# Andhra Pradesh State Council of 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.

| | |
|---|---|
| **Question Paper Name :** | Agriculture and Pharmacy 20th May 2026 Shift 2 |
| **Subject Name :** | Agriculture and Pharmacy |
| **Creation Date :** | 2026-05-20 17:30:39 |
| **Duration :** | 180 |
| **Number of Questions :** | 160 |
| **Total Marks :** | 160 |
| **Display Marks:** | No |
| **Change Font Color :** | No |
| **Change Background Color :** | No |
| **Change Theme :** | No |
| **Help Button :** | No |
| **Show Reports :** | No |
| **Show Progress Bar :** | No |

## Agriculture and Pharmacy

| | |
|---|---|
| **Group Number :** | 1 |
| **Group Id :** | 82638970 |
| **Group Maximum Duration :** | 0 |
| **Group Minimum Duration :** | 180 |
| **Show Attended Group? :** | No |
| **Edit Attended Group? :** | No |
| **Break time :** | 0 |
| **Group Marks :** | 160 |

## Botany

| | |
|---|---|
| **Section Id :** | 826389229 |
| **Section Number :** | 1 |

| | |
|---|---|
| **Section type :** | Online |
| **Mandatory or Optional :** | Mandatory |
| **Number of Questions :** | 40 |
| **Number of Questions to be attempted :** | 40 |
| **Section Marks :** | 40 |
| **Section Negative Marks :** | 0 |
| **Maximum Instruction Time :** | 0 |
| **Sub-Section Number :** | 1 |
| **Sub-Section Id :** | 826389229 |
| **Question Shuffling Allowed :** | Yes |
| **Is Section Default? :** | No |

**Question Number : 1 Question Id : 82638911041 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The defining feature of life forms depends on the following

సజీవ జీవులన్నీ నిర్వచించే లక్షణము దీనిపై ఆధారపడి వుంటుంది

**Options :**

1. ✖ Consciousness is the defining property of living organism

అన్ని జీవ రాశులకు గల నిర్దిష్ట లక్షణం స్పృహ

2. ✔ Cellular organization of the body required for metabolism

జీవ క్రియలకవసరమైన శరీరంలోని కణ సంవిధానం అన్ని జీవ రూపాల్ని నిర్వచించే లక్షణము

3. ✖ An outside body metabolic reaction in the test tube

జీవ శరీరానికి వెలుపల పరీక్ష నాళికలో జరుగుట

The kind of growth in non-living organism by accumulation of material on the surface

నిర్జీవులు ప్రదర్శించే పెరుగుదల వాటి ఉపరితలం పై పదార్థాల సంచయనం చెందటం వలన

4. ✖

**Question Number : 2 Question Id : 82638911042 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Choose the correct statements among the following

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యను గుర్తించుము

**Options :**

Kingdom Protista include *Euglena*, *Plasmodium* and *Amoeba*

ప్రొటిస్టా రాజ్యంలో యూగ్లీనా, ప్లాస్మోడియం మరియు అమీబా కలవు

1. ✔

Cyanobacteria has the advanced characters of photosynthesis

సయనో బాక్టీరియాలు అభివృద్ధి చెందిన కిరణజన్య సంయోగక్రియను చూపుతాయి

2. ✖

Bacteriophage contain both DNA and RNA as genetic material

బాక్టీరియా ఫాజ్ లందు DNA మరియు RNA జన్యుపదార్థంగా వుంటాయి

3. ✖

In fungi the cell wall is made up of chitin and glycogen

శిలీంధ్రాల కణకవచాలు కైటిన్ మరియు గ్లైకోజన్ నిర్మితాలు

4. ✖

**Question Number : 3 Question Id : 82638911043 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Biofertilizers can be used to avoid soil and water pollution
Reason (R): By intensive tree plantation nutrients can be recycled

నిశ్చితము (A): జీవ ఎరువులు వాడటం ద్వారా మృత్తిక, నీటి కాలుష్యాలను అరికట్టవచ్చు
కారణము (R): విరివిగా మొక్కలను నాటటం ద్వారా పోషక పదార్థాల పునశ్చక్రీయం చేయవచ్చు

**Options :**

1. ✖ Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation to (A)

(A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. ✖ Both (A) and (R) are correct but (R) is not correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

3. ✔ (A) is correct (R) is wrong

(A) సరియైనది (R) సరియైనది కాదు

4. ✖ (A) is wrong (R) is correct

(A) సరియైనది కాదు (R) సరియైనది

**Question Number : 4 Question Id : 82638911044 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following

| I | | II | |
|---|---|---|---|
| A | Differentiated sporophytes, gametophyte body | I | Gymnosperms |
| B | Living fossil | II | Chlorophyceae |
| C | Companion cell and xylem vessels are absent | III | *Ginkgo* |
| D | Discoid, Reticulate chloroplasts | IV | Bryophytes |

జతపరచుము

| I | | II | |
|---|---|---|---|
| A | విభేదనం చూపు సిద్ధ బీజదాలు, సంయోగ బీజదాలు | I | వివృత బీజాలు |
| B | సజీవ శిలాజము | II | క్లోరోఫైసీ |
| C | సహకణము, దారునాళాలు వుండవు | III | గింగో |
| D | హరితరేణువులు, చక్రాభంగా వలాకృతిలో | IV | బ్రయోఫైటా |

