanium
- E. Indium

Choose the correct answer from the options given below :

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

आवर्त सारणी में प्रदर्शित समूह III ए के तत्वों को शीर्ष से नीचे के अनुक्रम में व्यवस्थित कीजिए:

- A. एल्यूमिनियम
- B. गैलीयम
- C. बोरोन
- D. टाइटेनियम
- E. इंडियम

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

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

1[Option ID=31069]

2[Option ID=31070]

3[Option ID=31071]

4[Option ID=31072]

Sl. No.74

QBID:14347649

The correct order of power flow as in case of power generation and distribution is:

- A. Step-up (voltage)
- B. Transmission section
- C. Step-down (voltage)
- D. Distribution section
- E. Generation section

Choose the correct answer from the options given below :

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

ऊर्जा उत्पादन एवं वितरण की दशा में ऊर्जा-प्रवाह का सही अनुक्रम है:

- A. उच्चायी (वोल्टेज)
- B. संचारण अनुभाग
- C. अपचायी (वोल्टेज)
- D. वितरण अनुभाग
- E. उत्पादन अनुभाग

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

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

1[Option ID=31073]

2[Option ID=31074]

3[Option ID=31075]

4[Option ID=31076]

Sl. No.75

QBID:14347650

Sequence in order of higher to lower wind energy installations in Indian states for the year 2021:

- A. Maharashtra
- B. Gujarat
- C. Tamil Nadu
- D. Rajasthan
- E. Karnataka

Choose the correct answer from the options given below :

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

वर्ष 2021 में, भारतीय राज्यों को अधिक से कम पवन ऊर्जा प्रस्थापन करने की श्रेणी का सही क्रम बताइए।

- A. महाराष्ट्र
- B. गुजरात
- C. तमिलनाडु
- D. राजस्थान
- E. कर्नाटक

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

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

1[Option ID=31081]

2[Option ID=31082]

3[Option ID=31083]

4[Option ID=31084]

Sl. No.76

QBID:14347651

Energy is being used by human race since ages. Arrange the energy resources in chronological order.

- A. Bio energy
- B. Solar energy
- C. Gas
- D. Coal
- E. Oil

Choose the correct answer from the options given below :

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

कालांतर से मनुष्य ऊर्जा का उपयोग कर रहा है। नीचे दिए गए ऊर्जा स्रोतों को उनके कालि काश्म क्रम के अनुसार लिखे

- A. जैविक ऊर्जा
- B. सौर ऊर्जा
- C. गैस
- D. कोयला
- E. तेल

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

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

**(4) C, B, D, A, E**

1[Option ID=31085]

2[Option ID=31086]

3[Option ID=31087]

4[Option ID=31088]

**Sl. No.77**

**QBID:14347652**

Specify the sequence of ductile material from higher to lower:

- A. Copper
- B. Aluminium
- C. Gold
- D. Vanadium
- E. Silver

Choose the correct answer from the options given below :

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

तन्य पदार्थों को अधिक से कम क्रम में उल्लिखित करें ।

- A. कॉपर
- B. अलुमिनियम
- C. सोना
- D. वैनेडियम
- E. चाँदी

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

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

1[Option ID=31089]

2[Option ID=31090]

3[Option ID=31091]

4[Option ID=31092]

**Sl. No.78**

**QBID:14347653**

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Battery	I.	Electrical to light
B.	LED	II.	Thermal to mechanical
C.	Stream engine	III.	Chemical to electrical
D.	Piezoelectric material	IV.	Mechanical to electrical

Choose the correct answer from the options given below:

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

**सूची I के साथ सूची II का मिलान कीजिए**

सूची I		सूची II	
A.	बैटरी	I.	विद्युत से प्रकाश
B.	LED	II.	तापीय से यांत्रिक
C.	माप इंजिन	III.	रासायनिक से विद्युत
D.	दाब विद्युत पदार्थ	IV.	यांत्रिक से विद्युत

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

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

1[Option ID=31093]

2[Option ID=31094]

3[Option ID=31095]

4[Option ID=31096]

**Sl. No.79**

**QBID:14347654**

In the direction of flow of water for installations in a hydro-power plant is:

- A. Nozzle
- B. Penstock
- C. Reservoir
- D. Turbine
- E. Surge tank

Choose the correct answer from the options given below :

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

एक जल शक्ति संयंत्र में, प्रस्थापन के लिए, पानी के प्रवाह की दिशा में:

- A. चंचु
- B. पेनस्टॉक
- C. कुंड (जलाशय)
- D. टरबाइन
- E. महोर्मि टैंक

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

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

1[Option ID=31097]

2[Option ID=31098]

3[Option ID=31099]

4[Option ID=31100]

**Sl. No.80**

**QBID:14347655**

Given below are two statements:

**Statement I :** Slip is a concept applied to direct current motors.

**Statement II :** The D.C. motors can be brushless too.

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

- (1) Both Statement I and Statement II are true.
- (2) Both Statement I and Statement II are false.
- (3) Statement I is true but Statement II is false.
- (4) Statement I is false but Statement II is true.

