

# Telangana State Council Higher Education

## Notations :

- 1.Options shown in green color and with ✓ icon are correct.
- 2.Options shown in red color and with ✘ icon are incorrect.

|   |   |
|---|---|
| <b>Question Paper Name :</b>            | Agriculture and Medical Urdu 31st Jul 2022<br>Shift 2 |
| <b>Subject Name :</b>                   | Agriculture and Medical URDU                          |
| <b>Creation Date :</b>                  | 2022-07-31 18:57:00                                   |
| <b>Duration :</b>                       | 180   |
| <b>Total Marks :</b>                    | 160   |
| <b>Display Marks:</b>                   | No  |
| <b>Calculator :</b>                     | None  |
| <b>Magnifying Glass Required? :</b>     | No  |
| <b>Ruler Required? :</b>                | No  |
| <b>Eraser Required? :</b>               | No  |
| <b>Scratch Pad Required? :</b>          | No  |
| <b>Rough Sketch/Notepad Required? :</b> | No  |
| <b>Protractor Required? :</b>           | No  |
| <b>Show Watermark on Console? :</b>     | Yes   |
| <b>Highlighter :</b>                    | No  |
| <b>Auto Save on Console?</b>            | Yes   |
| <b>Change Font Color :</b>              | No  |
| <b>Change Background Color :</b>        | No  |
| <b>Change Theme :</b>                   | No  |
| <b>Help Button :</b>                    | No  |
| <b>Show Reports :</b>                   | No  |

**Show Progress Bar :** No

## **Agriculture and Medical Urdu**

**Group Number :** 1  
**Group Id :** 10561516  
**Group Maximum Duration :** 0  
**Group Minimum Duration :** 180  
**Show Attended Group? :** No  
**Edit Attended Group? :** No  
**Break time :** 0  
**Group Marks :** 160  
**Is this Group for Examiner? :** No  
**Examiner permission :** Cant View  
**Show Progress Bar? :** No

## **Botany**

**Section Id :** 10561552  
**Section Number :** 1  
**Section type :** Online  
**Mandatory or Optional :** Mandatory  
**Number of Questions :** 40  
**Number of Questions to be attempted :** 40  
**Section Marks :** 40  
**Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :** Yes  
**Maximum Instruction Time :** 0  
**Sub-Section Number :** 1  
**Sub-Section Id :** 10561552

Question Shuffling Allowed :

Yes

Question Number : 1 Question Id : 1056152401 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the organism with correct sequence of taxa in hierarchy from the following.

صحیح تو اتر کے ساتھ درجہ ذیل میں سے ہر ار کی کے ٹکسا اور گانزم کو پہچانیں

Options :

*Homo – sapiens – Mammalia – Chordata – Homonidae*

ہو مو - سپینز - میلیا - کورڈیٹا - ہو مونڈا

1. ✘

*Triticum – vulgare – Poales – Monocotyledonae – Spermatophyta*

ٹراٹیکم - وگلیر - پولیس - مونو کوٹیل ڈونے - اسپر میٹو فائٹا

2. ✘

*domestic – Musca – Muscidae – Diptera – Insecta*

ڈومیسٹک - موسکا - موسڈا - ڈیپٹیرا - انسیکٹا

3. ✔

*Sapindales – Dicotyledonae – Mangifera- indica – Anacardiaceae*

سپینڈلس - ڈائی کوٹیل ڈونے - مینگیفیرا - انڈیکا - اناکارڈیائیس

4. ✘

Question Number : 2 Question Id : 1056152402 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following plants are called as petro-plants?

درجہ ذیل میں سے کون پیٹرو پلانٹس کہلاتے ہیں؟

Options :

*Jatropha* and *Banana*

جٹروپا اور کیلا

1. ✘

*Banana* and *Arnica*

کیلا اور ارنیکا

2. ✘

*Jatropha* and *Pongamia*

جٹروپا اور پونگامیا

3. ✔

*Pongamia* and *Banana*

پونگامیا اور کیلا

4. ✘

Question Number : 3 Question Id : 1056152403 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following:

- | List - I           | List - II                            |
|--------------------|--------------------------------------|
| A) Buchner         | I) Urease                            |
| B) Summer          | II) Artificial synthesis of the gene |
| C) Knoll and Ruska | III) Palynology                      |
| D) Ramanujam       | IV) Zymase                           |
| E) Khorana         | V) Electron microscope               |

The correct match is :

درجہ ذیل کو ملائیں:

- | List - I        | List - II               |
|-----------------|-------------------------|
| A) بچنر         | D) یوریز                |
| B) شمر          | II) جین کی مصنوعی تالیف |
| C) نول اور رسکا | III) پالیٹولوجی         |
| D) رامانجم      | IV) زائیمیز             |
| E) کھرا         | V) الیکٹران خوردبین     |

صحیح ملاپ ہے۔

Options :

- |    |   |   |    |     |
|----|---|---|----|-----|
| A  | B | C | D  | E   |
| IV | V | I | II | III |

1. ✘

- |    |   |   |    |     |
|----|---|---|----|-----|
| A  | B | C | D  | E   |
| IV | I | V | II | III |

2. ✘

3. ✘

|    |   |    |   |     |
|----|---|----|---|-----|
| A  | B | C  | D | E   |
| IV | V | II | I | III |

|    |   |   |     |    |
|----|---|---|-----|----|
| A  | B | C | D   | E  |
| IV | I | V | III | II |

4. ✓

Question Number : 4 Question Id : 1056152404 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : All bryophytes are homosporous with haplo-diplontic life cycle.

Reason (R) : The sporophytes of all bryophytes produce two kinds of spores.

The correct option among the following is:

دعوہ (A): سبھی براؤوفائٹس ایک ڈپلوڈنٹک دور حیات کے ساتھ ہم بذرہ ہوتے ہیں۔

وجہ (R): سبھی براؤوفائٹس کے بذری پودے دو قسم کے بذرے بناتے ہیں۔

درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

Options :

(A) is true (R) is true and (R) is the correct explanation for (A).

(A) درست ہے، (R) درست ہے اور (A) کے لیے (R) درست وضاحت ہے۔

1. ✘

(A) is true (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A).

(A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے (R) درست وضاحت نہیں ہے۔

2. ✘

(A) is true but (R) is false.

(A) درست ہے، لیکن (R) غلط ہے۔

3. ✓

(A) is false but (R) is true.

(A) غلط ہے، لیکن (R) درست ہے۔

4. ✘

**Question Number : 5 Question Id : 1056152405 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following features are common between *Salvinia*, *Ginkgo* and *Leucas*?

- A) Type of lifecycle
- B) Water conducting system
- C) Female sex organs
- D) Male Sex organs
- E) Process of fusion between gametes
- F) Dominant phase in life cycle
- G) Sporophytic main plant body
- H) Differentiation of main plant body into true roots, stem and leaves
- I) Secondary growth
- J) Production of spores

The correct answer is :

سالوینیا، گنگو اور لیوکس کے درمیان درجہ ذیل خصوصیات میں سے کون مشترک ہیں:

- (A) دور حیات کی قسم
  - (B) آب ایصالی نظام
  - (C) مادہ صنفی اعضا
  - (D) نر صنفی اعضا
  - (E) زواجوں کے درمیان پیوستہ ترکیب
  - (F) دور حیات میں غالب مرحلہ
  - (G) بزرگی خاص پودا جسم
  - (H) پودہ کے خاص جسم کامل جڑ، تنہ اور پتیوں میں تقسیم
  - (I) دوسری نمو
  - (J) بزروں کی پیداوار
- صحیح جواب ہے:

Options :

A, F, G, I, J only

صرف A, F, G, I, J

1. ✘

2. ✔

A, B, F, G, H only

H ،G ،F ،B ، A صرف

B, E, G, I, J only

J ،I ،G ،E ،B صرف

3. ✘

B, C, D, F, H only

H ،F ،D ،C ،B صرف

4. ✘

Question Number : 6 Question Id : 1056152406 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the plants based on the given characters in a sequence.

A) Peduncle is unbranched.

B) Flowers appear to have arisen from the same point.

C) The main axis continues to grow.

تواتر میں دی گئی خصوصیات کی بنیاد پر پودوں کو پہچانیں

(A) شاخ گل غیر شاخی ہوتا ہے۔

(B) پھول ایک ہی نقطہ سے دکھائی دینے کے لیے ظاہر ہوتے ہیں۔

(C) ضروری محور بڑھنے کے لیے جاری رہتی ہے۔

Options :

*Datura* – *Carrot* – *Crotalaria*

دتورا – گاجر – کروٹلاریا

1. ✔

2. ✘

Carrot – Crotalaria – Datura

گاجر – کروٹلاریا – دتورا

Cocos – Tridax – Carrot

کوکس – ٹرائڈیکس – گاجر

3. ✖

Cocos – Crotalaria – Carrot

کوکوس – کروٹلاریا – گاجر

4. ✖

Question Number : 7 Question Id : 1056152407 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statements are correct regarding the placentation in mustard?

- A) Ovules develop on the inner wall of ovary.
- B) One chambered ovary becomes two chambered due to the formation of a false septum.
- C) Two chambered ovary becomes one chambered due to the disintegration of a false septum.
- D) Ovules develop along the ventral suture of the ovary.

مسٹر ڈ میں مشمیت کے لیے درجہ ذیل میں سے کون سے بیانات صحیح ہیں

- (A) بیض دان بیض خانے کی اندرونی دیوار پر پیدا ہوتی ہے۔
- (B) چھوٹے فاصل کے بننے کی وجہ سے ایک بیض خانہ کے دو بیض خانے بن جاتے ہیں۔
- (C) ایک چھوٹے فاصل کے ڈس انٹیگریشن کی وجہ سے دو بیض خانے کا ایک بیض خانہ بن جاتا ہے۔
- (D) بیض خانہ کی وینٹریل سیوٹی کے آس پاس بیض دان بنتے ہیں۔

Options :

1. ✖

A, D only

D ، A صرف

A, C only

C ، A صرف

2. ✖

C, D only

D ، C صرف

3. ✖

A, B only

B ، A صرف

4. ✔

**Question Number : 8 Question Id : 1056152408 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Choose the correct combinations from the following:

- A) Nucleus irregularly shaped – Cell size smaller - Generative cell
- B) Spindle shaped cell – Cell size bigger – Vegetative cell
- C) Outer wall of pollen grain – Cannot withstand high temperature – Variety of designs and patterns
- D) Micropyle close to funiculus – Ovule covered by an integument – Anatroous ovule of Asteraceae
- E) Prior to the pollen release, stigma becomes receptive – Endospermic seeds in potato – Dichogamy

The correct answer is :

درجہ ذیل میں سے درست اجتماعات منتخب کیجیے:

(A) نیوکلئیس غیر منظم شکل کا۔ خلوی قد چھوٹا۔ تناسلی خلویہ

(B) گلی شکل کا خلویہ۔ خلوی قد بڑا۔ نباتی خلویہ

(C) زیرے دانوں کی باہری دیوار۔ اونچے درجہ حرارت کے ساتھ نہیں رہ سکتے۔ مختلف قسم کے ڈزائن اور پیٹرنس

(D) فیونیکولس کے خریب مائیکروپائل۔ میکاف سے ڈھکنے بیضدان۔ ایسٹراکی کا مقلوب بیضدان

(E) زیرہ دانوں کے چھوڑنے سے پہلے اسٹگمار سپنڈل بن جاتا ہے۔ آلو میں اینڈوسپرمی بیج۔ جدا الذواجیت

صحیح جواب ہے:

Options :

C, D, E only

صرف C, D, E

1. ✘

A, B, E only

صرف A, B, E

2. ✘

D, E only

صرف D, E

3. ✔

4. ✘

C, D only

D،C صرف

**Question Number : 9 Question Id : 1056152409 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following condition leads to development of more than one embryo in a seed?

درج ذیل حالات میں سے کون کسی بیج میں ایک سے زیادہ جنینیوں کی ترقی کی قیادت کرتا ہے؟

**Options :**

Growth of thick walled nucellar cells into the embryosac

جینی تھیلی کے اندر موٹی دیوار والے نیکلپائی خلو یوں کا بڑھنا۔

1. ✘

Fruit developed with parthenocarpy

خود ثمری کے ساتھ پھل بنتے ہیں۔

2. ✘

Thick walled collenchymatous cells surrounding embryosac

جینی تھیلی کے چاروں طرف موٹی دیوار والے محافظ بافت خلو یے۔

3. ✘

Growth of thin walled parenchymatous cells around the embryosac into the embryosac

جینی تھیلی کے اندر جینی تھیلی کے چاروں طرف تلی دیوار والے نرم بافت کا بڑھنا۔

4. ✔

Question Number : 10 Question Id : 1056152410 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Taxonomy based on description of morphological characteristics only is called  
as:

تسنیقی نباتیات جو صرف شکلی خصوصیات کی وضاحت پر مبنی ہے

Options :

1. ✘ Numerical taxonomy  
عددی تسنیقی نباتیات

2. ✘ Omega taxonomy  
اومیگا تسنیقی نباتیات

3. ✔ Alpha taxonomy  
الفا تسنیقی نباتیات

4. ✘ Cytotaxonomy  
سائٹو تسنیقی نباتیات

Question Number : 11 Question Id : 1056152411 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Arrange the characters of Solanaceae in a sequence which are represented in the floral formula.

- A) Gamosepalous calyx
- B) Bisexual flowers
- C) Bilocular placenta
- D) Petals in valvate condition
- E) Basifixed anthers
- F) Zygomorphic flowers
- G) Pedicellate flowers
- H) Introrse Anthers

The correct answer is :

سولناکی کی خصوصیات جو کہ فلورل ضابطہ میں ظاہر ہوتی ہیں، کو ایک تو اتر میں لگائیے

(A) مل پھل پتیہ مسند گل

(B) دو صنفی پھول

(C) دو خانومی پلیسینٹا

(D) کورچو مکھی حالت میں پنکھڑیاں

(E) اساس بستہ زردان

(F) یوغ شکلہ پھول

(G) ڈنڈی دار پھول

(H) درون رخی زردان

صحیح جواب ہے:

Options :

B, A, D, H, C only

صرف B, A, D, H, C

1. ✘

F, B, D, H only

صرف F, B, D, H

2. ✘

3. ✔

B, A, H, C only

صرف C ، H ، A ، B

G, F, A, H, E only

صرف E ، H ، A ، F ، G

4. ✘

Question Number : 12 Question Id : 1056152412 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What happens if golgi apparatus of a cell is malfunctioning?

اگر کسی خلوی کا گولگی ایپریٹس صحیح کام نہ کرے تو کیا ہوتا ہے؟

Options :

Cell wall synthesis takes place

خلوی دیوار تالیف اس کی جگہ لے لیتی ہے۔

1. ✘

No cell plate formation

کوئی خلوی پلیٹ نہیں بنتی ہے۔

2. ✔

Two cells are completely formed during mitosis from a single cell

دو خلوی مکمل طور پر ایک واحد خلوی سے مائٹوسس کے دوران تخلیق پاتے ہیں۔

3. ✘

4. ✘

There is no effect on the cytokinesis

سائٹوکائی نیسیس پر کوئی اثر نہیں پڑتا۔

Question Number : 13 Question Id : 1056152413 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion(A) : Endoplasmic reticulum divides the intercellular space into luminal and extraluminal compartments.

Reason(R) : The tiny tubular structures scattered in the cytoplasm is responsible for this partition.

The correct option among the following is:

دعوہ (A): درون مائی جال بین خلوی خلا کو لیو منا اور بدر لیو منا قیاسوں میں بانٹ دیتا ہے۔  
وجہ (R): سائٹوپلازم میں بکھرے ہوئے بہت چھوٹے ٹلی دار پتوں اس بٹوارے کے لیے ذمیدار ہوتی ہے۔  
درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

Options :

(A) is true (R) is true and (R) is the correct explanation for (A).

(A) درست ہے، (R) درست ہے اور (A) کے لیے (R) درست وضاحت ہے۔

1. ✓

(A) is true (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A).

(A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے (R) درست وضاحت نہیں ہے۔

2. ✘

(A) is true but (R) is false.

(A) درست ہے، لیکن (R) غلط ہے۔

3. ✘

(A) is false but (R) is true.

(A) غلط ہے، لیکن (R) درست ہے۔

4. ✖

Question Number : 14 Question Id : 1056152414 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following are not homopolymers?

A) Collagen

B) Starch

C) Inulin

D) Chitin

درجہ ذیل میں سے کون ہم کثیر ترکیبیں ہیں؟

(A) کولاجن

(B) اسٹارچ

(C) انولین

(D) چٹن

Options :

A, D only

A, D صرف

1. ✓

A, C only

A, C صرف

2. ✖

3. ✖

B, C only

B, C صرف

C, D only

C, D صرف

4. ✖

Question Number : 15 Question Id : 1056152415 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Arrange the following compounds in ascending order with respect to the number of carbons present in their structure.