**Options :**

1. ✔ A-IV, B-III, C-I, D-II

2. ✖ A-I, B-III, C-II, D-IV

3. ✖ A-IV, B-II, C-III, D-I

4. ✖ A-II, B-I, C-III, D-IV

**Question Number : 5 Question Id : 82638911045 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the plants with the following characters respectively

I) Swollen storage fibrous roots
II) Roots absorbing moisture from atmosphere
III) Roots to get oxygen for respiration

A) turnip B) *Avicinnea* C) *Vanda* D) carrot
E) *Asparagus* F) Maize G) sweet potato

క్రింది లక్షణాలు కల మొక్కలను వరుసగా గుర్తించుము

I) ఉబికిన ఆహారం నిల్వ చేయు పీచువేర్లు
II) వాతావరణంలోని తేమను శోషించు వేర్లు
III) శ్వాసక్రియకు అవసరం అయిన ఆక్సిజన్ పొందునది

A) టర్నిప్ B) అవిసీనియా C) వాండా D) కారట్
E) ఆస్పరాగస్ F) మొక్కజొన్న G) చిలగడదుంప

**Options :**

1. ✖ A, C, D

2. ✖ B, F, G

3. ✔ E, C, B

4. ✖ F, C, A

**Question Number : 6 Question Id : 82638911046 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following

| | I | | II |
|---|---|---|---|
| A | Condensed peduncle sessile flowers, centripetally | I | *Achyranthes* |
| B | Sessile flowers acropetal arrangement in modified bract | II | *Helianthus* |
| C | Acropetal sessile flowers | III | Cauliflower |
| D | Varied length pedicles brought to same height | IV | *Musa* |

కింది వాటిని జతపరచండి

| | I | | II |
|---|---|---|---|
| A | కుదించిన పుష్పవిన్యాస వృంతం పై వృంత రహిత పుష్పాలు కేంద్రాభిసారంగా | I | *అఖిరాంథస్* |
| B | అగ్రాభిసార క్రమంలో వృంత రహిత పుష్పాలు రూపాంతరం చెందిన పుష్ప పుచ్ఛం | II | *హీలియాంథస్* |
| C | అగ్రాభిసారంగా వృంత రహిత పుష్పాలు | III | కాలీఫ్లవర్ |
| D | పుష్పవృంతాలు వేర్వేరు పొడవుల్లో వుండటం వల్ల అన్ని పుష్పాలు ఒకే ఎత్తులో వుంటాయి | IV | *మ్యూసా* |

**Options :**

1. ✔ A-II, B-IV, C-I, D-III

2. ✖ A-IV, B-I, C-III, D-II

3. ✖ A-II, B-IV, C-III, D-I

4. ✖ A-II, B-III, C-I, D-IV

**Question Number : 7 Question Id : 82638911047 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Organisms habitat, its interval physiology and other their factors collectively responsible for how it reproduce
Reason (R): Reproduction enables the continuity of the species

నిశ్చితము (A): జీవి ఆవాసము, దాని అంతర శరీర ధర్మ శాస్త్రము అనేక ఇతర కారణాలు మొత్తం కలిసి జీవి ప్రత్యుత్పత్తి విధానాన్ని నిర్ణయిస్తాయి
కారణము (R): తరతరాలుగా ఒక జాతి మనుగడను సాధ్యమగునట్లు చేయుటకు ప్రత్యుత్పత్తి తోడ్పడుతుంది

**Options :**

1. ✔ Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation to (A)

(A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. ✖ Both (A) and (R) are correct but (R) is not correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

(A) is correct (R) is wrong

(A) సరియైనది (R) సరియైనది కాదు

3. ✖

(A) is wrong (R) is correct

(A) సరియైనది కాదు (R) సరియైనది

4. ✖

**Question Number : 8 Question Id : 82638911048 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the Apomixis and parthenocarpy among the following statements respectively

A) Production of seeds without fertilization
B) Occurrence of more than one embryo in a seed
C) Production of fruits without fertilization of ovary
D) Cultivation of hybrids plants

క్రింది వాక్యాలలో అసంయోగ జననం, అనిషేకఫలనంకు చెందిన వానిని వరుస క్రమంలో గుర్తించుము

A) ఫలదీకరణ జరగకుండా విత్తనాలను ఏర్పడుట
B) విత్తనంలో ఒకటికంటే ఎక్కువ పిండాలు వుండుట
C) ఫలదీకరణ జరగకుండా అండాశయం నుంచి ఫలం ఏర్పడుట
D) సంకరమొక్కల పెంపకం

**Options :**

1. ✖ A, B

2. ✖ C, A

3. ✔ A, C

4. ✖ B, A

**Question Number : 9 Question Id : 82638911049 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Classification of plants based on the information from other branches of Botany is called Omega Taxonomy
Reason (R): Studies of palynology, embryology and phytochemistry also support their advanced classification

నిశ్చితము (A): అనేక వృక్ష శాఖల నుంచి లభించే విషయాల మీద ఆధారపడే వర్గీకరణను ఒమేగా టాక్సానమీ అంటారు.
కారణము (R): పరాగరేణు శాస్త్రం, పిండోత్పత్తి శాస్త్రం, మరియు వృక్ష రసాయన శాస్త్రం పరిశోధనలు కూడా ఈ ఆధునిక వర్గీకరణను బలపరుస్తాయి.