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**कथन I :** 'सर्पण' (स्लिप) की संकल्पना दिष्ट धारा मोटर में प्रयुक्त होती है।

**कथन II :** दिष्ट धारा मोटर बुरुश रहित भी हो सकते हैं।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से 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[Option ID=31101]

2[Option ID=31102]

3[Option ID=31103]

4[Option ID=31104]

Sl. No.81

QBID:14347656

Given below are two statements:

**Statement I :** Avalanche breakdown occurs in diode junction with low doping due to impact ionization of matrix atoms.

**Statement II :** Avalanche breakdown occurs in diode junction with low doping due to field ionization of matrix atoms.

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

- (1) Both Statement I and Statement II are true.
- (2) Both Statement I and Statement II are false.
- (3) Statement I is true but Statement II is false.
- (4) Statement I is false but Statement II is true.

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**कथन I :** मैट्रिक्स परमाणुओं के प्रभावी आयनीकरण के कारण निम्न डोपन के साथ डायोडफंक्शन में एवलांश ब्रेकडाउन घटित होता है।

**कथन II :** मैट्रिक्स परमाणुओं के क्षेत्र आयनीकरण के कारण निम्न डोपन के साथ डायोड फंक्शन में एवलांश ब्रेकडाउन घटित होता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से 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[Option ID=31105]

2[Option ID=31106]

3[Option ID=31107]

4[Option ID=31108]

Sl. No.82

QBID:14347657

Given below are two statements:

**Statement I :** The heat addition at constant volume increases internal energy.

**Statement II :** The total pressure of a mixture of gases occupying a given volume is equal to the sum of the pressures of each gas, considered separately at constant temperature.

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

- (1) Both Statement I and Statement II are true.
- (2) Both Statement I and Statement II are false.
- (3) Statement I is true but Statement II is false.
- (4) Statement I is false but Statement II is true.

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**कथन I :** नियत आयतन पर ऊष्मा-संयोजन आंतरिक ऊर्जा में वृद्धि करता है।

**कथन II :** दिये गये आयतन को घेरनेवाली गैसों के मिश्रण का कुल दाब प्रत्येक गैस के दाब के योग के बराबर होता है, जिसे पृथकतः नियत तापमान पर विचारित किया जाता है।

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से 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[Option ID=31109]

2[Option ID=31110]

3[Option ID=31111]

4[Option ID=31112]

Sl. No.83

QBID:14347658

Given below are two statements:

**Statement I :** Combustion is an exothermic reaction of carbon and hydrogen with oxygen to produce carbon monoxide and water vapour.

**Statement II :** The NO<sub>x</sub> emissions during combustion depend mainly on flame temperature.

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

- (1) Both Statement I and Statement II are correct.
- (2) Both Statement I and Statement II are incorrect.
- (3) Statement I is correct but Statement II is incorrect.
- (4) Statement I is incorrect but Statement II is correct.

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**कथन I :** दहन कार्बन मोनोआक्साइड एवं जल वाष्ण उत्पन्न करने हेतु ओक्सीजन के साथ कार्बन एवं हाइड्रोजन की एक उष्माक्षेपी अभिक्रिया है।

**कथन II :** दहन के समय NO<sub>x</sub> का उत्सर्जन मुख्यतया ज्वाला (लौ) के तापमान पर निर्भर करता 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[Option ID=31113]

2[Option ID=31114]

3[Option ID=31115]

4[Option ID=31116]

Sl. No.84

QBID:14347659

Given below are two statements:

**Statement I :** Hall voltage in a semiconductor is directly proportional to magnetic flux applied.

**Statement II :** Hall voltage in a semiconductor is directly proportional to electric field.

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

- (1) Both Statement I and Statement II are true.
- (2) Both Statement I and Statement II are false.
- (3) Statement I is true but Statement II is false.
- (4) Statement I is false but Statement II is true.