- A) Glycine
- B) Ribose
- C) Lecithin
- D) Glucose

درجہ ذیل کو ان کی ساخت میں موجود کاربن کی تعداد کے بڑھتے ہوئے نمبر میں رکھو

(A) گلائسین

(B) رائبوس

(C) لیسیتھن

(D) گلوکوز

Options :

A, B, C, D

1. ✖

B, A, C, D

2. ✖

A, B, D, C

3. ✓

D, C, B, A

4. ✘

**Question Number : 16 Question Id : 1056152416 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The DNA molecule has 4 heterocyclic compounds namely 'A', 'B', 'C', and 'D'. In that 'A' pairs with 'C' by means of 2 hydrogen bonds, while 'B' pairs with 'D' by means of 3 hydrogen bonds during formation of its double helical structure. Identify the names of A', 'B', 'C', and 'D', in the same sequence.

مولی کول میں 4 ہیٹروسائیکلی مرکبات A، B، C اور D ہیں۔ اس میں دہرے، ہیلیکل ساخت بننے کے دوران A دو ہائڈروجن بانڈس کے ذریعے C کے ساتھ جوڑا بناتا ہے، جب کہ B تین ہائڈروجن بانڈس کے ذریعے D کے ساتھ جوڑا بناتا ہے۔ اسی تواتر میں 'A'، 'B'، 'C' اور 'D' کے ناموں کو پہچانو۔

**Options :**

Adenine, Guanine, Thymine and Cytosine

ایڈینین، گوانین، تھائمین اور سائٹوسین

1. ✓

Guanine, Adenine, Cytosine and Thymine

گوانین، ایڈینین، سائٹوسین اور تھائمین

2. ✘

3. ✘

Thymine, Adenine, Guanine and Cytosine

تھائمین، ایڈینین، گوانین اور سائٹوسن

Cytosine, Guanine, Adenine and Thymine

سائٹوسن، گوانین، ایڈینین اور تھائمین

4. ✖

Question Number : 17 Question Id : 1056152417 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Formation of synaptonemal complex and the stage(s) at which it is best visible.

سینپٹونمیل کمپلیکس کا بناؤ اور وہ مرحلہ / مرحلے جس پر یہ سب سے زیادہ دکھتا ہے

Options :

Leptotene

لیپٹوٹین

1. ✖

Zygotene only

صرف زائگوٹین

2. ✖

Zygotene and pachytene

زائگوٹین اور پیکھٹین

3. ✓

4. ✖

## Pachytene and pachytene

پیکٹین اور پیکٹین

Question Number : 18 Question Id : 1056152418 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : The cell layer above the pericycle will have barrel shaped cells and will not allow water through them.

Reason (R) : As these cell walls have waxy material deposition, they become impermeable to water.

The correct option among the following is:

دعوہ (A): پیری سائیکل کے اوپر خلوی پرت پر بیرل کی شکل کا خلوی ہوتا ہے اور اس میں سے پانی کے گزرنے کی اجازت نہیں ہوگی۔

وجہ (R): چونکہ خلوی دیواروں میں موم کا مادہ جمع ہوتا ہے اس لیے وہ پانی کے لیے غیر نفوز پذیر ہو جاتا ہے۔  
درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

Options :

(A) is true (R) is true and (R) is the correct explanation for (A).

(A) درست ہے، (R) درست ہے اور (A) کے لیے (R) درست وضاحت ہے۔

1. ✘

(A) is true (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A).

(A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے (R) درست وضاحت نہیں ہے۔

2. ✘

3. ✔

(A) is true but (R) is false.

(A) درست ہے، لیکن (R) غلط ہے۔

(A) is false but (R) is true.

(A) غلط ہے، لیکن (R) درست ہے۔

4. ✖

Question Number : 19 Question Id : 1056152419 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following :

List - I

List - II

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| A) Submerged suspended hydrophytes               | I) <i>Pistia</i>        |
| B) Root caps are absent                          | II) <i>Sagittaria</i>   |
| C) Rooted hydrophytes with floating leaves       | III) <i>Utricularia</i> |
| D) Plants live partly in water and partly in air | IV) <i>Nymphaea</i>     |

The correct match is:

درجہ ذیل کو ملائیے:

List - I

List - II

- |   |                 |
|---|-----------------|
| A) زیر آبی آویزاں ہائڈروفائٹس                         | I) پستیا        |
| B) جڑوں پر موجود نہیں                                 | II) سگی ٹیریا   |
| C) تیرتے پتوں کے جڑ والے ہائڈروفائٹس                  | III) یٹراکلیریا |
| D) پودے جن کا کچھ حصہ پانی میں اور کچھ حصہ ہوا میں ہو | IV) نمفائی      |

صحیح ملاپ ہے۔

**Options :**

1. ✘

|    |    |   |     |
|----|----|---|-----|
| A  | B  | C | D   |
| II | IV | I | III |

2. ✘

|    |   |    |     |
|----|---|----|-----|
| A  | B | C  | D   |
| II | I | IV | III |

3. ✔

|     |   |    |    |
|-----|---|----|----|
| A   | B | C  | D  |
| III | I | IV | II |

4. ✘

|     |    |   |    |
|-----|----|---|----|
| A   | B  | C | D  |
| III | IV | I | II |

**Question Number : 20 Question Id : 1056152420 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Choose the correct answer from the following:

A student identified three xerophytes A, B and C consisting of succulent leaf, succulent stem and tuberous root, respectively.

Identify those plants in the same order.

درجہ ذیل میں سے صحیح جواب منتخب کریں:

ایک طالب علم نے تین زیروفائٹس A، B اور C کی پہچان کی جن میں بالترتیب رسدار پتیہ رسدار تنا اور بصلی جڑ ہے۔ اسی

ترتیب میں ان پودوں کو پہچان کرو۔

**Options :**

*Aloe, Opuntia and Asparagus*

الوے، اپونٹیا اور ایسپیراگس

1. ✓

*Opuntia, Aloe, and Asparagus*

اپونٹیا، الوے اور ایسپیراگس

2. ✘

*Aloe, Asparagus and Opuntia*

الوے، ایسپیراگس اور اپونٹیا

3. ✘

*Asparagus, Aloe and Opuntia*

ایسپیراگس، الوے اور اپونٹیا

4. ✘

**Question Number : 21 Question Id : 1056152421 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion(A) : Competitive inhibitors are used in the control of bacterial pathogens.

Reason(R) : A competitive inhibitor does not resemble the substrate of an enzyme in its molecular structure.

The correct option among the following is:

دعوہ (A): بیکٹریل امراض خیز کو قابو میں کرنے کے لیے کمپیٹیٹورک کا استعمال کیا جاتا ہے۔  
وجہ (R): کوئی کمپیٹیٹورک کسی اینزائم کے مولی کلی ساخت میں قشر کوریزیمبل نہیں کرتا ہے۔  
درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

Options :

(A) is true (R) is true and (R) is the correct explanation for (A).

(A) درست ہے، (R) درست ہے اور (A) کے لیے (R) درست وضاحت ہے۔

1. ✘

(A) is true (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A).

(A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے (R) درست وضاحت نہیں ہے۔

2. ✘

(A) is true but (R) is false.

(A) درست ہے، لیکن (R) غلط ہے۔

3. ✔

(A) is false but (R) is true.

(A) غلط ہے، لیکن (R) درست ہے۔

4. ✘

Question Number : 22 Question Id : 1056152422 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the respective absorption maxima of chlorophyll-a in reaction centres of photosystem-I and photosystem-II.

کلوروفل-a کی بالترتیب تعامل مراکز فوٹو سسٹم-I اور فوٹو سسٹم-II میں اعظم انجذاب کی پہچان کرو۔

**Options :**

700 nm and 680 nm

680 nm اور 700 nm

1. ✓

680 nm and 700 nm

700 nm اور 680 nm

2. ✗

650 nm and 750 nm

750 nm اور 650 nm

3. ✗

750 nm and 650 nm

650 nm اور 750 nm

4. ✗

**Question Number : 23 Question Id : 1056152423 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Choose the site of chemiosmosis for the formation of proton gradient and ATP synthesis in the given two metabolisms resulting in:

دی گئی دو تھویلات میں پروٹان گریڈینٹ اور ATP تالیف کے بننے کے لیے کیمیوسموسس کی جگہ کا چناؤ کرو۔

Options :

Photosynthesis

شعاعی ترکیب

Intermembrane space

اندرونی جھلی

Respiration

تنفس

In lumen

لیومن کے اندر

1. ✘

Photosynthesis

شعاعی ترکیب

Cytoplasm

سائٹوپلازم

Respiration

تنفس

Nucleoplasm

نیو کلیو پلازم

2. ✘

Photosynthesis

شعاعی ترکیب

Lumen of thylakoids

تھائلوکوئڈس کا لیومن

Respiration

تنفس

Intermembrane space  
of mitochondria

مائٹوکونڈریا کی اندرون جھلی خلا

3. ✔

Photosynthesis

شعاعی ترکیب

In stroma

اسٹروما کے اندر

Respiration

تنفس

In cytoplasm

سائٹوپلازم کے اندر

4. ✘

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Arrange the following reactions in a sequence that occur in Calvin cycle.

- A) Carboxylation
- B) Regeneration
- C) Reduction
- D) Oxidation

درجہ ذیل تعاملات کو کیلون سائیکل کی طرح ترتیب میں رکھو۔

(A) کاربوکسیلیشن

(B) تجدید

(C) تخفیف

(D) تلسید

Options :

A, C, B

1. ✓

A, B, C

2. ✗

B, C, D

3. ✗

A, B, D

4. ✗

Question Number : 25 Question Id : 1056152425 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the reason for not releasing  $O_2$  by maize during anabolism of glucose.

- A) Carboxylase activity of RuBiSco in mesophyll cells.
- B) Increase of  $CO_2$  concentration in intercellular spaces of leaves.
- C) Activation of oxygenase of RuBiSco.
- D) Decarboxylation of  $C_4$  acids.

The correct answer is :

گلوکوز کے تعمیری تحوّل کے دوران مکئی سے  $O_2$  کے نہ نکلنے کی وجہ پہچانو  
(A) میسوفل خلوئیہ میں RuBiSco کی کاربوکسیلیس عاملیت  
(B) پتیوں کے بین خلوی فصل میں  $CO_2$  ارتکاز کا بڑھنا  
(C) RuBiSco کے آکسی جنیس کا عمل کاری  
(D)  $C_4$  ترشوں کا کارباکسل براری  
صحیح جواب ہے:

Options :

A, B only

A, B صرف

1. ✘

B, C only

B, C صرف

2. ✘

C, D only

C, D صرف

3. ✘

B, D only

B, D صرف

4. ✔

**Question Number : 26 Question Id : 1056152426 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion(A) : Present day living organisms include both facultative and obligate anaerobes.

Reason(R) : All the living organisms possess enzymatic machinery for partial oxidation of glucose with the help of O<sub>2</sub>.

The correct option among the following is:

دعوہ (A): آج کے دن جاندار شے میں دونوں غیر لازم اور لازم غیر ہوائی شے ہوتی ہیں۔  
وجہ (R): سبھی جاندار شے میں آکسیجن کی مدد سے گلوکوز کی جزوی تکسید کے لیے اینزائمینک مشینری ہوتی ہے۔  
درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

**Options :**

(A) is true (R) is true and (R) is the correct explanation for (A).  
(A) درست ہے، I درست ہے اور (A) کے لیے I درست وضاحت ہے۔

1. ✘

(A) is true (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A).  
(A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے I درست وضاحت نہیں ہے۔

2. ✘

(A) is true but (R) is false.  
(A) درست ہے، لیکن I غلط ہے۔

3. ✔

(A) is false but (R) is true.  
(A) غلط ہے، لیکن (R) درست ہے۔

4. ✘

Question Number : 27 Question Id : 1056152427 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is a substrate level phosphorylation reaction in Krebs cycle?

درجہ ذیل میں سے کون کریمس سائگل میں قشر حد فوسفوری لیشن تعامل ہے؟

Options :

succinyl CoA  $\longrightarrow$  succinic acid

سینل CoA  $\longrightarrow$  سینک تشرہ

1. ✓

succinic acid  $\longrightarrow$  fumaric acid

سینک تشرہ  $\longrightarrow$  فیومرک تشرہ

2. ✗

$\alpha$  - Ketoglutaric acid  $\longrightarrow$  succinyl CoA

$\alpha$  - کیٹوگلوٹارک تشرہ  $\longrightarrow$  سینل CoA

3. ✗

fumaric acid  $\longrightarrow$  malic acid

فیومرک تشرہ  $\longrightarrow$  میلک تشرہ

4. ✗

Question Number : 28 Question Id : 1056152428 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion(A) : Respiratory pathway is considered as an amphibolic pathway.

Reason(R) : Respiratory pathway is connected with the breakdown and the synthesis of both proteins and fatty acids.

The correct option among the following is:

دعوہ (A): تنفسی راستہ کو ایملیفی بولک راستہ مانا جاتا ہے۔  
وجہ (R): تنفسی راستہ پروٹینس اور چربی والے ترشے دونوں کے تعطل اور تالیف سے جڑتا ہے۔  
درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

Options :

(A) is true (R) is true and (R) is the correct explanation for (A).

(A) درست ہے، (R) درست ہے اور (A) کے لیے (R) درست وضاحت ہے۔

1. ✓

(A) is true R is true but R is not the correct explanation for (A).

(A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے (R) درست وضاحت نہیں ہے۔

2. ✗

(A) is true but (R) is false.

(A) درست ہے، لیکن (R) غلط ہے۔

3. ✗

(A) is false but (R) is true.

(A) غلط ہے، لیکن (R) درست ہے۔

4. ✗

Question Number : 29 Question Id : 1056152429 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct combinations from the following:

- |                                |       |                                   |       |         |
|--------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|---------|
| A) Terpenes                    | _____ | hastens malting process           | _____ | 2,4 D   |
| B) Carotenoid derivatives      | _____ | stimulates the closure of stomata | _____ | ABA     |
| C) Indole compounds            | _____ | Increases the inter nodal length  | _____ | IBA     |
| D) A modified form of a purine | _____ | helps nutrient mobilization       | _____ | kinetin |

درجہ ذیل اجتماعات میں سے درست اجتماع کی پہچان کیجیے:

- |                            |       |  |       |         |
|----------------------------|-------|--|-------|---------|
| A) ٹرپینس                  | _____ | ہاسٹن مالٹنگ ترکیب                         | _____ | 2,4 D   |
| B) کیروٹین شکر مشتق        | _____ | اسٹومیٹا کے بندوں کو متحرک کرتا ہے۔        | _____ | ABA     |
| C) انڈول مرکبات            | _____ | بین کرائب لمبائی کو بڑھاتا ہے۔             | _____ | IBA     |
| D) ایک پیورن کی ترمیمی شکل | _____ | تقویت بخش غذا کی لام بندی میں مدد کرتا ہے۔ | _____ | کائینین |

Options :

A, B only

A, B صرف

1. ✘

B, D only

B, D صرف

2. ✔

C, D only

C, D صرف

3. ✖

B, C only

B, C صرف

4. ✖

Question Number : 30 Question Id : 1056152430 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements from the following according to G.J. Mendel:

- A) In self-pollinated heterozygous tall  $F_1$  plants, some off springs of  $F_2$  were dwarf.
- B) The factors to express specific characters are present in the genes of an organism.
- C) The symbol for dominance tall will be 'T' and recessive is 'd' dwarf.
- D) Genes that code for a pair of contrasting traits are known as alleles.

جی۔ جے۔ مینڈل کے مطابق درجہ ذیل میں سے صحیح بیانات کو منتخب کرو:

- (A) خودزیرگی شدہ مختلف نسب والے لمبے  $F_1$  پودوں میں  $F_2$  کی کچھ اولاد بونی تھی۔
- (B) ایک زندہ شے کے جین میں نوعی خصوصیات کو ظاہر کرنے کے لیے عامل موجود ہوتے ہیں۔
- (C) غالب لمبا کے لیے نشان 'T' ہوگا اور مغلوب بونہ کے لیے نشان 'd' ہوگا۔
- (D) متخالفی خصلتوں کے جوڑے کے لیے کوڈ کرنے والی جین کو ایلیلس کہتے ہیں۔

Options :

A, B, D only

A, B, D صرف

1. ✔

2. ✖

A, B, C only

A, B, C صرف

B, C, D only

B, C, D صرف

3. ✖

A, C, D only

A, C, D صرف

4. ✖

**Question Number : 31 Question Id : 1056152431 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A pea plant with dominant phenotype and unknown genotype is used in the hybridization experiments. If the progeny is having 1: 1 ratio between dominant and recessive phenotype, which cross is used in this experiment?