**Options :**

1. ✔ Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation to (A)

(A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. ✖ Both (A) and (R) are correct but (R) is not correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

(A) is correct (R) is wrong

3. ✖ (A) సరియైనది (R) సరియైనది కాదు

(A) is wrong (R) is correct

4. ✖ (A) సరియైనది కాదు (R) సరియైనది

**Question Number : 10 Question Id : 82638911050 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Choose the correct statements among the following

A) Sodium and potassium pumps in the cell utilise the ATP
B) For transport of polar molecules across membrane require carrier proteins
C) Secondary cell wall formed by addition of lignin material in the interfibrillar spaces of cellulose
D) Golgi complex, vacuole and peroxisomes constitute the Endomembrane system of cell

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

A) కణంలో సోడియం మరియు పొటాషియం పంప్ లు ATP ని వినియోగించుకుంటాయి
B) ధృవ ధర్మం కల్గిన అణువులు త్వచం గుండా రవాణా చేయబడుటకు వాహక ప్రొటీన్లు అవసరం
C) సెల్యులోజ్ పోగుల మధ్య గల అంతర ప్రదేశాలలోనికి లిగ్నిన్ పదార్థం చేరుట వలన ద్వితీయ కణకవచం ఏర్పడుతుంది
D) గాల్జీ సంక్లిష్టం, రిక్తికలు మరియు పెరాక్సిజోములు అంతర త్వచ వ్యవస్థను ఏర్పరుస్తాయి

**Options :**

1. ✖ B, C, D

2. ✖ A, D, C

3. ✖ A, B, D

4. ✔ A, B, C

**Question Number : 11 Question Id : 82638911051 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Choose the correct statements among the following

A) Endoplasmic reticulum will divide the intracellular space as luminal and extra luminal compartments

B) Camillo Golgi observed densely stained reticulate structures close to the cell wall

C) In *Amoeba* contractile vacuole formed to engulf the food particle

D) Protein synthesised by ribosomes are modified in the cisternae of golgi apparatus

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

A) అంతర్జీవ ద్రవ్య జాలము కణంలోని ప్రదేశాన్ని అంతర్గత ప్రదేశం మరియు బాహ్య ప్రదేశంగా విభజింపచేస్తుంది

B) కేమిల్లో గాల్జీ గాఢ వర్ణంలో వల ఆకారంలో నిర్మాణాలను కణకవచం దగ్గరగా గుర్తించారు

C) అమీబాలో ఆహార కణికలను లోపలికి తీసుకోవటం వలన సంకోచ రిక్తికలు వుంటాయి

D) రైబోజోములలో సంశ్లేషించబడే ప్రొటీన్లు గాల్జీ పరికరం సిస్టెర్నాలో రూపాంతరం చెందుతాయి

**Options :**

1. ✖ A, B

2. ✖ B, C

3. ✔ A, D

4. ✖ B, D

**Question Number : 12 Question Id : 82638911052 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A DNA strand has a length with 12 full turns. Then identify the number of Nitrogen bases in total

ఒక  DNA పోగు 12 పూర్తి మెలికలు పొడవు వుంటుంది. అందులో కల మొత్తం నత్రజని క్షారాలు సంఖ్య

**Options :**

1. ✖ 120

2. ✖ 200

3. ✔ 240

4. ✖ 480

**Question Number : 13 Question Id : 82638911053 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the key events in Anaphase of Mitosis

A) Centromers split and chromatids separate
B) Chromatids move to opposite poles
C) Chromosomes are moved to spindle equator

సమ విభజనలోని చలన దశలోని ప్రధానాంశాలు

A) సెంట్రోమియర్లు చీలి పోయి క్రొమాటిడ్లు విడిపోతాయి
B) క్రొమాటిడ్లు ఎదురెదురు ధ్రువాల వైపు చలిస్తాయి
C) క్రోమోసోమ్ లు మధ్య రేఖ వద్దకు కదులుతాయి

**Options :**

1. ✖ All A, B & C
A, B, C

2. ✔ Both A & B
A మరియు B

3. ✖ Both A & C
A మరియు C

4. ✖ Both B & C
B మరియు C

**Question Number : 14 Question Id : 82638911054 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Dumb-bell shaped guard cells are seen in

ముద్గరాకారంలో గల రక్షక కణాలు దీనిలో కలవు

**Options :**

1. ✔ Wheat

   గోధుమ

2. ✖ Mango

   మామిడి

3. ✖ Cucumber

   దోస

4. ✖ *Pongamia*

   *పొంగామియా*

**Question Number : 15 Question Id : 82638911055 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Peripheral Vascular Bundles are generally smaller then the centrally located in the following plant stem