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**कथन I :** एक अर्धचालक में हॉलविभव (वोल्टेज), लग रहे चुम्बकीय अभिवाद के समानुपाती होता है

**कथन II :** एक अर्धचालक में, हॉलविभव (वोल्टेज) विद्युत क्षेत्र के समानुपाती होता है

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से 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[Option ID=31117]

2[Option ID=31118]

3[Option ID=31119]

4[Option ID=31120]

Sl. No.85

QBID:14347660

Given below are two statements:

**Statement I :** The presence of iron in the metal makes the material brittle.

**Statement II :** Hardness is higher in case of brittle material compared to ductile materials.

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

- (1) Both Statement I and Statement II are true.
- (2) Both Statement I and Statement II are false.
- (3) Statement I is true but Statement II is false.
- (4) Statement I is false but Statement II is true.

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**कथन I :** किसी धातु में लोहे की उपस्थिति उस पदार्थ को भंगुर बनाती है

**कथन II :** भंगुर पदार्थों की कठोरता, तन्य पदार्थों की अपेक्षा अधिक होती है

उपरोक्त कथन के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से 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[Option ID=31125]

2[Option ID=31126]

3[Option ID=31127]

4[Option ID=31128]

Sl. No.86

QBID:14347661

Given below are two statements:

**Statement I :** Based on the rate of heat transfer under identical temperature condition the radiative heat transfer will be the highest.

**Statement II :** The radiative heat transfer has higher order dependence on temperature.

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

- (1) Both Statement I and Statement II are true.
- (2) Both Statement I and Statement II are false.
- (3) Statement I is true but Statement II is false.
- (4) Statement I is false but Statement II is true.

नीचे दो कथन दिए गए हैं:

**कथन I :** एक ही जैसे तापमान दशा (स्थिति) अंतर्गत उष्मा स्थानांतरण की दर पर आधारित विकिरणी उष्मा स्थानांतरण सर्वाधिक होगा।

**कथन II :** विकिरणी उष्मा स्थानांतरण में तापमान पर उच्च कोटि की आश्रितता पायी जाती 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[Option ID=31129]

2[Option ID=31130]

3[Option ID=31131]

4[Option ID=31132]

SI. No.87

QBID:14347662

The derivatives of solar energy include:

- A. Wind energy
- B. Wave energy
- C. Bio energy
- D. Tidal energy
- E. Geothermal energy

Choose the correct answer from the options given below :

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

निम्नलिखित में से कौन से सौर ऊर्जा की व्युत्पत्ति है ?

- A. पवन ऊर्जा
- B. तरंग ऊर्जा
- C. जैव ऊर्जा
- D. ज्वारीय ऊर्जा
- E. भू-तापीय ऊर्जा

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

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

1[Option ID=31133]  
2[Option ID=31134]  
3[Option ID=31135]  
4[Option ID=31136]

Sl. No.88

QBID:14347663

Hydrogen can be produced from:

- A. Gasification of coal
- B. Steam reforming of natural gas
- C. Electrolysis of water
- D. Gasification of bio-mass
- E. Partial reduction of hydrocarbon

Choose the correct answer from the options given below :

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

हाइड्रोजन निम्नलिखित में से किससे उत्पन्न की जा सकती है ?

- A. कोयले का गैसीकरण
- B. प्राकृतिक गैस का प्रवाष्पी पुनःसंभावन
- C. जल का विद्युत अपघटन
- D. जैवसंहति का गैसीकरण
- E. हाइड्रोकार्बन का आंशिक अपचयन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

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

1[Option ID=31137]  
2[Option ID=31138]  
3[Option ID=31139]  
4[Option ID=31140]

Sl. No.89

QBID:14347664

Which of the following statement is true?

- A. Heat is the degree of hotness and coldness of a body
- B. The unit of specific latent heat of fusion is J/KgK
- C. A cooker grill is a practical application of radiation
- D. Heat energy flows to or from a substance while the temperature remains constant
- E. Temperature is the degree of hotness and coldness of a body.

Choose the correct answer from the options given below :

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

निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है ?

- A. उष्मा किसी पिंड (निकाय) की उष्णता अथवा शीतलता की मात्रा है
- B. संलयन के विशिष्ट गुप्त उष्मा की इकाई जूल/किग्रा. के
- C. कूकर प्रिल विकिरण का एक व्यावहारिक अनुप्रयोग
- D. जब तापमान नियत रहे तो उष्मा ऊर्जा किसी पदार्थ से और की ओर प्रवाहित होती है ।
- E. तापमान किसी पिंड की उष्णता और शीतलता की मात्रा है ।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

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

1[Option ID=31141]  
2[Option ID=31142]  
3[Option ID=31143]  
4[Option ID=31144]

Sl. No.90

QBID:14347665

Following are the bottom up approaches of synthesis of nano-materials.