غالب شکلی نوع اور انجان جنونائپ کے مٹر کا پودا اختلاطی تجربہ میں استعمال ہوتا ہے۔ اگر اولاد میں غالب اور مغلوب شکلی نوع کے درمیان 1:1 کی نسبت ہو، تو اس تجربہ میں کون سا چلیپہ استعمال کیا جاتا ہے؟

**Options :**

Back cross

باز جفت

1. ✔

Test Cross

آزمائش جفت

2. ✖

Selfing

سیلفنگ

3. ✖

Dihybrid cross

دو مخلوطہ جفت

4. ✖

Question Number : 32 Question Id : 1056152432 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correctly matched statement pairs from the following:

- A) F. Griffith – Transformation in the bacteria.
- B) Avery, MacLeod and McCarty – DNA passed from virus to bacteria.
- C) Hershey and Chase – DNA is the genetic material.
- D) Wilkins and Franklin – RNA is a genetic material in viruses

درجہ ذیل میں سے صحیح ملاپ کیے گئے بیان کے جوڑے کو پہچان کرو:

F. Griffith – میکٹریا میں تبدیلی (A)

Avery, MacLeod, McCarty اور DNA – وائرس سے میکٹریا تک گزرنا۔ (B)

Hershey اور Chase – DNA ایک نسلی مادہ ہے۔ (C)

Wilkins اور Franklin – RNA وائرسوں میں ایک نسلی مادہ ہے۔ (D)

Options :

A, B

1. ✖

A, C

2. ✔

B, C

3. ✘

B, D

4. ✘

Question Number : 33 Question Id : 1056152433 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which culture medium was used to prove "DNA replicates conservatively"?  
کون سا کثت وسیلہ ثابت کرتا ہے کہ "DNA محتاطی طور پر جواب دیتا ہوتا ہے"

Options :

$^{35}\text{S}$  containing medium

$^{35}\text{S}$  کا وسیلہ

1. ✘

$^{32}\text{P}$  containing medium

$^{32}\text{P}$  کا وسیلہ

2. ✘

Medium with  $^{15}\text{NH}_4\text{Cl}$

$^{15}\text{NH}_4\text{Cl}$  کے ساتھ وسیلہ

3. ✔

4. ✘

## Chromogenic medium

کروموجنی وسیلہ

Question Number : 34 Question Id : 1056152434 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the mutation and the amino acid involved in causing sickle cell anemia disease.

سکل خلیوی اینیمیا مرض میں ملوس تبدل اور امینو ترشہ کی پہچان کرو

Options :

Point mutation, Valine

نقطہ تبدل، ولائن

1. ✓

Point mutation, Lysine

نقطہ تبدل، لائسن

2. ✘

Frame shift mutation, Glutamate

فریم شفٹ تبدل، گلوٹامیٹ

3. ✘

Frame shift mutation, Valine

فریم شفٹ تبدل، ولائن

4. ✘

Question Number : 35 Question Id : 1056152435 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A) : Traditional breeding leads to multiplication of undesirable genes along with desirable genes.

Reason (R) : Sexual reproduction permits variation.

The correct option among the following is

دعوہ (A): افزائش نسل میں غیر چاہت والے جینس کا چاہت والے جینس کے ساتھ ضرب حاصل ہوتا ہے۔  
وجہ (R): صنفی ریپر وڈکشن تغیر کی اجازت دیتا ہے۔  
درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

**Options :**

(A) is true (R) is true and (R) is the correct explanation for (A).

(A) درست ہے، (R) درست ہے اور (A) کے لیے (R) درست وضاحت ہے۔

1. ✓

(A) is true (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A).

(A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے (R) درست وضاحت نہیں ہے۔

2. ✘

(A) is true but (R) is false.

(A) درست ہے، لیکن (R) غلط ہے۔

3. ✘

(A) is false but (R) is true.

(A) غلط ہے، لیکن (R) درست ہے۔

4. ✘

**Question Number : 36 Question Id : 1056152436 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following is a correct part of methodology used in plant DNA isolation?

درجہ ذیل میں سے کون پودوں کے DNA علیحدگی میں استعمال ہونے والی طریقہ کار کا درست حصہ ہے

Options :

Digestion of tissues with chitinase

خاطین کے ساتھ بافتوں کا ہازمہ

1. ✘

Dissolution histones with detergents

ڈٹرجینٹس کے ساتھ تخلیلی ہسٹونس

2. ✘

Addition of ethyl alcohol to precipitate the genetic material having uracil

یوراسل رکھنے والے جینی مادہ کا رسوب بنانے کے لیے اتھائل الکو حل ملانا

3. ✘

Removing polymer of amino acids with proteases

پروٹین پاش کے ساتھ امینو ترشون کے پولی مر کو ہٹانا

4. ✔

Question Number : 37 Question Id : 1056152437 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the incorrect statement from the following:

درجہ ذیل میں سے غلط بیان کو منتخب کرو:

Options :

DNA can be stained by ethidium bromide followed by halogen light exposure for observation.

DNA کو مشاہدہ کے لیے اتھیڈیم برومائڈ کے ساتھ ہیلوجن روشنی سے رنگ ریز کیا جاسکتا ہے۔

1. ✓

Agarose gel electrophoresis is employed to check the progression of restriction enzyme digestion of DNA fragments.

DNA کے ٹکڑوں کے ہاضمہ اینزائم رکاوٹ کے بڑھنے کو روکنے کے لیے ایگزوز جیل الیکٹروفورسس لگایا جاتا ہے۔

2. ✘

Purified DNA can be separated and removed by spooling.

سفائی شدہ DNA کو اسپول کی مدد سے الگ کیا جاسکتا ہے۔

3. ✘

In order to select the cells with the desired genes, colony hybridization is used.

چاہت والے جینس سے خلیوں کو منتخب کرنے کے لیے کولونی اختلاط کا استعمال کیا جاتا ہے۔

4. ✘

Question Number : 38 Question Id : 1056152438 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assuming that the occurrence of nucleotide bases in adjacent position in DNA is random, what is the probability of the occurrence of a 8 -bp restriction site ( $5^1$  GGGG CCCC  $3^1$ ) in a 650 kb genome?

DNA میں متعلقہ مقام پر نیکیوٹائڈ اساسوں کے ہونے کو اتفاقی مانتے ہوئے، کسی 650 kb جینوم میں ایک 8 -bp ریٹریکشن سائٹ ( $5^1$  GGGG CCCC  $3^1$ ) کے ہونے کا کیا امکان ہے؟

Options :

5

1. ✘

10

2. ✔

15

3. ✘

20

4. ✘

Question Number : 39 Question Id : 1056152439 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the mismatched statements from the following:

- A) Streptokinase - *Streptococcus* - Immunosuppressive agent.  
B) Statins - *Monascus purpureus* - Blood cholesterol lowering agent.  
C) Penicillin - *Penicillium notatum* - kills bacteria.  
D) Cyclosporin - A - *Trichoderma polysporum* - removes clots from blood vessels.

درجہ ذیل میں سے غلط ملاپ کیے گئے بیانات کی پہچان کرو:

- (A) اسٹریپٹوکوکائیس - اسٹریپٹوکوکس - امیونوسپریمیواجنٹ  
(B) اسٹائٹنس - موناسکس پورپورس - خون کے کولیسٹرول کو کم کرنے والا ایجنٹ  
(C) پینیسیلن - پینیسیلن نوٹاٹم - بیکٹریا کو مارتا ہے  
(D) ساگلوسپورن - A - ٹرائکوڈرما پولیسپورم - خون کی نلیوں سے تھکوں کو ختم کرتا ہے

Options :

A, B only

A, B صرف

1. ✘

A, D only

A, D صرف

2. ✔

A, C only

A, C صرف

3. ✘

B, C only

B, C صرف

4. ✘

Question Number : 40 Question Id : 1056152440 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Biogas formed by the action of anaerobic bacteria during the secondary treatment of effluent consists of the following gases.

- A) methane
- B) hydrogen sulphide
- C) carbon dioxide
- D) nitrogen

افلوئینٹ کے دوسرے الاج کے دوران اناروبک بیکٹیریا کے تعامل سے بائیو گیس بنائی جاتی ہے جس میں درجہ ذیل گیسیں ہوتی ہیں

- A) میتھین
- B) ہائیڈروجن سلفائیڈ
- C) کاربن ڈائی آکسائیڈ
- D) نائٹروجن

Options :

A, B, C only

1. ✓

A, B, C صرف

A, C, D only

2. ✗

A, C, D صرف

A, B, D only

3. ✗

A, B, D صرف

B, C, D only

4. ✗

B, C, D صرف

## Zoology

|  |           |
|--|-----------|
| Section Id :   | 10561553  |
| Section Number :   | 2         |
| Section type :   | Online    |
| Mandatory or Optional :                                      | Mandatory |
| Number of Questions :  | 40        |
| Number of Questions to be attempted :                        | 40        |
| Section Marks :  | 40        |
| Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response : | Yes       |
| Maximum Instruction Time :                                   | 0         |
| Sub-Section Number :   | 1         |
| Sub-Section Id :   | 10561553  |
| Question Shuffling Allowed :                                 | Yes       |

Question Number : 41 Question Id : 1056152441 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study of animal behaviour is

جانوروں کی آدات کے مطالعہ کو کہتے ہیں

Options :

Ecology

ماحولیات

1. ✖

Evolution

ارتقاء

2. ✘

Ethology

خلقیات

3. ✔

Eugenics

نسلیات

4. ✘

Question Number : 42 Question Id : 1056152442 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Species is dynamic.

Reason (R) : It is the basic unit of classification.

The correct option among the following is

دعوہ (A): نوع حرکیاتی ہوتی ہے۔

وجہ (R): یہ درجہ بندی کی بنیادی اکائی ہے۔

درجہ ذیل میں سے درست انتخاب ہے

Options :

(A) is true, (R) is true and (R) is the correct explanation for (A)

(A) درست ہے، (R) درست ہے اور (A) کے لیے (R) درست وضاحت ہے۔

1. ✘

2. ✔

(A) is true, (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A)

(A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے (R) درست وضاحت نہیں ہے۔

(A) is true but (R) is false

(A) درست ہے لیکن (R) غلط ہے۔

3. ✖

(A) is false but (R) is true

(A) غلط ہے لیکن (R) درست ہے۔

4. ✖

Question Number : 43 Question Id : 1056152443 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Statement I : Tilman showed that increased diversity contributed to higher productivity.

Statement II: Constant environment promotes niche specialisation.

The correct option among the following is

بیان I: ٹیلمن دکھاتا ہے کہ اختلاف میں بڑھوتری پیداوار میں زیادتی کا سبب ہوتی ہے۔

بیان II: مستقل ماحول نئے انفرادیت کو بڑھاتی ہے۔

درجہ ذیل میں سے درست انتخاب ہے

Options :

Statement I is true, but Statement II is false

بیان I درست ہے لیکن بیان II غلط ہے۔

1. ✖

Statement II is true, but Statement I is false

بیان II درست ہے لیکن بیان I غلط ہے۔

2. ✘

Both Statement I and Statement II are true

دونوں، بیان I اور بیان II درست ہیں۔

3. ✔

Both Statement I and Statement II are false

دونوں، بیان I اور بیان II غلط ہیں۔

4. ✘

Question Number : 44 Question Id : 1056152444 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is not a triploblastic phylum?

درجہ ذیل میں سے کون ٹراپلوبلاستک فائلیم نہیں ہے۔

Options :

Ctenophora

سٹونفوریا

1. ✔

Hemichordata

ہیمی کورڈیٹا

2. ✘

3. ✘

Platyhelminthes

پلیٹی، سیلین تھس

Echinodermata

اکینوڈرما

4. ✘

Question Number : 45 Question Id : 1056152445 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the retroperitoneal organ from the following.

درجہ ذیل میں سے غشائے مصلیٰ کے پچھلے حصے کو پہچانو۔

Options :

Heart

دل

1. ✘

Kidney

گردہ

2. ✔

Gonad

غده ناسلی

3. ✘

Lung

پھیپڑا

4. ✘

Question Number : 46 Question Id : 1056152446 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The junctions between epithelial cells that prevent the leakage of body fluids

سر تلمی خلیوں کے درمیان کا جوڑ جو جسم کے سیال کے رساؤ کو روکتا ہے۔

Options :

Desmosomes

ڈیسوسومس

1. ✘

Tight junctions

تنگ جوڑے

2. ✔

Gap junctions

رختہ جوڑ

3. ✘

Synapses

سیناپس

4. ✘

Question Number : 47 Question Id : 1056152447 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Cardiac muscle is described as a functional syncytium.

Reason (R) : The rate of heart beat is regulated by an autonomic innervation and adrenaline.

The correct option among the following is

دعوہ (A): قلبی پٹھے کو کثیر نواتی فعل سے وضاحت کی جاتی ہے۔  
وجہ (R): دل کی دھڑکن کی شرح خود آئین اعصابی افزونی اور ایڈرینالین کے ذریعہ جاری رہتی ہے۔  
درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

Options :

(A) is true, (R) is true and (R) is the correct explanation for (A)  
(A) درست ہے، (R) درست ہے اور (A) کے لیے (R) درست وضاحت ہے۔

1. ✘

(A) is true, (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A)  
(A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے (R) درست وضاحت نہیں ہے۔

2. ✔

(A) is true but (R) is false  
(A) درست ہے لیکن (R) غلط ہے۔

3. ✘

(A) is false but (R) is true  
(A) غلط ہے لیکن (R) درست ہے۔

4. ✘

Question Number : 48 Question Id : 1056152448 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following :

| List -I           | List -II       |
|-------------------|----------------|
| A) Choanocytes    | I) Cnidaria    |
| B) Lasso cells    | II) Porifera   |
| C) Stinging cells | III) Nematoda  |
| D) Renette cells  | IV) Ctenophora |
|                   | V) Mollusca    |

The correct match is

درجہ ذیل کو ملائیں:

| List -I                           | List -II     |
|-----------------------------------|--------------|
| A) چوٹوسائٹس                      | D) نڈریا     |
| B) مرجانیہ کے ڈنک مارنے والے خلیے | II) پوریفیرا |
| C) بچھو خلیے                      | III) نماٹوڈا |
| D) رنیٹ خلیے                      | IV) ٹنوفورا  |
|                                   | V) مولاسکا   |

صحیح ملاپ ہے

Options :

|   |   |    |    |
|---|---|----|----|
| A | B | C  | D  |
| V | I | IV | II |

1. ✘

|    |    |   |   |
|----|----|---|---|
| A  | B  | C | D |
| II | IV | I | V |

2. ✘

3. ✘

|    |     |    |   |
|----|-----|----|---|
| A  | B   | C  | D |
| IV | III | II | I |

|    |    |   |     |
|----|----|---|-----|
| A  | B  | C | D   |
| II | IV | I | III |

4. ✓

Question Number : 49 Question Id : 1056152449 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The function of parapodia is

پیراپوڈیا کا فعل ہے

Options :

Burrowing

اگانا

1. ✘

Swimming

تیرنا

2. ✓

Food collection

کھانا جمع کرنا

3. ✘

4. ✘

Visual sense

بصری شعور

Question Number : 50 Question Id : 1056152450 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Antennary glands are the excretory organs of  
انٹی نری غدود کس کے اعضائے اخراجی ہیں؟

Options :

Chilopoda

چلوپوڈا

1. ✘

Diplopoda

ڈائی پلوپوڈا

2. ✘

Arachnida

عنکبات

3. ✘

Crustacea

قشریہ

4. ✔

Question Number : 51 Question Id : 1056152451 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Read the following statements:

- A) Circulatory system is closed type.
- B) Excretion is performed by solenocytes.
- C) Exchange of respiratory gases occurs mostly across the external body surface.
- D) Notochord persistent throughout life.

The above characteristics are applicable to

درجہ ذیل بیانات کو پڑھو:

- (A) نظام دوران بند طرح کا ہوتا ہے۔
  - (B) سولونوسائٹس کے ذریعے اخراج کیا جاتا ہے۔
  - (C) گیسوی تنفس کا لین دین زیادہ تر جسم کے باہری سطح کے حصوں سے ہوتا ہے۔
  - (D) نوٹوکورڈ تمام زندگی مستقل مزاج رہتا ہے۔
- اوپر دی گئیں خصوصیات میں سے کون قابل اطلاق

Options :

*Ascidia*

ایسکڈیا

1. ✘

*Petromyzon*

پیٹرومازون

2. ✘

*Branchiostoma*

براکیوسٹوما

3. ✔

4. ✘

*Balanoglossus*

بیلا نو گلو سس

Question Number : 52 Question Id : 1056152452 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following table and pick up the correct combination(s).

| S.No | Group          | Salient feature   | Example         |
|------|----------------|-------------------|-----------------|
| I)   | Cyclostomata   | Circular mouth    | <i>Lamprey</i>  |
| II)  | Pisces         | Poikilotherms     | <i>Hag fish</i> |
| III) | Chondrichthyes | Lamelliform gills | <i>Pristis</i>  |
| IV)  | Osteichthyes   | Placoid scales    | <i>Labeo</i>    |

درجہ ذیل جدول کا مطالعہ کرو اور صحیح جماعت / اجتماعات کو منتخب کرو:

| S.No | گروپ         | نمایاں خصوصیات | مثال      |
|------|--------------|----------------|-----------|
| I)   | سائیکلوسٹوما | گول منہ        | لیمپریے   |
| II)  | حوت          | ٹھنڈے خون والا | ہیگ مچھلی |
| III) | کانڈرکتھائس  | پرت نما گلپھڑا | پرسٹس     |
| IV)  | اوسٹک تھائس  | خاب نما جھلکے  | لیبیو     |

Options :

I, II

1. ✘

2. ✘

II, IV

3. ✓ I, III

4. ✘ III, IV

**Question Number : 53 Question Id : 1056152453 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following:

| List -I       | List -II                    |
|---------------|-----------------------------|
| A) Anurans    | I) Opisthocoelous vertebrae |
| B) Urodeles   | II) Heterocoelous vertebrae |
| C) Caecilians | III) Amphiplatyans          |
| D) Birds      | IV) Procoelous vertebrae    |
|               | V) Amphicoelous vertebrae   |

The correct match is

درجہ ذیل ملائیں

| List -I      | List -II              |
|--------------|-----------------------|
| A) اینورنس   | I) اوپسٹھوکلوس ورٹبرے |
| B) یوروڈیلس  | II) ہیٹروکلوس ورٹبرے  |
| C) کیسیلیانس | III) ایمفائی پلٹیٹینس |
| D) پرندے     | IV) پروکوئلس ورٹبرے   |
|              | V) ایمفائیکلوس ورٹبرے |

صحیح ملاپ ہے

Options :

|    |   |     |   |
|----|---|-----|---|
| A  | B | C   | D |
| IV | I | III | V |

1. ✘

|    |   |   |    |
|----|---|---|----|
| A  | B | C | D  |
| IV | I | V | II |

2. ✔

3. ✘

|     |   |    |   |
|-----|---|----|---|
| A   | B | C  | D |
| III | V | IV | I |

|    |   |   |    |
|----|---|---|----|
| A  | B | C | D  |
| II | V | I | IV |

4. ✖

Question Number : 54 Question Id : 1056152454 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Statement I : Increase of size of the infected cell of the host due to parasite is known as hyperplasia.