పరిధి భాగంలోని నాళికాపుంజాలు మధ్య భాగంలో ఉండే నాళికా పుంజాల కంటే చిన్నవిగా కల మొక్క కాండం

**Options :**

Hibiscus

హైబిస్కస్

1. ✖

Cucurbita

కుకుర్బిటా

2. ✖

Solanum

సొలానమ్

3. ✖

Maize

మొక్కజొన్న

4. ✔

**Question Number : 16 Question Id : 82638911056 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Choose the correct statements among the following

A) By the deposition of the organic compounds the heartwood is resistance to attacking of Insects

B) Growth ring is produced with the activity of autumn wood

C) The function of phyllogen is to provide protection layer to the broken parts of outer cortical and epidermal layers, in the secondary growth of vascular cambium

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

A) అనేక రకాల కర్బన పదార్థాలను అంతర్దారువులో సంచయనం చేయటం వలన ఇది సూక్ష్మజీవులకు ప్రతినిరోధకతను చూపుతుంది

B) శరద్దారువు చర్య వలన వార్షిక వలయాలు ఏర్పడతాయి

C) ద్వితీయ వృద్ధి లో నాళికా విభాజ్యకణావళి బెండు విభాజ్యకణజాలము, పగిలిన వెలుపలి భాహ్యచర్మం, వల్కలం పొరల భాగాలకు రక్షణ కల్పిస్తుంది

**Options :**

1. All A, B, C

   A, B, C

2. Both A & B

   A మరియు B

3. Both B & C

   B మరియు C

Both A & C

A మరియు C

4. ✔

**Question Number : 17 Question Id : 82638911057 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Choose the correct statement

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యను గుర్తింపుము

**Options :**

With in few years rocky soil changed into fertile soil based on the climate

వాతావరణ పరిస్థితులను బట్టి అతి స్వల్ప కాలంలో రాతినేల నుంచి సారవంతమైన మృత్తిక ఏర్పడుతుంది.

1. ✖

In xerarch succession, lichens pave way to small plants like bryophytes

జలాభావక్రమకంలో లైకేన్ మొక్కలు బ్రయోఫైట్ లాంటి మొక్కలు ఉండటానికి అవకాశం ఏర్పడుతుంది.

2. ✔

In hydrarch, pioneers are free floating angiosperms

జలక్రమకంలో నీటిపై స్వేచ్ఛగా తేలే ఆవృతబీజాలు ప్రారంభపు మొక్కలు

3. ✖

The climax community also will change in due course

చరమ దశ కూడా కాలక్రమేణా మారుతుంది.

4. ✖

**Question Number : 18 Question Id : 82638911058 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identity the regulatory services among the following.

A) Providing food
B) Soil formation by lichens
C) Water purification by microbes
D) Flood protection by mangroves
E) Conserving the biodiversity
F) Creating natural beauty

ఈ క్రింది వానిలో నియంత్రనాత్మక సేవలను గుర్తించుము

A) ఆహార సరఫరా
B) లైకేన్ ల ద్వారా మృత్తిక ఉత్పత్తి
C) సూక్ష్మజీవుల ఉపయోగం ద్వారా నీటి శుద్ధత
D) మాంగ్రూవ్ లను ఉపయోగించి వరదల నుంచి రక్షణ
E) జీవవైవిధ్య సంరక్షణ
F) ప్రకృతి సౌందర్యం అధికం చేయడం

**Options :**

A and D

A మరియు D

1. ✖

E and F

2. ✖ E మరియు F

C and D

3. ✔ C మరియు D

A and B

4. ✖ A మరియు B

**Question Number : 19 Question Id : 82638911059 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Facilitated diffusion is very specific, it allows cell to select substance for uptake.
Reason (R): Facilitated diffusion is sensitive to inhibitors which react with protein side chain.

నిశ్చితము (A): సులభతర విసరణ చాలా విశిష్టమైనది, కావలసిన పదార్థాలను మాత్రమే కణంలోనికి చేరడానికి అనుమతిస్తుంది.
కారణము (R): ప్రోటీన్ పక్క గొలుసులతో చర్య జరిపే నిరోధకాలకు సులభతర విసరణ సూక్ష్మ గ్రాహ్యత చూపుతుంది.

**Options :**

Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation to (A)

(A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

1. ✔

Both (A) and (R) are correct but (R) is not correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

2. ✖

(A) is correct (R) is wrong

(A) సరియైనది (R) సరియైనది కాదు

3. ✖

(A) is wrong (R) is correct

(A) సరియైనది కాదు (R) సరియైనది

4. ✖

**Question Number : 20 Question Id : 82638911060 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Osmotic pressure is the function of solute concentration.
Reason (R): The more solute concentration the greater will be the pressure required to prevent water from diffusing in

నిశ్చితము (A): ద్రవాభిసరణ పీడనము ద్రావితము గాఢత యొక్క క్రియ మాత్రమే.
కారణము (R): ద్రవాభిసరణ గాఢత ఎక్కువగా వుంటే ఎక్కువ పీడనాన్ని కల్పించవలసి వుంటుంది.