- A. Sol-gel method
- B. Hydrothermal synthesis
- C. Colloidal precipitation
- D. Electro deposition
- E. Ball-milling

Choose the correct answer from the options given below :

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

नैनो पदार्थों के संश्लेषण में, निम्नलिखित में से कौनसे मूल प्रस्ताव (पद्धति) हैं ।

- A. साल-जेल विधि
- B. जल-तापीय संश्लेषण
- C. कोलॉइडी अवक्षेपण
- D. विद्युत निक्षेपण
- E. गुलिका पेषण

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 A, C और D
- (4) केवल A, B, C और D

1[Option ID=31145]  
2[Option ID=31146]  
3[Option ID=31147]  
4[Option ID=31148]

Sl. No.91

QBID:14347666

The devices which can be used to store energy are:

- A. Capacitor
- B. Thermistor
- C. Inductor
- D. Resistor
- E. Oscillator

Choose the correct answer from the options given below :

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

निम्नलिखित में से किन युक्तियों को ऊर्जा संचय के लिए प्रयोग किया जा सकता है:

- A. संधारित्र
- B. तापमापी/थर्ममीटर
- C. प्रेरित्र
- D. प्रतिरोधक
- E. दोलित्र

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

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

1[Option ID=31149]  
2[Option ID=31150]  
3[Option ID=31151]  
4[Option ID=31152]

Sl. No.92

QBid:14347667

Hydro electric power generated by waterwheel unit in a hydro electric power plant depends on:

- A. Density of water
- B. Height the water falls
- C. Volumetric flow of the water
- D. Acceleration due to gravity
- E. Viscosity of water

Choose the correct answer from the options given below :

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

जलविद्युत ऊर्जा संयंत्र में पवनचक्की द्वारा उत्पन्न जलविद्युत ऊर्जा निम्नलिखित पर निर्भर करती है:

- A. जल-घनत्व
- B. जलप्रपात की ऊँचाई
- C. जल का आयतन प्रवाह
- D. गुरुत्व के कारण त्वरण
- E. जल की श्यानता

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

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

1[Option ID=31153]  
2[Option ID=31154]  
3[Option ID=31155]  
4[Option ID=31156]

Sl. No.93

QBID:14347668

Ferrous material are:

- A. Steel
- B. Cast Iron
- C. Aluminium
- D. Wrought Iron
- E. Magnesium

Choose the correct answer from the options given below :

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

लौह पदार्थ निम्नलिखित में से कौन से है:

- A. इस्पात
- B. ढलवाँ लोहा
- C. एल्यूमिनियम
- D. पिटवाँ लोहा
- E. मैग्नीशियम

नीचे दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

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

1[Option ID=31157]  
2[Option ID=31158]  
3[Option ID=31159]  
4[Option ID=31160]

Sl. No.94

QBID:14347669

Match List I with List II

LIST I (Time-varying Signal)		LIST II (Laplace transform)	
A.	$t$	I.	$\frac{w}{s^2 + w^2}$
B.	$e^{-at}$	II.	$\frac{1}{s^2}$
C.	$\sin(wt)$	III.	$\frac{s}{s^2 + w^2}$
D.	$\cos(wt)$	IV.	$\frac{1}{s+a}$

Choose the correct answer from the options given below:

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

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I (काल परिवर्ती संकेत)		सूची II (लाप्लास रूपांतर)	
A.	$t$	I.	$\frac{w}{s^2 + w^2}$
B.	$e^{-at}$	II.	$\frac{1}{s^2}$
C.	$\sin(wt)$	III.	$\frac{s}{s^2 + w^2}$
D.	$\cos(wt)$	IV.	$\frac{1}{s+a}$

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

1[Option ID=31161]  
2[Option ID=31162]  
3[Option ID=31163]  
4[Option ID=31164]

Sl. No.95  
QBID:14347670

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Sodium Bicarbonate	I.	$\text{Na}_2\text{CO}_3$
B.	Sodium Carbonate	II.	$\text{NaHCO}_3$
C.	Nitric acid	III.	$\text{NaCl}$
D.	Sodium chloride	IV.	$\text{HNO}_3$

Choose the correct answer from the options given below:

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

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

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

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	सोडियम बाईकार्बोनेट	I.	$\text{Na}_2\text{CO}_3$
B.	सोडियम कार्बोनेट	II.	$\text{NaHCO}_3$
C.	नाइट्रिक एसिड	III.	$\text{NaCl}$
D.	सोडियम क्लोराइड	IV.	$\text{HNO}_3$

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

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

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

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

1[Option ID=31169]

2[Option ID=31170]

3[Option ID=31171]

4[Option ID=31172]

Sl. No.96

QBID:14347671

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Hydrogen	I.	Fermentation
B.	Ethanol	II.	Water electrolysis
C.	Biogas	III.	Anaerobic digestion
D.	Producer gas	IV.	Gasification

Choose the correct answer from the options given below:

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

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

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

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

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	हाइड्रोजन	I.	किण्वन
B.	एथनॉल	II.	जल विद्युत-अपघटन
C.	बायोगैस	III.	अवायवीय पाचन
D.	प्रोड्यूसर गैस	IV.	गैसीकरण

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

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

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

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

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

1[Option ID=31173]

2[Option ID=31174]

3[Option ID=31175]

4[Option ID=31176]

Sl. No.97

QBID:14347672

Match List I with List II

LIST I (Energy sources)		LIST II (Installed capacity) In India (%)	
A.	Fossil fuel	I.	14%
B.	Hydro energy	II.	10%
C.	Wind Energy	III.	58%
D.	Solar Energy	IV.	11.6%

Choose the correct answer from the options given below:

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

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I (ऊर्जा स्रोत)		सूची II (भारत में संस्थापित क्षमता (%))	
A.	जीवाश्म ऊर्जा	I.	14%
B.	जलीय ऊर्जा	II.	10%
C.	पवन ऊर्जा	III.	58%
D.	सौर ऊर्जा	IV.	11.6%

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

1[Option ID=31177]  
2[Option ID=31178]  
3[Option ID=31179]  
4[Option ID=31180]

Sl. No.98

QBID:14347673

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Power	I.	Energy meter
B.	Energy	II.	Anemometer
C.	Solar Radiation	III.	Wattmeter
D.	Wind speed	IV.	Pyranometer

Choose the correct answer from the options given below:

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

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	शक्ति (पावर)	I.	ऊर्जामापी
B.	ऊर्जा (एनर्जी)	II.	पवनदाबमापी
C.	सौर विकिरण	III.	वाटमीटर
D.	पवन वेग	IV.	पाइरोमीटर

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

1[Option ID=31181]  
 2[Option ID=31182]  
 3[Option ID=31183]  
 4[Option ID=31184]

Sl. No.99  
 QBID:14347674

Match List I with List II

LIST I (List of Potentials)		LIST II (Significant factor affecting them)	
A.	Global warming	I.	Volatile organic compound (VOC) based
B.	Acid Rain	II.	Phosphate based
C.	Smog	III.	CO <sub>2</sub> based
D.	Eutrophication in water	IV.	NO <sub>x</sub> and SO <sub>x</sub> based

Choose the correct answer from the options given below:

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

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I (संभाव्यों की सूची)	सूची II (उन्हें प्रभावित करने वाले महत्वपूर्णका)
A. वैश्विक तापन	I. वाष्पशील कार्बनिक यौगिक (VOC) आधारित
B. अम्ल वर्षा	II. फास्फेट आधारित
C. धूम्र	III. CO <sub>2</sub> आधारित
D. जल में सुपोषण	IV. NO <sub>x</sub> और SO <sub>x</sub> आधारित

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

1[Option ID=31185]  
 2[Option ID=31186]  
 3[Option ID=31187]  
 4[Option ID=31188]

Sl. No.100  
 QBID:14347675

Match List I with List II

LIST I		LIST II	
A.	Cooling tower	I.	Feed water circuit
B.	Economiser	II.	Converts exhaust steam to water
C.	Superheater	III.	Handles water from condenser
D.	Condenser	IV.	Raises the temperature of steam from boiler

Choose the correct answer from the options given below:

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

सूची I का सूची II से मिलान कीजिए

सूची I		सूची II	
A.	शीतलन टावर	I.	जल परिपथ का प्रवाह
B.	मितोपयोजित्र	II.	निर्वात बाष्प को जल रूपांतरित करता है
C.	अतितापक	III.	संधारित से जल नियंत्रित करता है
D.	संधारित्र	IV.	क्षणिक से बाष्प के ताप को बढ़ाता है

निम्नलिखित विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

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

1[Option ID=31189]

2[Option ID=31190]

3[Option ID=31191]

4[Option ID=31192]