Statement II : Some parasites cause degeneration of gonads of their hosts. This phenomenon is called parasitic castration.

The correct option among the following is

بیان I: پیراسائٹ کی وجہ سے ہوسٹ کے عفونت خلیہ کا بڑھتا سا سائز ہائپر پلاسیا کہلاتا ہے۔  
بیان II: کچھ پیراسائٹس اپنے ہوسٹ کے غدودوں کے انحطاط کی وجہ ہوتے ہیں۔ اس واقعہ کو پیراسائٹک آختکاری کہتے ہیں۔  
درجہ ذیل میں سے درست انتخاب ہے

Options :

Statement I is true, but Statement II is false

بیان I درست ہے لیکن بیان II غلط ہے۔

1. ✖

2. ✔

Statement II is true, but Statement I is false

بیان II درست ہے لیکن بیان I غلط ہے۔

Both Statement I and Statement II are true

دونوں، بیان I اور بیان II درست ہیں۔

3. ✖

Both Statement I and Statement II are false

دونوں، بیان I اور بیان II غلط ہیں۔

4. ✖

Question Number : 55 Question Id : 1056152455 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Stages of *Plasmodium* in order pre-erythrocytic cycle is

پری رتھر و سائیکل ایام کے سلسلے میں پلازموڈیم کے مراحل ہیں

Options :

Sporozoite – Trophozoite – Schizont – Cryptozoite

اسپوروزوئٹ – ٹروفوزوئٹ – شیزونٹ – کریپٹوزوئٹ

1. ✓

Sporozoite – Trophozoite – Cryptozoite – Schizont

اسپوروزوئٹ – ٹروفوزوئٹ – کریپٹوزوئٹ – شیزونٹ

2. ✖

Sporozoite – Schizont – Trophozoite – Cryptozoite

اسپوروزوئٹ - شزونٹ - ٹروفوزوئٹ - کریپٹوزوئٹ

3. ✖

Cryptozoite – Trophozoite – Schizont – Sporozoite

کریپٹوزوئٹ - ٹروفوزوئٹ - شزونٹ - اسپوروزوئٹ

4. ✖

Question Number : 56 Question Id : 1056152456 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Sexual dimorphism is distinct in *Ascaris*.

Reason (R) : The post anal tail in male *Ascaris* is curved.

The correct option among the following is

دعوہ (A): ایریکارس میں جنسی ڈائمرزم مختلف ہوتا ہے۔

وجہ (R): نر ایریکارس میں پوسٹ ایل دم منحنی ہوتی ہے۔

درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

Options :

(A) is true, (R) is true and (R) is the correct explanation for (A)

(A) درست ہے، (R) درست ہے اور (A) کے لیے (R) درست وضاحت ہے۔

1. ✖

(A) is true, (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A)

(A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے (R) درست وضاحت نہیں ہے۔

2. ✖

(A) is true but (R) is false

(A) درست ہے لیکن (R) غلط ہے۔

3. ✓

(A) is false but (R) is true

(A) غلط ہے لیکن (R) درست ہے۔

4. ✗

Question Number : 57 Question Id : 1056152457 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Statement I : Confirmatory test for pneumonia is widal test.

Statement II : In pneumonia, alveoli get filled with fluid.

The correct option among the following is

بیان I: نمونیا کے لیے خوبی جانچ و انڈل جانچ ہے۔

بیان II: نمونیا میں الویولی سیال سے بھر جاتا ہے۔

درجہ ذیل میں سے درست انتخاب ہے

Options :

Statement I is true, but Statement II is false

بیان I درست ہے لیکن بیان II غلط ہے۔

1. ✗

Statement II is true, but Statement I is false

بیان II درست ہے لیکن بیان I غلط ہے۔

2. ✓

3. ✗

Both Statement I and Statement II are true

دونوں، بیان I اور بیان II درست ہیں۔

Both Statement I and Statement II are false

دونوں، بیان I اور بیان II غلط ہیں۔

4. ✘

Question Number : 58 Question Id : 1056152458 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following are sleeping pills?

کون نیند کی گولیاں ہیں؟

Options :

Amphetamines

ایمفٹا منس

1. ✘

Barbiturates

باربٹوریٹس

2. ✔

Tranquilizers

ٹرانکولائزرز

3. ✘

4. ✘

## Benzodiazepines

بینزودیازپینس

Question Number : 59 Question Id : 1056152459 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Certain organisms show delay in development during periods of unfavourable environmental conditions, and spend some period in an inactive state called

کچھ زندہ شے حیض کے دوران ناموافق ماحولی شرائط کی وجہ سے ترقی میں دیرری دکھاتے ہیں اور کچھ ایام غیر فعال حالت میں گزارتے ہیں۔ اس کو کہتے ہیں۔

Options :

Hibernation

ہائبرنیشن

1. ✘

Aestivation

ایسٹیویشن

2. ✘

Diapause

ڈائی پوز

3. ✔

Dormancy

ڈورمنسی

4. ✘

Question Number : 60 Question Id : 1056152460 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the denitrifying bacteria.

ناٲٲرو جن ٲاش جراسم كو ٲچانو

Options :

*Nitrosomonas*

ناٲٲروسومونس

1. ✘

*Nitrosococcus*

ناٲٲروسوكوكس

2. ✘

*Nitrobacter*

ناٲٲروبيكٲر

3. ✘

*Thiobacillus*

ٲهايوبيسيلس

4. ✔

Question Number : 61 Question Id : 1056152461 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following:

| List-I        | List-II                             |
|---------------|-------------------------------------|
| A) Pharynx    | I) Prevents entry of food           |
| B) Larynx     | II) Tube up to mid thoracic cavity  |
| C) Trachea    | III) Help in sound production       |
| D) Epiglottis | IV) Common passage for food and air |
|               | V) Tube into the alveoli            |

The correct match is

درجہ ذیل کو ملائیں:

| List-I     | List-II                               |
|------------|---------------------------------------|
| A) فیرنکس  | D) کھانے کی داخلی کور وکتا ہے         |
| B) لیرنکس  | II) قصبہ سینہ کے درمیانی نلی          |
| C) ٹراکیا  | III) آواز کے نکلنے میں مدد کرتا ہے    |
| D) اپیگلٹس | IV) کھانے اور ہوا کے لیے مشترکہ راستہ |
|            | V) الویولی میں نلی                    |

صحیح ملاپ ہے

Options :

|    |   |   |    |
|----|---|---|----|
| A  | B | C | D  |
| IV | V | I | II |

1. ✘

|     |    |   |    |
|-----|----|---|----|
| A   | B  | C | D  |
| III | IV | I | II |

2. ✘

3. ✘

A B C D  
III II V I

A B C D  
IV III II I

4. ✓

Question Number : 62 Question Id : 1056152462 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Left side shift of oxygen haemoglobin dissociation curve takes place during

آکسیجن ہیموگلوبن علیحدگی منحنی کی بائیں طرف منتقلی کس کے دوران ہوتی ہے

Options :

Low pH, High CO<sub>2</sub>, High temperature

کم pH، اونچا CO<sub>2</sub>، اونچا درجہ حرارت

1. ✘

High pH, High CO<sub>2</sub>, High temperature

اونچا pH، اونچا CO<sub>2</sub>، اونچا درجہ حرارت

2. ✘

Low pH, Low CO<sub>2</sub>, Low temperature

کم pH، کم CO<sub>2</sub>، کم درجہ حرارت

3. ✘

4. ✓

High pH, Low CO<sub>2</sub>, Low temperature

اونچا pH، کم CO<sub>2</sub>، کم درجہ حرارت

Question Number : 63 Question Id : 1056152463 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In extrinsic pathway during blood clotting tissue thromboplastin released from damaged vascular wall activates

بیرونی راستہ میں خراب ہوئی رگوں سے خون کا تھکا جانے والے ٹشیو تھر و مبو پلا سٹن کو نکالنے کے دوران کس کو متحرک کر دیتا ہے؟

Options :

Factor XII

1. ✘

Factor VII

2. ✔

Factor XI

3. ✘

Factor V

4. ✘

Question Number : 64 Question Id : 1056152464 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following and pick up the correct statements.

- I) Hepatic portal vein carries blood from liver to the heart.
- II) Normal activities of the heart are regulated, intrinsically by specialised muscles.
- III) Angina pectoris is a warning signal of deprivation of blood supply to the heart muscles.
- IV) Systemic circulation is also called lesser circulation.

درجہ ذیل کا مطالعہ کرو اور صحیح بیانات کو منتخب کرو۔

- .I جگر کی ورید رگ خون کو جگر سے دل تک لے جاتی ہے۔
- .II دل کی عام سرگرمیاں خلقی طور پر خصوصی مہارت کردہ پٹھے کے ذریعے انجام دی جاتی ہے۔
- .III دل کا سکڑنا اور دم گھٹنا دل کے پٹھے کو خون مہیا کرنے میں کمی کی ایک خطرناک نشانی ہے۔
- .IV نظام جسمانی کی گردش کو لیسر گردش بھی کہتے ہیں۔

Options :

I, IV only

1. ✘ I, IV صرف

I, II only

2. ✘ I, II صرف

II, III only

3. ✔ II, III صرف

III, IV only

4. ✘ III, IV صرف

Question Number : 65 Question Id : 1056152465 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Protonephridia are found in lancelets.

Reason (R) : Protonephridia are primary concerned with excretion.

The correct option among the following is

دعوہ (A): پروٹون فریڈیا لیسلیٹس میں پایا جاتا ہے۔  
وجہ (R): پروٹون فریڈیا اخراج کے ساتھ خاص طالق رکھتا ہے۔  
درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

Options :

(A) is true, (R) is true and (R) is the correct explanation for (A)

(A) درست ہے، (R) درست ہے اور (A) کے لیے (R) درست وضاحت ہے۔

1. ✘

(A) is true, (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A)

(A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے (R) درست وضاحت نہیں ہے۔

2. ✘

(A) is true but (R) is false

(A) درست ہے لیکن (R) غلط ہے۔

3. ✔

(A) is false but (R) is true

(A) غلط ہے لیکن (R) درست ہے۔

4. ✘

Question Number : 66 Question Id : 1056152466 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following:

| List -I            | List -II             |
|--------------------|----------------------|
| A) ADH             | I) Aldosterone       |
| B) Renin           | II) Vasodilator      |
| C) ANP             | III) Neurohypophysis |
| D) Angiotensin -II | IV) JG cells         |

The correct match is

درجہ ذیل کو ملائیں:

| List -I        | List -II             |
|----------------|----------------------|
| A) ADH         | I) ایڈولسٹرون        |
| B) رینن        | II) واسوڈائلٹیر      |
| C) ANP         | III) نیوروہائپوفائیس |
| D) اینجیوٹینسن | IV) JG خلیے          |

صحیح ملاپ ہے

Options :

|     |    |   |    |
|-----|----|---|----|
| A   | B  | C | D  |
| III | IV | I | II |

1. ✖

|    |     |    |   |
|----|-----|----|---|
| A  | B   | C  | D |
| IV | III | II | I |

2. ✖

|    |     |   |    |
|----|-----|---|----|
| A  | B   | C | D  |
| IV | III | I | II |

3. ✘

|     |    |    |   |
|-----|----|----|---|
| A   | B  | C  | D |
| III | IV | II | I |

4. ✔

Question Number : 67 Question Id : 1056152467 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Motor protein in the myofibril that is able to convert chemical energy into mechanical energy is

مایوفاہبرل میں موٹر پروٹین جو کیمیائی توانائی کو میکینکی توانائی میں بدلنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ اس کو کہتے ہیں

Options :

Actin  
ایکٹن

1. ✘

Troponin  
ٹروپونن

2. ✘

Tropomyosin  
ٹروپومیوسن

3. ✘

4. ✔

Myosin

مایوسن

Question Number : 68 Question Id : 1056152468 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Pneumotaxic centre lies in

نیوموٹیکس مرکز کس میں موجود ہوتا ہے؟

Options :

Cerebellum

سیریلیم

1. ✘

Medulla oblongata

میڈیولا او بلونگاتا

2. ✘

Limbic system

لمبک نظام

3. ✘

Pons varolii

پونس ورولی

4. ✔

Question Number : 69 Question Id : 1056152469 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Statement I : In electrical synapse, the pre and post synaptic membranes have conductive links called gap junctions.

Statement II : In chemical synapses, the post synaptic membrane has ligand gated channels.

The correct option among the following is

بیان I: برقی جوڑ میں قبل اور بعد اعصابی جھلیوں میں ایسالی جوڑوں کو گیپ جوڑ کہتے ہیں۔  
بیان II: کیمیائی جوڑ میں بعد اعصابی جھلی میں لیگنڈ دروازے والے چینلس ہوتے ہیں۔  
درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

**Options :**

Statement I is true, but Statement II is false

بیان I درست ہے لیکن بیان II غلط ہے۔

1. ✘

Statement II is true, but Statement I is false

بیان II درست ہے لیکن بیان I غلط ہے۔

2. ✘

Both Statement I and Statement II are true

دونوں، بیان I اور بیان II درست ہیں۔

3. ✔

Both Statement I and Statement II are false

دونوں، بیان I اور بیان II غلط ہیں۔

4. ✘

Question Number : 70 Question Id : 1056152470 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following:

| List-I         | List-II                               |
|----------------|---------------------------------------|
| A) Thyroxine   | I) Reduces glucose level in blood     |
| B) Calcitonin  | II) Reabsorption of water in nephrons |
| C) Insulin     | III) Lowers calcium level in blood    |
| D) Oxytocin    | IV) Metamorphosis of tadpole larva    |
| E) Vasopressin | V) Contraction of uterine muscles     |

The correct match is

درجہ ذیل کو ملائیں:

| List-I       | List-II                                    |
|--------------|--|
| A) تھائروکسن | I) خون میں گلوکوز کے لیول کو کم کرتا ہے۔   |
| B) کیلسیٹونن | II) نیفرونس میں پانی بازا نخراب            |
| C) انسولن    | III) خون میں کیلشیم کے لیول کو کم کرتا ہے۔ |
| D) اوکسیٹوسن | IV) میڈک کے لاروے کا تحویل کامل            |
| E) وسوپریسن  | V) رحمی پٹھے کا سکڑنا                      |

صحیح ملاپ ہے

Options :

|    |     |   |    |   |
|----|-----|---|----|---|
| A  | B   | C | D  | E |
| IV | III | I | II | V |

1. ✖

2. ✘

|   |    |     |    |   |
|---|----|-----|----|---|
| A | B  | C   | D  | E |
| I | II | III | IV | V |

3. ✔

|    |     |   |   |    |
|----|-----|---|---|----|
| A  | B   | C | D | E  |
| IV | III | I | V | II |

4. ✘

|   |    |     |   |    |
|---|----|-----|---|----|
| A | B  | C   | D | E  |
| V | IV | III | I | II |

Question Number : 71 Question Id : 1056152471 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Select the odd one with reference to disorders caused due to hormone deficiency.

ہارمونی کمی کی وجہ سے ہونے والی خرابیوں کے لحاظ سے سب سے الگ انتخاب کو منتخب کرو۔

Options :

1. ✘

Addison's disease  
ایڈیسن کا مرض

2. ✘

Cretinism  
کرتینزم

3. ✔

Gout disease

گاوت مرض

Diabetes insipidus

سادہ ذیابیطس

4. ✘

Question Number : 72 Question Id : 1056152472 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Vaccination is a type of

ویکسینیشن ایک قسم کا ہوتا ہے

Options :

Innate immunity

فطری مامونیت

1. ✘

Passive acquired immunity

مجمول حاصل کروودہ مامونیت

2. ✘

Artificial active acquired immunity

بناؤنی متحرک حاصل کروودہ مامونیت

3. ✔

4. ✘

Natural active acquired immunity

خدرتی متحرک حاصل کروده مامونیت

Question Number : 73 Question Id : 1056152473 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Peyer's patches are

پریر کے چکتیاں ہیں

Options :

Primary lymphoid organs

اولین لمفائڈ اعضا

1. ✘

Secondary lymphoid organs

ثانوی لمفائڈ اعضا

2. ✔

Lymph nodes

لف نوڈس

3. ✘

Endocrine structures of small intestine

چھوٹی آنت کا اینڈو کرائن ڈھانچا

4. ✘

**Question Number : 74 Question Id : 1056152474 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A) : Almost in the middle of the menstrual cycle, ovulation takes place in human beings.