**Options :**

1. ✔ Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation to (A)

   (A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. ✖ Both (A) and (R) are correct but (R) is not correct explanation for (A)

   (A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

3. ✖ (A) is correct (R) is wrong

   (A) సరియైనది (R) సరియైనది కాదు

4. ✖ (A) is wrong (R) is correct

   (A) సరియైనది కాదు (R) సరియైనది

**Question Number : 21 Question Id : 82638911061 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Choose the correct essentiality criteria for mineral element

A) Deficiency of any element can be met by supplying some other element

B) Element must be involved in the metabolism of the plant

C) Plant do not complete their life cycle without the element

D) Few elements have been found to be absolutely essential for growth of the plant

ఖనిజ మూలక ఆవశ్యకత నియమాలలో సరియైనవి గుర్తించుము

A) లోపించిన మూలకం వల్ల కలిగే లోపాన్ని వేరొక మూలకాన్ని ఉపయోగించి సరిచేయవచ్చు.

B) మూలకము ప్రత్యక్షంగా మొక్క జీవక్రియలో పాల్గొనును

C) మూలకము లోపించినపుడు మొక్కలు ప్రత్యుత్పత్తి జరుపుకోలేవు.

D) మొక్కల జీవక్రియలకు కొన్ని మూలకాలు మాత్రమే ఆవశ్యకము

**Options :**

1. ✖ A, B and C

   A, B మరియు C

2. ✖ B and C

   B మరియు C

3. ✖ A and C

   A మరియు C

B, C and D

4. ✔ B, C మరియు D

**Question Number : 22 Question Id : 82638911062 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the micro nutrient deficiency diseases and its corresponding plant

| List-I | | List-II | |
|---|---|---|---|
| I | Mottled leaf | A | Pecan |
| II | Heart rot | B | Legume |
| III | Whip tail | C | Citrus |
| IV | bronzing | D | Cauliflower |
| | | E | Beet root |

సూక్ష్మ పోషకాల లోపించినప్పుడు ఏర్పడే వ్యాధులు వాటికి సంబందించిన మొక్కలను జత పరుచుము

| పట్టిక-I | | పట్టిక-II | |
|---|---|---|---|
| I | మచ్చలు గల పత్రాలు | A | పెకాన్ |
| II | మధ్య కుళ్ళు | B | లెగ్యూమ్ |
| III | కొరడా తోక | C | నిమ్మ |
| IV | బ్రాంజింగ్ | D | కాలిఫ్లవర్ |
| | | E | బీటు దుంపలు |

**Options :**

1. ✖ I-C, II-D, III-E, IV-B

2. ✔ I-C, II-E, III-D, IV-B

3. ✖ I-C, II-A, III-D, IV-B

4. ✖ I-C, II-D, III-A, IV-B

**Question Number : 23 Question Id : 82638911063 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Inhibitor closely resemble the substrate in its molecular structure and inhibit the activity of the enzyme in

నిరోధనా అణు నిర్మాణంలో అధస్థ పదార్థాన్ని దగ్గరగా పోలివుండి ఎంజైమ్ క్రియాశీలతను నిరోధించడం

**Options :**

1. ✖ Back inhibition
ఫీడ్ బాక్ నిరోధకత

2. ✔ Competence inhibition
పోటీపడే నిరోధకత

3. ✖ Non competence inhibition
పోటీ పడని నిరోధకత

4. ✖ Homeostatic control metabolism
హోమియోస్టాటిక్ నియంత్రణ

**Question Number : 24 Question Id : 82638911064 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Splitting of water is associated with PS II. water splits into protons, $O_2$ and electron.
Reason (R): The electrons needed to replace those removed from photosystem I are provided by PS II.

నిశ్చితము (A): నీటి విచ్ఛేదనం PS II తో సన్నిహిత సంబంధం కలిగి వుంటుంది. నీరు ప్రోటాన్లు, $O_2$, ఎలక్ట్రాన్ లుగా విచ్ఛిన్నమౌతుంది.
కారణము (R): PS I నుండి తొలగించబడిన ఎలక్ట్రానులను భర్తీ చేయడానికి PS II తోడ్పడుతుంది.

**Options :**

1. ✖ Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation to (A)

(A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. ✔ Both (A) and (R) are correct but (R) is not correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

3. ✖ (A) is correct (R) is wrong

(A) సరియైనది (R) సరియైనది కాదు

(A) is wrong (R) is correct

4. ✖ (A) సరియైనది కాదు (R) సరియైనది

**Question Number : 25 Question Id : 82638911065 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Number of ATP and NADP required for every $CO_2$ molecule entering the Calvin cycle.

కెల్విన్ వలయంలోకి ప్రవేశించిన ప్రతి $CO_2$ అణువుకు అవసరమయ్యే ATP మరియు NADP ల సంఖ్య

**Options :**

1. ✖ 3 ATP 3 NADP

2. ✖ 2 ATP 2 NADP

3. ✖ 18 ATP 12 NADP

4. ✔ 3 ATP 2 NADP

**Question Number : 26 Question Id : 82638911066 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): In glycolysis, glucose breaks down to pyruvic acid without utilizing oxygen.

Reason (R): An living organism retain enzymatic machinery to partially oxidize glucose without the help of oxygen.

నిశ్చితము (A): గ్లైకాలసిస్ లో గ్లూకోస్ నుండి పైరూవికామ్లంగా మారే చర్యలో ఆక్సిజన్ ప్రమేయం వుండదు.

కారణము (R): జీవులన్నీ ఆక్సిజన్ ప్రమేయం లేకుండానే గ్లూకోజ్ ను పాక్షికంగా ఆక్సీకరణ చెందించే ఎంజైమ్ యంత్రాంగాన్ని నిలిపి ఉంచుకుంటాయి.

**Options :**

1. ✖ Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation to (A)

   (A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. ✔ Both (A) and (R) are correct but (R) is not correct explanation for (A)

   (A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

3. ✖ (A) is correct (R) is wrong

   (A) సరియైనది (R) సరియైనది కాదు

(A) is wrong (R) is correct

4. ✖ (A) సరియైనది కాదు (R) సరియైనది

**Question Number : 27 Question Id : 82638911067 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following lists

| List-I | | List-II | |
|---|---|---|---|
| A | Breaking of dormancy | I | Gibberellins |
| B | Plants with rosette has, it can be promoted bolting by | II | Oxygen |
| C | Weed free lawns can be developed by | III | Sprouting of potato tubers by Ethylene |
| D | Turgidity of cells helps in extension growth along with | IV | 2, 4-D |

క్రింది పట్టికలను జత పరుచుము

| పట్టిక-I | | పట్టిక-II | |
|---|---|---|---|
| A | మొగ్గల సుప్తావస్థను పోగొట్టి | I | జిబ్బరెల్లిన్ లు |
| B | రోజెట్ ఆకారంలో ఉండే మొక్కలలో బోల్టింగ్ ను ప్రేరేపిస్తాయి. | II | ఆక్సిజన్ |
| C | దీనిచే కలుపు మొక్కలు లేని పచ్చిక బయళ్ళు తయారీ | III | ఎథిలీన్ చే బంగాలదుంపల మొగ్గలు మొలకెత్తుట |
| D | కణాల స్పీతం వల్ల పెరుగుదలను పొడిగించటంలో ఇది కూడా తోడ్పడును. | IV | 2, 4-D |

**Options :**

1. ✔ A-III, B-I, C-IV, D-II

2. ✖ A-II, B-IV, C-I, D-III

3. ✖ A-II, B-III, C-I, D-IV

4. ✖ A-I, B-II, C-IV, D-III

**Question Number : 28 Question Id : 82638911068 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Choose the correct statements among the following

A) Bacteria flagella can shorten itself once in contact with other bacterium.
B) Griffith experiments revealed the DNA as genetic material.
C) Spirochetes are slender, long and flexible.
D) Chemoheterotrophs derive only carbon from organic compunds.

ఈ క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తింపుము

A) వేరొక బాక్టీరియాతో అంటి పెట్టుకోగానే బాక్టీరియా కశాభము పొట్టిదై పోతుంది.
B) గ్రిఫిత్ ప్రయోగాల ఫలితంగా DNA జన్యు పదార్థంగా గుర్తించారు.
C) స్పైరోకీట్స్ సన్నగా, పొడవుగా నమ్యత కల్గి వుంటాయి.
D) రసాయన పరపోషితాలు కర్బన సంయోగ పదార్థాల నుంచి కర్బనం మాత్రమే స్వీకరిస్తాయి.

**Options :**

1. ✖ A, B

2. ✔ B, C

3. ✖ C, D

4. ✖ B, D

**Question Number : 29 Question Id : 82638911069 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following lists

| List-I | | List-II | |
|---|---|---|---|
| A | Bacteriophages | I | Envelope virus |
| B | Measles virus | II | Glycoprotein spikes |
| C | Influenza virus | III | Rabis virus |
| D | Helical rigid virus | IV | Complex |

క్రింది పట్టికలను జత పరుచుము

| పట్టిక-I | | పట్టిక-II | |
|---|---|---|---|
| A | బాక్టీరియోఫాజ్ | I | ఆచ్ఛాదిత వైరస్ |
| B | మీసిల్స్ వైరస్ | II | గ్లైకో ప్రోటీన్ కూచి మొనలు |
| C | ఇన్ ఫ్లూయెంజా వైరస్ | III | రాబిస్ వైరస్ |
| D | సర్పిల వైరస్ లు | IV | సంక్లిష్ట వైరస్ |

**Options :**

1. ✔ A-IV, B-II, C-I, D-III

2. ✖ A-II, B-III, C-IV, D-I

3. ✖ A-I, B-IV, C-III, D-II

4. ✖ A-IV, B-II, C-III, D-I

**Question Number : 30 Question Id : 82638911070 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Choose the correct statements among the following

A) Genes which code for a pair of contrasting traits are called homozygous.
B) Through artificial selection and domestication from ancestral wild cows, Sahiwal cows in Punjab were identified.
C) An organism of dominant phenotype is crossed with a recessive parent to predict the genotype of test organism.
D) Mendal developed the graphical representation to indicate all possible union of gamets.