Reason (R) : L.H. levels in blood reaches to maximum.

The correct option among the following is

دعوہ (A): انسانوں میں حیض کے بالکل در بیان میں اخراج بیضہ ہوتی ہے۔  
وجہ (R): خون میں L.H. حدودا عظیم ہوتی جاتی ہے۔  
درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

**Options :**

(A) is true, (R) is true and (R) is the correct explanation for (A)  
دعوہ (A) درست ہے، (R) درست ہے اور (A) کے لیے (R) درست وضاحت ہے۔

1. ✓

(A) is true, (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A)  
دعوہ (A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے (R) درست وضاحت نہیں ہے۔

2. ✘

(A) is true but (R) is false  
دعوہ (A) درست ہے لیکن (R) غلط ہے۔

3. ✘

(A) is false but (R) is true  
(A) غلط ہے لیکن (R) درست ہے۔

4. ✘

Question Number : 75 Question Id : 1056152475 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is not a barrier?

درجہ ذیل میں سے کون رکاوٹ نہیں ہے؟

Options :

Vaginal ring

مہیلی رینگ

1. ✓

Cervical cap

عنقی ٹوپ

2. ✗

Diaphragm

پردہ شکم

3. ✗

Vaults

والٹس

4. ✗

Question Number : 76 Question Id : 1056152476 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following blood group(s) is /are not possible in the progeny, if the parents have AB and O blood groups?

- I) A                      II) B                      III) AB                      IV) O

درجہ ذیل بلڈ گروپ / گروپس میں سے کون نسل میں ممکن نہیں ہے، جب کہ والدین کے AB اور O بلڈ گروپس ہوں؟

- I) A                      II) B                      III) AB                      IV) O

Options :

I only

I صرف

1. ✘

II only

II صرف

2. ✘

IV only

IV صرف

3. ✘

III and IV only

III اور IV صرف

4. ✔

Question Number : 77 Question Id : 1056152477 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

According to Genic balance theory, the *Drosophila* with the Karyotype AAXO is

جینی توازن نظریہ کے مطابق نواتی AAXO قسم کے ساتھ ڈروسوفلا ہے۔

Options :

Male

1. ✓  نر

Female

2. ✗  مادہ

Intersex

3. ✗  بین صنفی

Metafemale

4. ✗  مابعد مادہ

Question Number : 78 Question Id : 1056152478 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a person has an additional copy of chromosome number 21, the disorder is described  
as

اگر کسی شخص کے پاس کروموسوم نمبر 21 کی ایک اضافی کاپی ہو تو اس خرابی کی وضاحت ہے

Options :

1. ✓

Down syndrome

ڈاؤن سنڈروم

Klinefelter syndrome

کلینفیلٹر سنڈروم

2. ✘

Turner syndrome

ٹرنر سنڈروم

3. ✘

Edward syndrome

ایڈورڈ سنڈروم

4. ✘

Question Number : 79 Question Id : 1056152479 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Mule is a product of

خچر کس سے حاصل کردہ ہے؟

Options :

Out crossing

آؤٹ کراسنگ

1. ✘

2. ✔

## Interspecific hybridisation

بین نوعی ہائبرڈائزیشن

Cross breeding

بارنسلیت

3. ✖

Line breeding

داخلی تولید

4. ✖

Question Number : 80 Question Id : 1056152480 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Liquid tumours are

سیال ٹیومر ہوتی ہیں

Options :

Lymphomas

لمفوماس

1. ✖

Carcinomas

کارسنوماس

2. ✖

Sarcomas

سارکوماس

3. ✖

Leukemias

ليوكمياس

4. ✓

## Physics

|  |           |
|--|-----------|
| Section Id :   | 10561554  |
| Section Number :   | 3         |
| Section type :   | Online    |
| Mandatory or Optional :                                      | Mandatory |
| Number of Questions :  | 40        |
| Number of Questions to be attempted :                        | 40        |
| Section Marks :  | 40        |
| Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response : | Yes       |
| Maximum Instruction Time :                                   | 0         |
| Sub-Section Number :   | 1         |
| Sub-Section Id :   | 10561554  |
| Question Shuffling Allowed :                                 | Yes       |

Question Number : 81 Question Id : 1056152481 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two particles having equal mass and charge are separated by a distance  $r$ . The force(s) they experience is (are)

دو ذرہ جن کے وزن اور چارج ایک جیسے ہیں، ایک دوسرے سے  $r$  دوری پر ہیں۔ محسوس ہونے والا / والے فورس / فورس ہوں گے

Options :

Attractive electromagnetic force only

کھچاؤ کا صرف برقی مقناطیسی فورس

1. ✘

Repulsive electromagnetic force only

صرف دافع برقی مقناطیسی فورس

2. ✘

Attractive electromagnetic force and attractive gravitational force

کھچاؤ کا برقی مقناطیسی فورس اور کھچاؤ کا گریوٹیشنل فورس

3. ✘

Repulsive electromagnetic force and attractive gravitational force

دافع برقی مقناطیسی فورس اور کھچاؤ کا گریوٹیشنل فورس

4. ✔

Question Number : 82 Question Id : 1056152482 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Bernoulli equation can be presented as  $P + \frac{1}{2}\rho V^2 + \rho gz = C$  Where P is pressure,  $\rho$  is fluid density, V is fluid velocity, g is gravitational acceleration, z is distance and C is the constant. The dimension of the constant C is

برنولی مساوات  $P + \frac{1}{2}\rho V^2 + \rho gz = C$  سے ظاہر کی جاسکتی ہے، جہاں P دباؤ،  $\rho$  سیال کی کثافت، V سیال کی رفتار، g گریوٹیشنل اسراع، z دوری اور C ایک مستقل ہے۔ C کی جسامت ہے

Options :

1. ✘  $\left\{ \frac{m}{TL} \right\}$

2. ✘  $\left\{ \frac{m}{TL^2} \right\}$

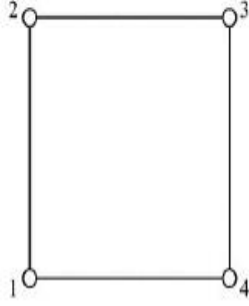
3. ✘  $\left\{ \frac{m}{T^2L^2} \right\}$

4. ✔  $\left\{ \frac{m}{T^2L} \right\}$

Question Number : 83 Question Id : 1056152483 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A track is in square shape. The length of each side is 'a'. There exists a pole at each corner as shown below. The person who walks on the track starts at the 1<sup>st</sup> pole and reach the 4<sup>th</sup> pole. The ratio of distance travelled by the person to displacement is

ایک راستہ مربع کی شکل میں ہے۔ ہر ایک ضلع کی لمبائی 'a' ہے۔ اس کے ہر ایک کونے پر جیسا کہ نیچے دکھایا گیا ہے، ایک پہل ہے۔ ایک شخص جو اس راستہ پر چلنا شروع کرتا ہے وہ پہلے پول سے شروع کرتا ہے اور چوتھے پول تک پہنچتا ہے۔ شخص کے ذریعہ طے کی گئی دوری اور طے نقل مکان میں نسبت ہے



Options :

1. ✘  $\frac{1}{3}$
2. ✔ 3
3. ✘  $\frac{2}{3}$
4. ✘  $\frac{3}{2}$

Question Number : 84 Question Id : 1056152484 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Acceleration  $a$  is given in terms of position  $x$  as  $a = 2x \text{ m/s}^2$ . At  $x = 0$ , the velocity  $v$  is zero. What is the relation between velocity  $v$  and position  $x$ ?

مقام  $x$  کی رکن میں اسراع  $a = 2x \text{ m/s}^2$  سے دیا گیا ہے۔  $x = 0$  پر رفتار  $v$  صفر ہے۔ رفتار  $v$  اور مقام  $x$  کے درمیان کیا رشتہ ہے؟

Options :

$$v = \sqrt{2} x$$

1. ✓

$$v = 2x$$

2. ✗

$$v^2 = 2x$$

3. ✗

$$v = \frac{x^2}{2}$$

4. ✗

Question Number : 85 Question Id : 1056152485 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The co-ordinates  $(x, y)$  of a moving particle at any time 't' are given by  $x = \alpha t^3$  and  $y = \beta t^3$ . The speed of the particle at time 't' is given by

وقت 't' پر کسی گھومتے ذرہ کے مختص  $(x, y)$  اس طرح دیے گئے ہیں  $x = \alpha t^3$  اور  $y = \beta t^3$ ، تب وقت 't' پر ذرہ کی رفتار ہوگی۔

Options :

1. ✗

$$3t\sqrt{\alpha^2 + \beta^2}$$

2. ✓

$$3t^2\sqrt{\alpha^2 + \beta^2}$$

3. ✗

$$t^2\sqrt{\alpha^2 + \beta^2}$$

4. ✗

$$\sqrt{\alpha^2 + \beta^2}$$

**Question Number : 86 Question Id : 1056152486 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A football is kicked off with a velocity of 147 m/s at an angle of  $30^\circ$  with the ground. The time the ball takes to touch the ground is  
( $g = 9.8 \text{ m/s}^2$ )

ایک فوٹبال کو زمین سے  $30^\circ$  کے زاویہ پر  $147 \text{ m/s}$  کی رفتار سے لات ماری جاتی ہے۔ وہ وقت جب فوٹبال زمین کو چھوئے گی، ہوگا  
( $g = 9.8 \text{ m/s}^2$ )

**Options :**

7.5 s

1. ✗

15 s

2. ✓

21 s

3. ✘

26 s

4. ✘

**Question Number : 87 Question Id : 1056152487 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A 10 kg box is pulled on a rough horizontal surface. The force 40 N is applied at  $60^\circ$  angle from vertical. If co-efficient of kinetic friction is 0.25, what will the acceleration of the moving box? (consider  $g=10 \text{ m/s}^2$ )

ایک 10 kg کا بکس کسی کھردری افقی سطح پر کھینچا جاتا ہے۔ 40 N کا ایک فورس انتظامی خط سے  $60^\circ$  زاویہ پر لگایا گیا ہے۔ اگر کائینٹک ریگڑ کا ضریب 0.25 ہو، تو حرکت پزیر بکس کا اسراع کیا ہوگا؟ [ $g=10 \text{ m/s}^2$  فرض کرو]

**Options :**

0.76  $\text{m/s}^2$

1. ✘

1.52  $\text{m/s}^2$

2. ✘

1.46  $\text{m/s}^2$

3. ✔

$$0.68 \text{ m/s}^2$$

4. ✘

**Question Number : 88 Question Id : 1056152488 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The relation between the displacement and time of an object is given as  $x = t^2 + 7$ . The displacement happens under the action of a force in  $x$ - direction. The mass of the object is 2 kg. The displacement of object when the velocity is 2 m/s and work done by the force during initial 10 s are

کسی عنصر کے نقل مکان اور وقت کے درمیان کارشتہ اس طرح سے ہے  $x = t^2 + 7$ ، نقل مکان سمت  $x$  میں لگے ایک فورس کی وجہ سے ہوتا ہے۔ عنصر کا وزن 2 kg ہے۔ شروعاتی 10 s کے دوران لگے فورس اور جب اس کی رفتار 2 m/s ہو، عنصر کا نقل مکان اور کیا گیا کام ہو گا۔

**Options :**

7 m and 428 J

428 J اور 7 m

1. ✘

8 m and 428 J

428 J اور 8 m

2. ✘

7 m and 400 J

400 J اور 7 m

3. ✘

4. ✔

8 m and 400 J

400 J اور 8 m

Question Number : 89 Question Id : 1056152489 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two identical bodies of same mass move with speed  $V_0$  and  $2V_0$ , respectively in directions perpendicular to each other. After some time, the bodies collide and merge with each other. The speed after collision is

دو ایک جیسی اور ایک ہی وزن کی اجسام بالترتیب  $V_0$  اور  $2V_0$  کی رفتار سے ایک دوسرے کے عمودی طور پر حرکت پزیر ہیں۔ کچھ وقت کے بعد، دونوں ایک دوسرے سے ٹکراتی ہیں اور ایک دوسرے میں خم ہو جاتی ہیں۔ ٹکراؤ کے بعد رفتار ہوگی

Options :

$$\frac{V_0}{2}$$

1. ✘

$$\frac{V_0\sqrt{5}}{2}$$

2. ✔

$$\frac{V_0}{2\sqrt{5}}$$

3. ✘

$$V_0$$

4. ✘

**Question Number : 90 Question Id : 1056152490 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A body of mass 'M' collides against a wall with a speed 'v' and retraces its path with the same speed, the change in momentum is

ایک وزن 'M' کی جسم کسی دیوار سے رفتار 'v' کے ساتھ ٹکراتی ہے اور دوسرا راستہ حاصل کر لیتی ہے جب کہ اس کی رفتار وہی ہے۔ تب تحریک ہوگا۔

**Options :**

1. ✘ Zero
2. ✔  $2 Mv$
3. ✘  $Mv$
4. ✘  $-Mv$

**Question Number : 91 Question Id : 1056152491 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The time periods of a given simple pendulum on the surface of earth  $T_1$ , in international space station  $T_2$ , and on the surface of the moon  $T_3$  are related as

کسی سادہ پینڈولم کا زمین پر وقت کا وقفہ  $T_1$  ہے، کسی بین الاقوامی اسپیس اسٹیشن میں  $T_2$  اور چاند کی سطح پر  $T_3$  ہے۔ ان کے درمیان رشتہ ہے۔

Options :

1. ✘  $T_2 < T_1 < T_3$

2. ✘  $T_2 > T_1 > T_3$

3. ✘  $T_1 > T_2 > T_3$

4. ✔  $T_1 < T_2 < T_3$

Question Number : 92 Question Id : 1056152492 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A satellite is revolving around the earth at the speed  $V$ . The height of the satellite is  $6R_E$  from the earth surface ( $R_E$  is radius of earth = 6400 km). If another satellite is orbiting 600 km above the earth surface. The speed of this orbiting satellite is

ایک سیٹلائٹ زمین کے چاروں طرف رفتار  $V$  سے گھوم رہا ہے۔ اس کی زمین کی سطح سے اونچائی  $6R_E$  ہے (زمین کا نصف قطر  $R_E = 6400$  km ہے) اگر کوئی دوسرا سیٹلائٹ زمین سے 600 km اوپر گردش کر رہا ہو تو اس سیٹلائٹ کی رفتار ہوگی

Options :

6 V

1. ✘

$$\frac{6}{\sqrt{5}} \text{ V}$$

2. ✘

$$4\sqrt{2} \text{ V}$$

3. ✘

$$\frac{8\text{V}}{\sqrt{10}}$$

4. ✔

**Question Number : 93 Question Id : 1056152493 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Two wires A and B made of same material is subjected to same tension. The length and diameter of A, B are 10 cm, 1mm and 70 cm, 2 mm respectively. Then identify the correct statement from the following:

لٹکے ہوئے ایک ہی دھات سے بنے دو تاروں A اور B میں ایک جیسا تناؤ ہے۔ A اور B کی لمبائی اور قطر بالترتیب 10cm، 1mm اور 70cm، 2mm ہیں۔ تب نیچے دیے گئے بیانات میں سے صحیح بیان کو منتخب کرو۔

**Options :**

Wire A would have larger extension than wire B

تار A میں تار B کے مقابلہ زیادہ بڑھوتری ہوگی

1. ✔

2. ✘

Wire A would have lesser extension than wire B

تار A میں تار B کے مقابلہ کم بڑھوتری ہوگی

3. ✖

Wire A and Wire B would have same extension

تار A اور تار B میں ایک جیسی بڑھوتری ہوگی

4. ✖

No extension for Wire A and Wire B despite the application of tension

بجز تناؤ کے تار A اور تار B میں کوئی بڑھوتری نہیں ہوگی

**Question Number : 94 Question Id : 1056152494 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A cylindrical container of cross sectional area  $10 \text{ cm}^2$  contains a liquid of density  $1.2 \text{ g/cm}^3$  upto a certain level. A piece of ice having mass  $9 \text{ g}$  (density =  $0.9 \text{ g/cm}^3$ ) is floating in this liquid. If the ice melts completely, the change in level is

$10 \text{ cm}^2$  عرضی تراش کے رقبہ والے استوانی بکسہ میں  $1.2 \text{ g/cm}^3$  کثافت کا رقیق ایک متعینہ حد تک بھرا ہوا ہے۔ اس رقیق میں برف کا ایک ٹکڑا تیر رہا ہے جس کی کمیت  $9 \text{ g}$  ہے (کثافت  $0.9 \text{ g/cm}^3$  ہے)۔ اگر برف پوری طرح سے گھل جائے تو بکسہ کی حد میں کیا بدلاؤ ہوگا؟

**Options :**

0.15 cm

1. ✓

0.25 cm

2. ✖

0.35 cm

3. ✘

0.45 cm

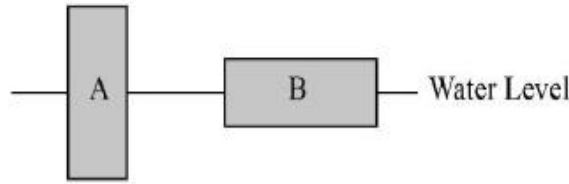
4. ✘

Question Number : 95 Question Id : 1056152495 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two identical blocks of ice A and B float in water as shown in figure. Then

جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے دو ایک جیسے برف کے بلاک A اور B تیر رہے ہیں۔ تب



Options :

Block A displaced a greater volume of water since the pressure acts on a smaller bottom area

بلاک A زیادہ پانی کو ہٹائے گا کیوں کہ اس کے تیلے کے کم رقبہ پر دباؤ پڑتا ہے۔

1. ✘

Block B displaced a greater volume of water since the pressure is less on its bottom

بلاک B زیادہ پانی کو ہٹائے گا کیوں کہ اس کے تیلے پر کم دباؤ ہے۔

2. ✘

3. ✔

The two blocks displace equal volumes of water since they have the same weight

دونوں بلاک برابر پانی ہٹائیں گے کیوں کہ دونوں کا وزن برابر ہے۔

Block A displaces a greater volume of water since its submerged end is lower in the water

بلاک A زیادہ پانی کو ہٹاتا ہے کیوں کہ اس کا ڈوبا ہوا حصہ پانی میں زیادہ نیچے ہے۔

4. ✖

Question Number : 96 Question Id : 1056152496 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A hole is drilled at the center of a metallic plate. If the metal plate is heated, then the size of the hole will be

کسی دھت کی پلیٹ کے مرکز میں ایک سراج کیا جاتا ہے۔ اگر اس کو گرم کیا جائے، تو سراج کی ماپ ہوگی

Options :

Expanding

توسیع

1. ✓

Contracting

تختیفی

2. ✖

Remains same

کوئی بدلاؤ نہیں

3. ✖

Not predicted

کچھ کہا نہیں جاسکتا

4. ✘

Question Number : 97 Question Id : 1056152497 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An object cools down from  $90^{\circ}\text{C}$  to  $70^{\circ}\text{C}$  in 10 minutes, when room temperature is  $30^{\circ}\text{C}$ . The time taken by the object to cool from  $70^{\circ}\text{C}$  to  $50^{\circ}\text{C}$  is

ایک شے 10 منٹ میں  $90^{\circ}\text{C}$  سے  $70^{\circ}\text{C}$  تک ٹھنڈی ہو جاتی ہے، جب کہ گھر کی درجہ حرارت  $30^{\circ}\text{C}$  ہے۔ شے کے  $70^{\circ}\text{C}$  سے  $50^{\circ}\text{C}$  تک ٹھنڈا ہونے میں کتنا وقت لگے گا؟

Options :

10 min

1. ✘

20.3 min

2. ✘

16.7 min

3. ✔

14.5 min

4. ✘

Question Number : 98 Question Id : 1056152498 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider  $n$  moles of an ideal gas. The gas expands adiabatically from initial temperature  $T_i$  to final lower temperature  $T_f$ . The work done by gas is proportional to

فرض کرو کہ کسی مثالی گیس کے  $n$  مول ہیں۔ گیس ہرنا گزار طریقہ سے اپنے ابتدائی درجہ حرارت  $T_i$  سے آخری اپنے سب سے نیچے درجہ حرارت  $T_f$  تک توسیع کرتی ہے۔ گیس کے ذریعہ کیا گیا کام متناسب ہوگا

Options :

Specific heat at constant pressure and difference between initial and final temperature

مستقل دباؤ پر نوعی حرارت اور ابتدائی اور آخری درجہ حرارت کے درمیانی فرق کے

1. ✘

Specific heat at constant volume and difference between initial and final temperature

مستقل حجم پر نوعی حرارت اور ابتدائی اور آخری درجہ حرارت کے درمیانی فرق کے

2. ✔

Only specific heat

صرف نوعی حرارت کے

3. ✘

Only difference between initial and final temperature

صرف ابتدائی اور آخری درجہ حرارت کے درمیانی فرق کے

4. ✘

Question Number : 99 Question Id : 1056152499 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An ideal gas undergoes through an isochoric process whereby its internal energy is increased by  $\Delta U$ . If the heat expelled (thrown out) by the gas is  $\Delta Q$ , then the ratio  $\frac{\Delta U}{\Delta Q}$  is

ایک مثالی گیس کسی ہم حجمی طریق میں سے گزرتی ہے جس سے اس کی اندرونی توانائی  $\Delta U$  بڑھ جاتی ہے۔ اگر گیس  $\Delta Q$  توانائی باہر نکال دے تو نسبت  $\frac{\Delta U}{\Delta Q}$  ہوگا

Options :

1.0

1. ✘

0.5

2. ✘

-1.0

3. ✔

-2.0

4. ✘

Question Number : 100 Question Id : 1056152500 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A gaseous mixture consists of molecules of type A, B and C with masses  $M_A > M_B > M_C$ . The correct relation between their average kinetic energy is

کسی گیس آمیزہ میں مولیکول A، B اور C جن کی کمیتیں  $M_A > M_B > M_C$  ہیں۔ ان کی حرکی توانائیوں کے درمیان صحیح رشتہ ہے۔

**Options :**

$$K_A > K_B > K_C$$

1. ✘

$$K_A < K_B < K_C$$

2. ✘

$$K_A = K_B = K_C$$

3. ✔

$$K_A = K_B < K_C$$

4. ✘

**Question Number : 101 Question Id : 1056152501 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Consider following statements

- A) Longitudinal waves need bulk modulus of elasticity and therefore can propagate in all media.
- B) Progressive wave is a wave that moves from one point of medium to another.
- C) In a wave, energy and mater are transferred from one point to another.

Choose the correct option

درج ذیل بیانات پر غور کرو:

(A) طولی ترنگ کے لیے چمکی موڈولس کی ضرورت ہوتی ہے اور اس لیے یہ سبھی میڈیموں میں اشاعت کر سکتی ہے۔

(B) تدریجی ترنگ وہ ترنگ ہے جو کسی میڈیم کے ایک نقطہ سے دوسرے نقطہ تک حرکت کرتی ہے۔

(C) کسی ترنگ میں توانائی اور مادہ ایک نقطہ سے دوسرے نقطہ تک منتقل ہو جاتی ہے۔

درست انتخاب کو منتخب کیجیے

**Options :**

A, B, C are correct

صحیح ہیں C ،B ،A

1. ✘

only B and C are correct

صحیح ہیں C اور B صرف

2. ✘

only A and B are correct

صحیح ہیں B اور A صرف

3. ✔

only A and C are correct

صحیح ہیں C اور A صرف

4. ✘

**Question Number : 102 Question Id : 1056152502 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Light from a point source in air falls on a spherical glass surface of refractive index 1.5. The distance of the light source from the glass surface is 150 cm. If the image is formed at a distance of 150 cm from the glass surface, in the direction of incident light, then the radius of the curvature of the surface is

نور ہوا میں کسی ماخذ نقطہ سے کروڑی گلاس کی سطح پر گرتا ہے، جس کا انعطاف انڈیکس 1.5 ہے۔ نور ماخذ کی گلاس کی سطح سے دوری 150cm ہے۔ اگر عکس گلاس کی سطح سے 150cm دوری اور واقع نور کی سمت میں بنے، تب سطح کے انحناء کا نصف قطر ہے۔

**Options :**

20 cm

1. ✘

2. ✘ 40 cm

3. ✔ 30 cm

4. ✘ 15 cm

**Question Number : 103 Question Id : 1056152503 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In a Young's double slit experiment the intensity ratio between bright and dark fringes is found to be 36. The ratio of amplitude of bright and dark fringes is

ینگ کے دو سلٹ تجربہ میں منور فرنج اور تاریک فرنج کے درمیان شدت کی نسبت 36 پائی گئی۔ تب منور فرنج کی وسعت اور تاریک فرنج کی وسعت میں نسبت ہے

**Options :**

1. ✘ 36 : 16

2. ✔ 7 : 5

3. ✘ 6 : 1

4. ✘

36 : 5

Question Number : 104 Question Id : 1056152504 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Charges on two identical metal balls is  $Q$  and  $3Q$ . They are kept at same distance after an initial contact. What is the ratio of initial to the final force?

دو مماثل دھات کی گیندوں پر چارج  $Q$  اور  $3Q$  ہیں۔ شروعات میں چھونے کے بعد ان کو برابر دوری پر رکھا جاتا ہے۔ آغازی اور اختتامی  
تاقوتوں کی نسبت کیا ہے؟

Options :

1. ✘ 4 : 3

2. ✔ 3 : 4

3. ✘ 2 : 3

4. ✘ 3 : 2

Question Number : 105 Question Id : 1056152505 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Three capacitors each of  $4 \mu\text{F}$  are to be connected in such a way that the effective capacitance is  $6 \mu\text{F}$ . This can be done by connecting them

تین کیپیسٹرز کو جن میں ہر ایک  $4 \mu\text{F}$  کا ہے، اس طرح جوڑا جاتا ہے کہ موثر صلاحیت  $6 \mu\text{F}$  ہو۔ یہ تبھی ممکن ہے جب کہ ان کو جوڑا جائے

**Options :**

all in series

سبھی کو سریز میں

1. ✘

all in parallel

سبھی کو متوازی طور پر

2. ✘

two in parallel and one in series

دو کو متوازی طور پر اور ایک کو سریز میں

3. ✘

two in series and one in parallel

دو کو سریز میں اور ایک کو متوازی طور پر

4. ✔

**Question Number : 106 Question Id : 1056152506 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The resistance of a wire (its temperature coefficient =  $0.001 \text{ K}^{-1}$ ) is  $4 \Omega$  at  $27^\circ \text{C}$ . If its temperature is increased twice the initial value, the final resistance of the wire is

کسی تار کی مزاحمت  $27^\circ \text{C}$  پر  $4 \Omega$  ہے (اس کا تپ ضریب  $0.001 \text{ K}^{-1}$  ہے)۔ اگر اس کا تپ ابتدائی مقدار کا دو گنا بڑھے، تب تار کی اختتامی مزاحمت ہوگی

**Options :**

1. ✘  $4.1 \Omega$

2. ✘  $4.5 \Omega$

3. ✘  $4.9 \Omega$

4. ✔  $5.2 \Omega$

**Question Number : 107 Question Id : 1056152507 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A battery of emf  $10 \text{ V}$  and some internal resistance is connected to a resistor of  $17 \Omega$ .

If the current in the circuit is  $0.5 \text{ A}$  then the internal resistance of the battery is

( $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ , charge of electron  $e = 1.6 \times 10^{-19}$  coulombs)

$10 \text{ V}$  ای ایم ایف کی ایک بیٹری اور کچھ اندرونی مزاحمت کسی  $17 \Omega$  کے مزاحم سے جوڑے گئے ہیں۔ اگر سرکٹ میں  $0.5 \text{ A}$  کا

کرنٹ ہو تو بیٹری کی اندرونی مزاحمت ہوگی ( $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ ,  $e = 1.6 \times 10^{-19}$  coulombs)

**Options :**

0.6  $\Omega$

1. ✘

2.5  $\Omega$

2. ✘

3.5  $\Omega$

3. ✘

3.0  $\Omega$

4. ✔

**Question Number : 108 Question Id : 1056152508 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A long straight wire carries a current of 20 A. The maximum force experienced by an electron moving at a speed of 100 km/s, at a distance of 6.4 cm from the wire is

ایک لمبے سیدھے تار میں 20 A کا کرنٹ ہے۔ تار سے 6.4 cm کی دوری پر 100 km/s کی رفتار سے گھومتے کسی الیکٹرون کو مخصوص ہونے والا اعظم ترین فورس ہے

**Options :**

$10^{-18}$  N

1. ✔

$10^{-19}$  N

2. ✘

3. ✘

$$5 \times 10^{-17} \text{ N}$$

$$8 \times 10^{-18} \text{ N}$$

4. ✘

Question Number : 109 Question Id : 1056152509 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The magnetic field at a centre of solenoid is B. The solenoid is cut into two equal parts.  
For the same current, what is B at the centre of new solenoid?

کسی سولی نوئڈ کے مرکز پر مقناطیسی میدان B ہے۔ سولینوئڈ کو دو برابر حصوں میں کاٹا جاتا ہے۔ ایک جیسے کرنٹ کے لیے نئے سولینوئڈ  
کے مرکز پر B کیا ہوگا؟

Options :

B

1. ✔

2B

2. ✘

4B

3. ✘

$\frac{B}{2}$

4. ✘

**Question Number : 110 Question Id : 1056152510 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A short bar magnet has a magnitude of magnetic field  $10^{-10}$  T, at a point on its axis at a distance 10 m from it. The magnetic moment of the magnet is ( $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ )

کسی چھوٹے مقناطیس چھڑکی اس کے محور کے کسی نقطہ پر اس سے 10 m کی دوری پر مقناطیسی میدان کی مقدار  $10^{-10}$  T ہے۔  
مقناطیس کی مقناطیسی گردشہ ہوگی ( $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ )

**Options :**

1. ✘  $2.0 \text{ Am}^2$

2. ✘  $1.0 \text{ Am}^2$

3. ✔  $0.5 \text{ Am}^2$

4. ✘  $1.5 \text{ Am}^2$

**Question Number : 111 Question Id : 1056152511 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A rod of length 2 m has a translational velocity of 1 m/s in a direction making an angle  $30^\circ$  with its length. The plane along which the rod is moving is normal to the magnetic field of inductions of 2 T. The e.m.f induce between the two ends of the rod is

ایک 2 m لمبائی کی چھڑکی اس کی لمبائی کے ساتھ بنے  $30^\circ$  کے زاویہ کی سمت میں انتقالی رفتار  $1 \text{ m/s}$  ہے۔ مستوی جس کے ساتھ چھڑ گردش کر رہی ہے، 2 T ترغیب کے مقناطیسی میدان کے عمودی ہے۔۔ چھڑ کے دونوں سروں کے درمیان ترغیبی ای۔ایم۔ ایف ہوگا

Options :

0.5 V

1. ✘

1 V

2. ✘

1.5 V

3. ✘

2 V

4. ✔

Question Number : 112 Question Id : 1056152512 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A cell phone charger consists of a stepdown transformer to convert AC voltage of 120 V to AC voltage of 5.0 V. If the secondary coil contains 30 turns and charger supplies 720 mA, calculate the current in the primary coil

ایک سیل فون چارجر میں ایک اسٹیپ ڈاؤن ٹرانسفورمر ہے جو 120 V کے اے سی وولٹیج کو 5.0 V کے اے سی وولٹیج میں بدلنے کے لیے ہے۔ اگر ثانوی کوائل میں 30 لپینے ہوں اور چارجر 720 mA کی سپلائی کرتا ہو تو اولی کوائل میں کرنٹ کو محسوب کریے۔

**Options :**

1. ✘ 12 mA
2. ✔ 30 mA
3. ✘ 85 mA
4. ✘ 160 mA

**Question Number : 113 Question Id : 1056152513 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Let  $\vec{E}$  and  $\vec{B}$  are electric and magnetic field in an electromagnetic wave. Identify the correct option

مان لو کہ کسی برقی مقناطیسی لہر میں برقی اور مقناطیسی میدان بالترتیب  $\vec{E}$  اور  $\vec{B}$  ہیں۔ صحیح کو چنیے

**Options :**

1. ✔

$$\vec{E} = E_0 \sin \omega \left( t - \frac{x}{c} \right) \hat{j}, \vec{B} = B_0 \sin \omega \left( t - \frac{x}{c} \right) \hat{k}$$

2. ✘

$$\vec{E} = E_0 \sin \omega \left( t - \frac{y}{c} \right) \hat{j}, \vec{B} = B_0 \sin \omega \left( t - \frac{z}{c} \right) \hat{k}$$

3. ✘

$$\vec{E} = E_0 \sin \omega \left( t - \frac{x}{c} \right) \hat{i}, \vec{B} = B_0 \sin \omega \left( t - \frac{x}{c} \right) \hat{i}$$

4. ✘

$$\vec{E} = E_0 \sin^2 \omega \left( t - \frac{x}{c} \right) \hat{j}, \vec{B} = B_0 \sin^2 \omega \left( t - \frac{x}{c} \right) \hat{k}$$

**Question Number : 114 Question Id : 1056152514 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If the velocity of a particle is reduced to half what is the percentage increase in its deBroglie wavelength?

اگر کسی ذرہ کی رفتار آدھی کر دی جائے تو اس کی ڈیبروگلی لہر کی لمبائی میں بڑھوتری کا فیصد کیا ہے؟

**Options :**

1. ✓ 100

2. ✘ 200

3. ✘  
400

4. ✘  
50

**Question Number : 115 Question Id : 1056152515 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If a source of power 100 kW produces  $1.5 \times 10^{20}$  photons/sec. The radiation belongs to spectrum called as ( $h = 6.63 \times 10^{-34}$  J/s)

اگر 100 kW توانائی کے ماخذ سے  $1.5 \times 10^{20}$  فوٹانس / سیکنڈ نکلتے ہیں۔ اسپیکٹرم سے جڑے اشعاع کو کہتے ہیں۔  
( $h = 6.63 \times 10^{-34}$  J/s)

**Options :**

Gamma rays

1. ✘  
گاما کرن

X – rays

2. ✔  
X-کرن

Ultraviolet rays

3. ✘  
بالا بنفشی کرن

## Microwave rays

مائکروولہر کرن

4. ✘

Question Number : 116 Question Id : 1056152516 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The frequency of the line in the Balmer series of hydrogen spectrum corresponding to the transitions from  $n = 5$  is  
(R Rydberg constant)

عبور  $n = 5$  سے لے کر ہائڈروجن اسپیکٹرم کی باہر سریز میں لائنوں کی تعداد ہوگی (R ریڈبرگ مستقل ہے)

Options :

1. ✘  $2.1 \times 10^7 R$

2. ✔  $6.3 \times 10^7 R$

3. ✘  $4.5 \times 10^7 R$

4. ✘  $1.5 \times 10^7 R$

Question Number : 117 Question Id : 1056152517 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

An electron and proton are produced by breaking of a neutron. If the mass of neutron, electron and proton are  $1.675 \times 10^{-27}$  kg,  $9 \times 10^{-31}$  kg and  $1.6730 \times 10^{-27}$  kg respectively, find the amount of energy released in this process.  
(consider velocity of light  $3 \times 10^8$  m/s)

کسی نیوٹرون کے ٹوٹنے سے ایک الیکٹرون اور ایک پروٹون بنتے ہیں۔ اگر نیوٹرون، الیکٹرون اور پروٹون کا وزن بالترتیب  $1.675 \times 10^{-27}$  kg،  $9 \times 10^{-31}$  kg اور  $1.6730 \times 10^{-27}$  kg ہوں تو اس طریق میں نکلنے والی توانائی کی مقدار حاصل کرو (نور کی رفتار  $3 \times 10^8$  m/s مان کر)

**Options :**

1. ✘ 0.66 MeV

2. ✘ 0.59 MeV

3. ✔ 0.62 MeV

4. ✘ 0.68 MeV

**Question Number : 118 Question Id : 1056152518 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following statement is correct

درجہ ذیل بیانات میں سے کون صحیح ہے:

Options :

p- type junction can be obtained by doping with pentavalent atoms

پی طرح کے جنکشن کو پینٹا ویلنٹ ایٹم کے ساتھ ڈوپنگ کے ذریعہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔

1. ✘

The junction barrier in a p-n junction diode is decreased under reverse bias

پی این جنکشن ڈیوڈ میں جنکشن روک رورس بائس کے تحت گھٹ جاتی ہے۔

2. ✘

The minority carriers in n – type semiconductor are electrons

اخلیت حاملی کسی این طرح کے نیم موصل میں الیکٹرون ہوتے ہیں۔

3. ✘

The product of number of electrons and number of holes in a semiconductor is constant.

کسی نیم موصل میں الیکٹرون کی تعداد اور سرائوں کی تعداد کا حاصل ضرب ایک مستقل ہوتا ہے۔

4. ✔

Question Number : 119 Question Id : 1056152519 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

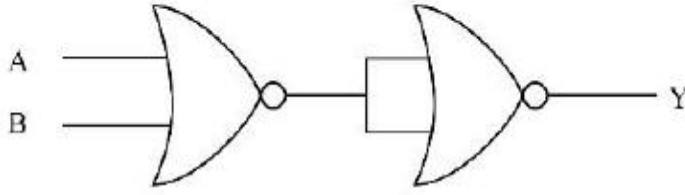
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the logic operation which the following circuit is performing

ذیل سرکٹ سے ظاہر ہونے والے لوجک عمل کو پہچانو۔



Options :

1. ✓ OR

2. ✗ AND

3. ✗ NOT

4. ✗ NAND

Question Number : 120 Question Id : 1056152520 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The atmospheric region which acts as 'radio mirror' is

فضائی حلقہ جو ریڈیو آئینہ کی طرح کام کرتا ہے۔

Options :

1. ✗

Troposphere only

صرف ٹروپوکرہ

Stratosphere only

صرف اسٹریٹوکرہ

2. ✘

Ionosphere only

صرف آئنوکرہ

3. ✔

Troposphere and stratosphere

ٹروپوکرہ اور اسٹریٹوکرہ

4. ✘

## Chemistry

|  |           |
|--|-----------|
| Section Id :   | 10561555  |
| Section Number :   | 4         |
| Section type :   | Online    |
| Mandatory or Optional :                                      | Mandatory |
| Number of Questions :  | 40        |
| Number of Questions to be attempted :                        | 40        |
| Section Marks :  | 40        |
| Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response : | Yes       |
| Maximum Instruction Time :                                   | 0         |
| Sub-Section Number :   | 1         |

Sub-Section Id :

10561555

Question Shuffling Allowed :

Yes

Question Number : 121 Question Id : 1056152521 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The complete set of correct statements from the following is

- The value of Rydberg constant calculated for hydrogen atom by Bohr model is in agreement with that of experimentally determined value.
- Bohr theory successfully explained the fine spectrum of hydrogen atom.
- The value of Rydberg constant for hydrogen is 13.6 eV.
- Bohr's theory can explain chemical bond formation.

من درجہ ذیل میں سے صحیح بیانات کا مکمل ست یا مجموعہ کون سا ہے؟

(a) ریڈبرگ مستقل کی قیمت جو بوہر نمونہ ہائڈروجن جوہر سے محسوب شدہ ہے وہ تجرباتی طور پر تخمین شدہ قیمت سے اتفاق رکھتی ہے۔

(b) بوہر کا نظریہ ہائڈروجن جوہر کے بہتر طیف کو کامیابی سے سمجھاتا ہے۔

(c) ہائڈروجن کے لیے ریڈبرگ مستقل کی قیمت 13.6 eV ہے۔

(d) بوہر کا نظریہ کیمیائی بندتاری کو سمجھاتا ہے۔

Options :

a, b and c only

صرف a، b اور c

1. ✘

b and c only

صرف b اور c

2. ✘

3. ✔

a and c only

صرف a اور c

c and d only

صرف c اور d

4. ✘

Question Number : 122 Question Id : 1056152522 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number of revolutions made by an electron in the 1<sup>st</sup> orbit of hydrogen atom per minute is approximately

ہائڈروجن جوہر کے پہلے مدار میں ایک الیکٹران کی طرف سے ایک منٹ میں ہونے والی گردش کی تعداد تقریباً ہے۔

Options :

$3.9 \times 10^{15}$

1. ✘

$3.9 \times 10^{16}$

2. ✘

$3.9 \times 10^{17}$

3. ✔

$3.9 \times 10^{14}$

4. ✘

Question Number : 123 Question Id : 1056152523 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The IUPAC symbol and the electronic configuration of the element 'Unq' are respectively, \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_.

‘Unq’ عنصر کا IUPAC علامت اور الیکٹران کی تشکیل بالترتیب \_\_\_\_\_ اور \_\_\_\_\_ ہیں۔

Options :

Rf and  $[Rn] 5f^{14} 6d^2 7s^2$

1. ✓

$[Rn] 5f^{14} 6d^2 7s^2$  اور Rf

No and  $[Rn] 5f^{14} 6d^4 7s^2$

2. ✗

$[Rn] 5f^{14} 6d^4 7s^2$  اور No

Db and  $[Rn] 5f^{14} 6d^2 7s^2$

3. ✗

$[Rn] 5f^{14} 6d^2 7s^2$  اور Db

Lr and  $[Rn] 5f^{14} 6d^2 7s^2$

4. ✗

$[Rn] 5f^{14} 6d^2 7s^2$  اور Lr

Question Number : 124 Question Id : 1056152524 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

An anomalous pair in Mendeleev's periodic table is

مینڈلیف دوری جدول میں عناصر کا بے قاعدہ جوڑکان سا ہے؟

**Options :**

Co and Zn

Co اور Zn

1. ✘

Co and Ni

Co اور Ni

2. ✔

K and Ca

K اور Ca

3. ✘

Ni and Cu

Ni اور Cu

4. ✘

**Question Number : 125 Question Id : 1056152525 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**



sp<sup>2</sup>, sp, sp<sup>3</sup>

2. ✘

sp<sup>2</sup>, sp, sp<sup>2</sup>

3. ✔

sp<sup>3</sup>, sp, sp<sup>3</sup>

4. ✘

**Question Number : 127 Question Id : 1056152527 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In the periodic table, the number of elements that exist as gases under normal conditions is

عام حالات میں دوری جدول میں گیس حالت میں موجود عناصر کی تعداد ہے۔

**Options :**

8

1. ✘

10

2. ✘

11

3. ✔

13

4. ✘

**Question Number : 128 Question Id : 1056152528 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

An unknown gas is kept at 1 atm at 300 K and allowed to diffuse through a membrane. The rate of diffusion is 'r' L/min. At the same temperature, O<sub>2</sub> kept at 2 atm has the rate of diffusion ' $\frac{r}{2}$ ' L/min. The unknown gas is

ایک نامعلوم گیس جو ایک فضائی دباؤ اور 300 K پر ہے ایک جھلی کے ذریعہ نفوز پزیری کی گئی۔ نفوز پزیری کی شرح 'r' لیٹر فی منٹ ہے۔ اسی تپش پر O<sub>2</sub> گیس جو 2 فضائی دباؤ پر ہے اس کی نفوز پزیری  $\frac{r}{2}$  لیٹر فی منٹ ہے۔ تو نامعلوم گیس کیا ہوگی؟

**Options :**

H<sub>2</sub>O

1. ✘

He

2. ✘

Ar

3. ✘

CH<sub>4</sub>

4. ✔

**Question Number : 129 Question Id : 1056152529 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What is the percentage composition of a solution (X) obtained by mixing 200 g of a 20 % and 300 g of a 30 % solution by weight?

اگر 20% ایک محلول کا 200 گرام اور 30% دوسرے محلول کا 300 گرام کو ملا کر ایک آمیزہ محلول (X) بنائیں تو اس محلول کی فیصد ترکیب کیا ہوگی؟

Options :

20 %

1. ✘

30 %

2. ✘

26 %

3. ✔

50 %

4. ✘

Question Number : 130 Question Id : 1056152530 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The equivalent weights of  $\text{KMnO}_4$  in acidic, neutral and basic media are, respectively

ترشی تعدیلی اور اساسی حالات میں  $\text{KMnO}_4$  کا معادل وزن بالترتیب \_\_\_\_\_ ہیں۔

Options :

31.6, 52.6, 158

1. ✓

52.6, 31.6, 158

2. ✘

158, 31.6, 52.6

3. ✘

158, 52.6, 31.6

4. ✘

**Question Number : 131 Question Id : 1056152531 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Given the standard enthalpy change of formation [ $\Delta H_f^\circ$  in  $\text{kJ mol}^{-1}$ ] for  $\text{C}_3\text{H}_8(\text{g})$ ,  $\text{CO}_2(\text{g})$  and  $\text{H}_2\text{O}(\text{l})$  are  $-105$ ,  $-394$  and  $-286$ , respectively. The  $\Delta_r H^\circ$  of complete combustion of propane in oxygen is approximately (in  $\text{kJ. mol}^{-1}$ )

تکوین میں معیاری اینتھالپی بدل ( $\Delta H_f^\circ$   $\text{kJ mol}^{-1}$  میں) کی قیمتیں بالترتیب  $\text{C}_3\text{H}_8(\text{g})$ ،  $\text{CO}_2(\text{g})$  اور  $\text{H}_2\text{O}(\text{l})$  کے  $-105$ ،  $-394$  اور  $-286$  ہیں۔ تو پروپین کے مکمل احتراق آکسیجن کی موجودگی کی  $\Delta_r H^\circ$  قیمت کلو جول فی مول میں اندازاً ہوگی۔

**Options :**

574

1. ✘

2. ✘

2221

-2221

3. ✓

2431

4. ✘

**Question Number : 132 Question Id : 1056152532 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A) : For the ammonia formation from its constituent elements, the reaction at equilibrium will shift in the forward direction with increasing pressure.

Reason (R) : Increasing pressure shifts the equilibrium towards the side of the reaction with fewer number of gaseous molecules.

The correct option among the following is

دعوہ (A): امونیا کی تیاری اس کے عناصر سے کرنے میں تعادل کا توازن آگے کے رخ میں جائیے گا اگر دباؤ بڑھایا جائے تو۔  
وجہ (R): دباؤ کے بڑھانے سے تعادل یا توازن اس رخ میں جائے گا جہاں پر گیس سالموں کی تعداد کم ہوگی۔  
درجہ ذیل میں سے صحیح انتخاب ہے

**Options :**

(A) is true, (R) is true and (R) is the correct explanation for (A)  
(A) درست ہے، (R) درست ہے اور (A) کے لیے (R) درست وضاحت ہے۔

1. ✓

2. ✘

(A) is true, (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A)

(A) درست ہے، (R) درست ہے لیکن (A) کے لیے (R) درست وضاحت نہیں ہے۔

(A) is true but (R) is false

(A) درست ہے لیکن (R) غلط ہے۔

3. ✖

(A) is false but (R) is true

(A) غلط ہے لیکن (R) درست ہے۔

4. ✖

Question Number : 133 Question Id : 1056152533 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following are Lewis acids?

$\text{BF}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{H}^+$ ,  $\text{SO}_3$

من درجہ ذیل میں سے کون سا لیوس ترشہ ہے؟

$\text{BF}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{H}^+$ ,  $\text{SO}_3$

Options :

$\text{H}^+$ ,  $\text{SO}_3$  only

صرف  $\text{H}^+$ ،  $\text{SO}_3$

1. ✖

$\text{BF}_3$ ,  $\text{H}^+$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  only

صرف  $\text{H}_2\text{O}$ ،  $\text{H}^+$ ،  $\text{BF}_3$

2. ✖

BF<sub>3</sub>, H<sup>+</sup>, SO<sub>3</sub> only

3. ✓  
SO<sub>3</sub>, H<sup>+</sup>, BF<sub>3</sub> صرف

BF<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, SO<sub>3</sub> only

4. ✗  
SO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O, BF<sub>3</sub> صرف

Question Number : 134 Question Id : 1056152534 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

How many water molecules are directly bonded with the metal in CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O ?

CuSO<sub>4</sub>.5H<sub>2</sub>O میں دھات کے ساتھ براہ راست بندھے ہوئے پانی کے سالمات کی تعداد کیا ہے؟

Options :

1

1. ✗

4

2. ✓

5

3. ✗

3

4. ✗

Question Number : 135 Question Id : 1056152535 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The correct order of melting points of alkaline earth metals is

خلوی زمینی دھاتوں کے نقطے امانت کی درست ترتیب کون سی ہے؟

**Options :**

1. ✓  $Ca > Sr > Mg$

2. ✗  $Ca > Mg > Sr$

3. ✗  $Mg > Ca > Sr$

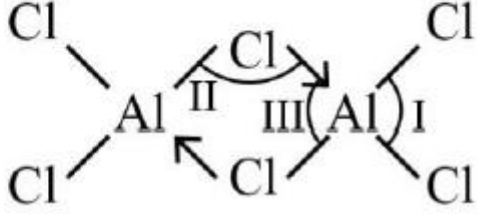
4. ✗  $Sr > Ca > Mg$

**Question Number : 136 Question Id : 1056152536 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The correct order of bond angles of dimeric  $\text{AlCl}_3$  structure is

دوسالمی  $\text{AlCl}_3$  کے ساخت میں بندزاویوں کی صحیح ترتیب کیا ہے؟



Options :

1. ✘  $\text{II} > \text{I} > \text{III}$
2. ✔  $\text{I} > \text{II} > \text{III}$
3. ✘  $\text{I} > \text{III} > \text{II}$
4. ✘  $\text{II} > \text{III} > \text{I}$

Question Number : 137 Question Id : 1056152537 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The compound that cannot undergo hydrolysis is

آپاشیدگی پانے والا مرکب کون سا ہے؟

Options :

1. ✓  $\text{CCl}_4$

2. ✗  $\text{SiCl}_4$

3. ✗  $\text{GeCl}_4$

4. ✗  $\text{PbCl}_4$

Question Number : 138 Question Id : 1056152538 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The total number of aromatic (benzenoid compounds) isomers for the molecular formula of  $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$  is

سالمی ضابطہ  $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}$  کے لیے عطری (بینزی نائڈ مرکبات) ہم ترکیبوں کی جملہ تعداد کیا ہوگی؟

Options :

1. ✗ 2

2. ✗ 4

5

3. ✓

6

4. ✘

Question Number : 139 Question Id : 1056152539 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two independent reactions of 3-hexyne with “H<sub>2</sub> / Ni-catalyst” and H<sub>2</sub> / Lindlar’s catalyst, respectively, gives

3-ہگزائین اور H<sub>2</sub> کے درمیان تعامل دو آزادانہ طریقوں سے پہلا Ni تماسی عامل کی موجودگی میں اور دوسرا لنڈلار تماسی عامل کی موجودگی بالترتیب دیتا ہے۔

Options :

Hexane and trans-3-Hexene

ہکزان اور ٹرانس-3-ہگزین

1. ✘

cis-3-Hexene and Hexane

س-3-ہگزین اور ہکزان

2. ✘

Hexane and cis-3-Hexene

ہکزان اور س-3-ہگزین

3. ✓

cis-3-Hexene and trans-3-Hexene

س-3-ہکزیں اور ٹرانس-3-ہکزیں

4. ✘

Question Number : 140 Question Id : 1056152540 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following sets only contains meta directing groups?