ఈ క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తింపుము

A) ఒక జత విరుద్ధ లక్షణాలకు పనిచేసే జన్యువుల లక్షణంను సమయుగ్మజం అంటారు.
B) జంతువుల వన్య జనాభాలో వాంచనీయ లక్షణాలను కృత్రిమంగా ఎంపిక చేసుకొని తద్వారా పంజాబ్ లోని సాహినా లో గోవులను ఏర్పరచారు.
C) బహిర్గతత్వ దృశ్యరూపం గల జీవిని, అంతర్గత లక్షణం గల జనకంతో సంకరణ చేయుటచే ఏర్పడిన సంతతి జన్యు రూపాన్ని విశ్లేషించవచ్చు.
D) ఫలదీకరణ సమయంలో జరిగే సంయోగ బీజాల కలయికను గళ్ళలో చూపటాన్ని మెండల్ తయారుచేసాడు.

**Options :**

1. ✖ A, B

2. ✔ B, C

3. ✖ A, D

4. ✖ C, D

**Question Number : 31 Question Id : 82638911071 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): The loss or gain of a segment of DNA results in alteration of chromosomes.
Reason (R): Genes are known to be located on chromosomes alteration leads to aberrations.

నిశ్చితము (A): DNA నందు పరిహారణము మరియు ద్విగునీకరణం ఫలితంగా క్రోమోసోమ్ లో మార్పులు ఏర్పడతాయి.
కారణము (R): జన్యువులు క్రోమోసోమ్ లపై అమర్చబడిన ఫలితంగా దీనిలో విపధనాలు ఏర్పడుతాయి.

**Options :**

1. ✔ Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation to (A)

(A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

Both (A) and (R) are correct but (R) is not correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

2. ✖

(A) is correct (R) is wrong

(A) సరియైనది (R) సరియైనది కాదు

3. ✖

(A) is wrong (R) is correct

(A) సరియైనది కాదు (R) సరియైనది

4. ✖

**Question Number : 32 Question Id : 82638911072 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What would be the nitrogen base sequences in the m-RNA formed by the given DNA segment.
$3^1$ ATGCAGCATGACCGA $5^1$
$5^1$ TACGTCGTACTGGCT $3^1$

కింద ఇవ్వబడిన DNA ఖండితం నుండి ఏర్పడు m-RNA లోని నత్రజని క్షారాల వరుస క్రమాన్ని గుర్తించండి
$3^1$ ATGCAGCATGACCGA $5^1$
$5^1$ TACGTCGTACTGGCT $3^1$

**Options :**

$3^1$ UACGUCGUACUGGCU $5^1$

1. ✖

2. ✖ $5^1$ AUGCAGCAUGACCGA $3^1$

3. ✔ $5^1$ UACGUCGUACUGGCU $3^1$

4. ✖ $3^1$ AUGCAGCAUGACCGA $5^1$

**Question Number : 33 Question Id : 82638911073 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

During the expression of *Lac* operon, the repressor protein binds to

లాక్ ఒపెరాన్ వ్యక్తీకరణ సమయంలో రిప్రెస్సార్ ప్రోటీన్ ఈ కింది వానిలో దేనితో బంధితమవును

**Options :**

1. ✖ Promoter
ప్రమోటర్

2. ✔ Operator
ఆపరేటర్

3. ✖ Inducer
ఇండ్యూసర్

Terminator

4. ✖ టెర్మినేటర్

**Question Number : 34 Question Id : 82638911074 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In pBR 322 plasmid the tetracycline antibiotic resistance gene has the recognition site for which of the following restriction enzymes.

I. PUV I
II. Sal I
III. BamH I
IV. Pst I

pBR 322 ప్లాస్మిడ్ లోని టెట్రా సైక్లిక్ ఆంటీబయోటిక్ నిరోధక జన్యువు యందు కింద ఇవ్వబడిన ఏ రిస్ట్రిక్షన్ ఎంజైమ్ లకు గుర్తింపు స్థానం ఉంటుంది.

I. PUV I
II. Sal I
III. BamH I
IV. Pst I

**Options :**

I and IV

1. ✖ I మరియు IV

I and II

2. ✖ I మరియు II

II and IV

3. ✖ II మరియు IV

II and III

4. ✔ II మరియు III

**Question Number : 35 Question Id : 82638911075 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

During the isolation of desired gene from the fungal cell which enzyme is not used?

శిలీంధ్ర కణం నుండి DNA ను వివక్తం చేయునపుడు ఈ కింది ఏ ఎంజైమ్ ను ఉపయోగించరు

**Options :**

Chitinase

1. ✖ ఖైటినేజ్

RNase

2. ✖ RNase

Lysozyme

3. ✔ లైసోజైమ్

Protease

ప్రోటియేజ్

4. ✖

**Question Number : 36 Question Id : 82638911076 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Transgenic *Brassica napus* has following feature

పరివర్తన బ్రాసికా నాపస్ కు గల లక్షణం

**Options :**

Rich in vitamin-C

విటమిన్- C అధికంగా ఉండుట

1. ✖

Herbicide tolerant

గుల్మనాశక నిరోధకత

2. ✖

Insect resistance

కీటక నిరోధకత

3. ✖

Male sterility

పురుష వంధ్యత్వం

4. ✔

**Question Number : 37 Question Id : 82638911077 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Consider the following statements