مندرجہ ذیل میں سے کون سا مجموعی سٹ میٹارخی گروپس کا حامل ہے؟

Options :

-NO<sub>2</sub>, -CN, -CHO

1. ✓

-CHO, -Cl, -CH<sub>3</sub>

2. ✘

-NH<sub>2</sub>, -NHCOCH<sub>3</sub>, -OCH<sub>3</sub>

3. ✘

-SO<sub>3</sub>H, -CH<sub>3</sub>, -CN

4. ✘

Question Number : 141 Question Id : 1056152541 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In NaCl structure, the correct statements among the following are

- A) All octahedral and tetrahedral sites are occupied.
- B) Only octahedral sites are occupied.
- C) Only tetrahedral sites are occupied.
- D) All octahedral and tetrahedral sites are not occupied.
- E) There are six 'Cl' atoms around every 'Na' and there are six 'Na' atoms around every 'Cl'.

- مندرجہ ذیل میں سے NaCl کے ساخت کے بارے میں کون سے بیانات درست ہیں
- (A) تمام آٹھ رخی شکل اور چار رخی شکل کے مقامات قبضہ شدہ ہیں۔
- (B) صرف آٹھ رخی شکل کے مقامات قبضہ شدہ ہیں۔
- (C) صرف چار رخی شکل کے مقامات قبضہ شدہ ہیں۔
- (D) تمام آٹھ رخی شکل اور چار رخی شکل کے مقامات قبضہ شدہ نہیں ہیں۔
- (E) ہر 'Na' کے اطراف چھ 'Cl' جوہر ہیں اور ہر 'Cl' کے اطراف چھ 'Na' جوہر ہیں۔

Options :

A, B, C, E

1. ✘

B, E only

E ، B صرف

2. ✔

B only

B صرف

3. ✘

A, E only

E ، A صرف

4. ✘

Question Number : 142 Question Id : 1056152542 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following mixture shows positive deviation from Raoult's law?

مندرجہ ذیل آمیزہ میں کون سا آمیزہ راؤٹ کلمیہ سے مثبت انحراف ظاہر کرتا ہے؟

Options :

Benzene + toluene

ٹالوین + بینزین

1. ✘

Ethanol + Acetone

ایسیٹون + ایٹھانول

2. ✔

n-Hexane + n-Heptane

پٹان- $n$  + ہزان- $n$

3. ✘

Chloroform + acetone

ایسیٹون + کلوروفارم

4. ✘

Question Number : 143 Question Id : 1056152543 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For a dilute solution, Raoult's law states that

ہلکا یا محلول کے لیے راؤلٹ کا کلیہ اس طرح بیان کیا جاتا ہے

Options :

The lowering of vapour pressure is equal to the mole fraction of solute

انجاری دباؤ میں کمی مغل کے مول کسرے کے برابر ہوتی ہے۔

1. ✘

The relative lowering of vapour pressure is equal to the mole fraction of solute

اضافی انجاری دباؤ میں کمی مغل کے مول کسرے کے برابر ہوتی ہے۔

2. ✔

The relative lowering of vapour pressure is proportional to the amount of solvent in solution

اضافی انجاری دباؤ میں کمی محلول میں موجود محلل کی مقدار کے متناسب ہوتی ہے۔

3. ✘

The vapour pressure of the solution is equal to the mole fraction of the solvent

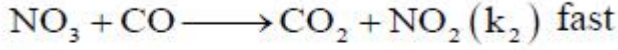
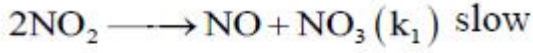
محلول کا انجاری دباؤ محلل کے مول کسرے کے برابر ہوتا ہے۔

4. ✘

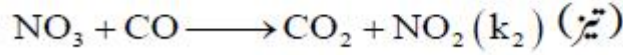
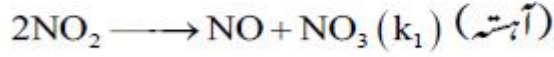
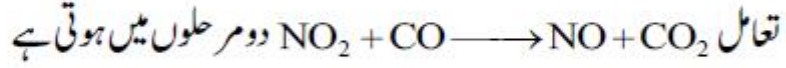
Question Number : 144 Question Id : 1056152544 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The reaction  $\text{NO}_2 + \text{CO} \longrightarrow \text{NO} + \text{CO}_2$  takes place in two steps.



What is the rate law of this reaction?



اس تعال کے لیے شرح کلیہ کیا ہے؟

Options :

$$R = K_1 [\text{NO}_2]^3$$

1. ✘

$$R = K_2 [\text{NO}_3][\text{CO}]$$

2. ✘

$$R = K_1 [\text{NO}_2]$$

3. ✘

$$R = K_1 [\text{NO}_2]^2$$

4. ✔

Question Number : 145 Question Id : 1056152545 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statements is /are correct?

- A) Catalyst can change  $\Delta_r G$  of a reaction.
- B) Catalyst can change the rate of a reaction.
- C) Catalyst can change the activation energy of a reaction.

من درجہ ذیل میں سے کون سا بیان درست ہے؟  
(A) تماسی عامل تعامل کی  $\Delta_r G$  کو بدل سکتا ہے۔  
(B) تماسی عامل تعامل کی شرح کو بدل سکتا ہے۔  
(C) تماسی عامل تعامل کی عالمی توانائی کو بدل سکتا ہے۔

Options :

A and B only

صرف A اور B

1. ✘

A, B and C

C اور B ، A

2. ✘

B and C only

صرف B اور C

3. ✔

A and C only

صرف A اور C

4. ✘

Question Number : 146 Question Id : 1056152546 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statements is true for physisorption?

من درجہ ذیل بیانات میں سے کون سا بیان طبعی جذب کے بارے میں درست ہے؟

Options :

It involves chemical bond formation

اس میں کیمیائی بند کا شمار ہوتا ہے۔

1. ✘

It is irreversible in nature

یہ غیر معکوسی عمل ہے۔

2. ✘

Enthalpy of adsorption is low ( $20 - 40 \text{ kJ mol}^{-1}$ )

جبری رینتھالپی کم ( $20 - 40 \text{ kJ mol}^{-1}$ ) ہے۔

3. ✔

It is highly specific in nature

یہ فترتاً انتہائی مخصوص ہے۔

4. ✘

Question Number : 147 Question Id : 1056152547 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following molecules has the lowest N–N bond length?

مندرجہ ذیل سالموں میں سے کس کے پاس سب سے کم N–N طول بند ہے؟

**Options :**

1. ✓  $N_2O$

2. ✗  $N_2O_3$

3. ✗  $N_2O_4$

4. ✗  $N_2O_5$

**Question Number : 148 Question Id : 1056152548 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In general, the molecular oxygen has least reactivity with

عام طور پر سالمی آکسیجن کی کس کے ساتھ کم سے کم عاملیت ہوتی ہے؟

**Options :**

1. ✓ Pt

2. ✗ Fe

3. ✗ Mg

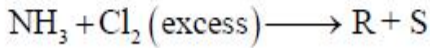
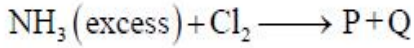
Li

4. ✖

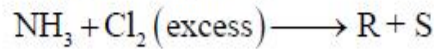
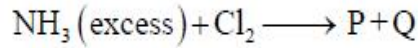
Question Number : 149 Question Id : 1056152549 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
 : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

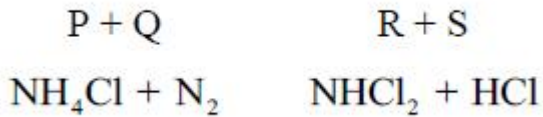
The major products [(P+Q) and (R+S)] in the following unbalanced reactions are



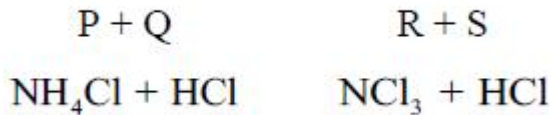
من درجہ غیر متوازن تعاملات میں اہم حاصلات [(P+Q) and (R+S)] کون سے ہیں؟



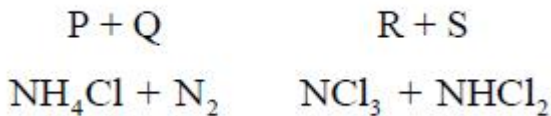
Options :



1. ✖

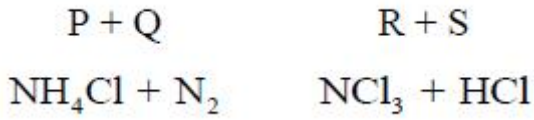


2. ✖



3. ✖

4. ✔



Question Number : 150 Question Id : 1056152550 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following element is radio active in natural form?

من درجہ ذیل میں سے کون سا عنصر قدرتی طور پر تابکار ہے؟

Options :

- Ar  
1. ✘
- Xe  
2. ✘
- Kr  
3. ✘
- Rn  
4. ✔

Question Number : 151 Question Id : 1056152551 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0



A complex  $[ML_6]^{2+}$  with  $3d^2$  electronic configuration requires  $\lambda$  nm of radiation to push an electron to the closest excited electronic state. The average energy of the d-orbital in spherical crystal field is  $\frac{hC}{\lambda_1}$ . The energy of  $T_{2g}$  state in  $[ML_6]^{2+}$  is

ایک پیچیدہ مرکب  $[ML_6]^{2+}$  جس کی الیکٹرونی تشکیل  $3d^2$  کے لیے  $\lambda$  nm شعاعیں درکار ہیں جس سے الیکٹران کو بالکل قریبی پر جوش حالت میں پہنچایا جاتا ہے۔ d مدار چھ جو کروی جالی یا قلمی میدان میں ہے اس کی اوسط توانائی  $\frac{hC}{\lambda_1}$  میں  $[ML_6]^{2+}$   $T_{2g}$  حالت کو توانائی ہوگی۔

Options :

1. ✘  $\frac{hC}{\lambda\lambda_1}(5\lambda - 2\lambda_1)$

2. ✘  $\frac{hC}{\lambda\lambda_1}(5\lambda + 3\lambda_1)$

3. ✘  $\frac{hC}{5\lambda\lambda_1}(5\lambda + 3\lambda_1)$

4. ✔  $\frac{hC}{5\lambda\lambda_1}(5\lambda - 2\lambda_1)$

Question Number : 153 Question Id : 1056152553 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

D-glucose and D-fructose can be differentiated by

D-گلوکوز اور D-فرکٹوز کو \_\_\_\_\_ سے فرق کیا جاسکتا ہے۔

Options :

Fehling solution

فہلنگ محلول

1. ✘

Tollens reagent

ٹولنس ریجینٹ

2. ✘

Benedict test

بینڈیکٹ جانچ

3. ✘

$Br_2/H_2O$

4. ✔

Question Number : 154 Question Id : 1056152554 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

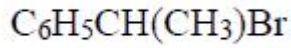
Which one of the following is more reactive towards  $S_N^1$  reaction?

$S_N^1$  تعامل کے ساتھ من درجہ ذیل میں سے کون سا سب سے زیادہ عالمیت رکھتا ہے۔

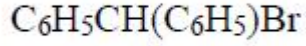
Options :

$C_6H_5CH_2Br$

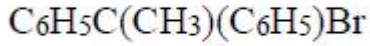
1. ✘



2. ✘



3. ✘



4. ✔

Question Number : 155 Question Id : 1056152555 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct order of the boiling points of the following compounds is

n- Pentane    Ethanol    tert. Butylalcohol    Diethyl ether  
I                    II                    III                    IV

درجہ ذیل مرکبات کے نقطہ جوش کی درست ترتیب کیا ہے؟

n-پینٹین    ایٹھانول    ٹرٹیری بیوٹیل الکوہل    ڈائی ایتھائل ایٹھر  
I                    II                    III                    IV

Options :

I > III > II > IV

1. ✘

III > II > I > IV

2. ✔

3. ✘ III > I > II > IV

4. ✘ II > III > I > IV

Question Number : 156 Question Id : 1056152556 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct order of the pKa of the following compounds is

|              |        |                    |                  |
|--------------|--------|--------------------|------------------|
| ortho-Cresol | Phenol | para - Nitrophenol | meta-Nitrophenol |
| I            | II     | III                | IV               |

درجہ ذیل مرکبات کے pKa کی درست ترتیب کیا ہے؟

|                 |       |                  |                  |
|-----------------|-------|------------------|------------------|
| اور تھو- کریسول | فینول | پیرا- نائٹروفنول | میٹا- نائٹروفنول |
| I               | II    | III              | IV               |

Options :

1. ✘ I > II > III > IV

2. ✘ I > III > IV > II

3. ✔ I > II > IV > III

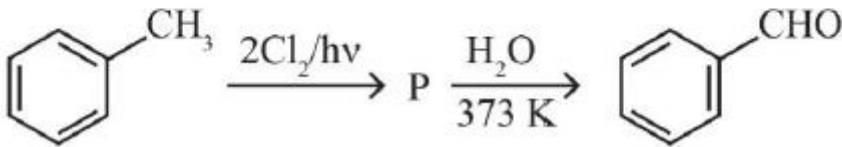
4. ✘ II > I > III > IV

Question Number : 157 Question Id : 1056152557 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

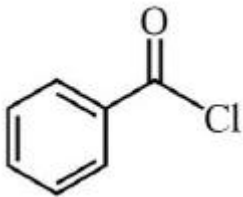
The intermediate P formed in the following conversion is

من درجہ ذیل تبدیلی تعامل میں بننے والا درمیانی مرکب P کیا ہے؟

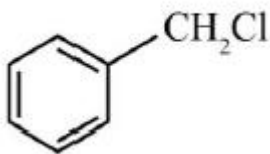


Options :

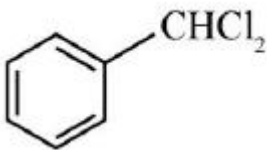
1. ✘



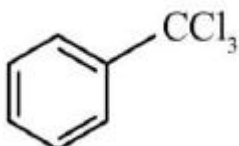
2. ✘



3. ✔



4. ✘

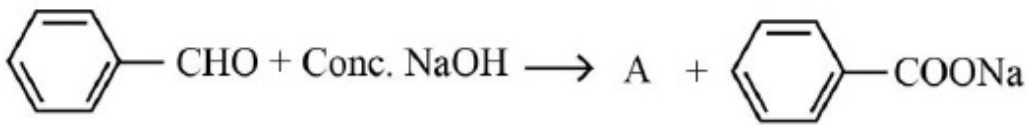


Question Number : 158 Question Id : 1056152558 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time  
: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

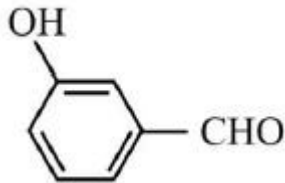
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the product, 'A' in the reaction given below

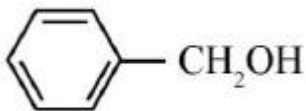
دیے گئے تعامل میں حاصل 'A' کون سا ہے؟



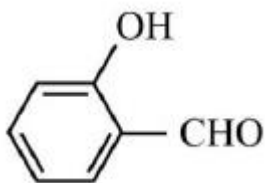
Options :



1. ✘

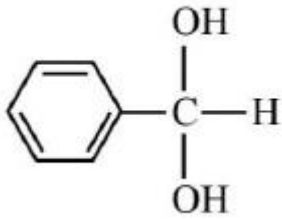


2. ✔

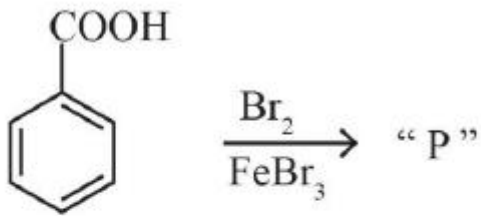


3. ✘

4. ✘



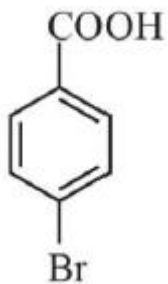
Question Number : 159 Question Id : 1056152559 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0



Major product "P" formed in the above reaction is

اوپر دیے گئے تعامل میں اہم حاصل "P" کون سا ہے؟

Options :



1. ✘

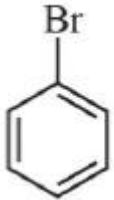
2. ✔



3. ✘



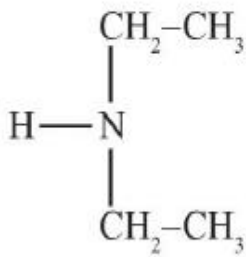
4. ✘



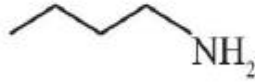
**Question Number : 160 Question Id : 1056152560 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The correct order of boiling points of the following amines is

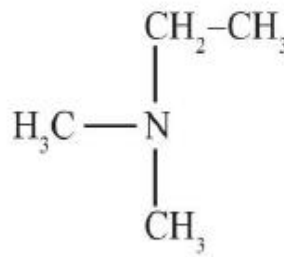
درج ذیل امائنس کے نقطہ جوش کی درست ترتیب کون سی ہے؟



I



II



III

Options :

1. ✘ I > II > III

2. ✔ II > I > III

3. ✘ III > I > II

4. ✘ II > III > I