I. Supply of alternative resources to industries, in the form of starch, fuels and pharmaceuticals-Biopiracy

II. Usage of plants as bioreactors for obtaining products like specialized medicines, chemicals and antibiotics-Molecular farming

III. Increase food production and reduction in usage of chemical fertilizer and pesticides-Gene revolution

IV. Transfer of new genes into wild species through natural out crossing-Gene pollution

Identify correct statements

కింది ప్రకటనలను పరిగణలోకి తీసుకోండి

I. పరిశ్రమలకు ప్రత్యామ్నాయ వనరులను పిండి పదార్థాలు, ఇంధనాలు, ఔషదాల రూపంలో అందజేయుట – బయోపైరసి (Biopiracy)

II. మొక్కలను బయోరియాక్టర్స్ గా వాడి ప్రత్యేకమయిన మందులు, రసాయనాలు మరియు అంటిబయోటిక్ లు పొందుట – అణుసేద్యం (Molecular farming)

III. ఆహారోత్పత్తిని పెంచటం, రసాయన ఎరువులు మరియు క్రిమి సంహారకాల వాడకం తగ్గించటం – జన్యు విప్లవం (Gene revolution)

IV. కొత్త జన్యువులు సహజ బహిస్సంకరణం ద్వారా సంబంధిత వన్య రకాలలోకి బదిలీ చెందుట – జన్యు కాలుష్యం (Gene pollution)

సరియైన ప్రకటనలను గుర్తించండి

**Options :**

1. ✖ I and II

I మరియు II

II and III

2. ✖ II మరియు III

I and III

3. ✖ I మరియు III

II, III and IV

4. ✔ II, III మరియు IV

**Question Number : 38 Question Id : 82638911078 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the white rust resistant *Brassica* variety

తెల్ల కుంకుమ తెగులుకు నిరోధకత గల బ్రాసికా రకంను గుర్తించండి

**Options :**

*Pusa gavrav*

1. ✖ పూసా గౌరవ్

*Pusa Sawani*

2. ✖ పూసా సవాని

*Pusa swarnim*

3. ✔ పూసా స్వర్ణిం

*Pusa komal*

4. ✖ పూసా కోమల్

**Question Number : 39 Question Id : 82638911079 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following

| | Column-I | | Column-II |
|---|---|---|---|
| A | Butyric acid | I | *Monascus* |
| B | Citric acid | II | *Trichoderma* |
| C | Cyclosporin-A | III | *Aspergillus* |
| D | Statin | IV | *Clostridium* |

కింది వాటిని జతపరచండి

| | వరుస-I | | వరుస-II |
|---|---|---|---|
| A | బ్యూటిరిక్ ఆమ్లం | I | మొనాస్ కస్ |
| B | సిట్రిక్ ఆమ్లం | II | ట్రైకోడర్మా |
| C | సైక్లోస్పోరిన్-A | III | ఆస్పర్జిల్లస్ |
| D | స్టాటిన్ | IV | క్లాస్ట్రీడియం |

**Options :**

1. ✖ A-IV, B-III, C-I, D-II

2. ✖ A-III, B-IV, C-II, D-I

3. ✔ A-IV, B-III, C-II, D-I

4. ✖ A-III, B-IV, C-I, D-II

**Question Number : 40 Question Id : 82638911080 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Among the following microbes which is helpful for the absorption of phosphorus from the soil

ఈ కింద ఇవ్వబడిన సూక్ష్మ జీవులలో ఫాస్పరస్ ను మృత్తిక నుండి శోషించుటకు ఉపయోగపడునది

**Options :**

1. ✖ *Nostoc*
   నాస్టాక్

2. ✔ *Glomus*
   గ్లోమస్

3. ✖ *Rhizobium*
   రైజోబియమ్

4. ✖ *Azospirillum*
   అజోస్పైరిల్లమ్

## Zoology

| | |
|---|---|
| **Section Id :** | 826389230 |
| **Section Number :** | 2 |
| **Section type :** | Online |
| **Mandatory or Optional :** | Mandatory |
| **Number of Questions :** | 40 |
| **Number of Questions to be attempted :** | 40 |
| **Section Marks :** | 40 |
| **Section Negative Marks :** | 0 |
| **Maximum Instruction Time :** | 0 |
| **Sub-Section Number :** | 1 |
| **Sub-Section Id :** | 826389230 |
| **Question Shuffling Allowed :** | Yes |
| **Is Section Default? :** | No |

**Question Number : 41 Question Id : 82638911081 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the major threats to Biodiversity, that is, the evil quartette from the following:

I. Invasion of local species
II. Over exploitation
III. Introduction of alien species
IV. Sanctuaries
V. Habitat loss
VI. Long photoperiod
VII. Co-extinction

జీవ వైవిధ్య హానికి కారణమైన నాలుగు అంశాలు- అంటే అరిష్ట చతుష్టయాన్ని గుర్తించండి.

I. స్థానిక జాతుల చొరబాటు
II. వనరుల అతివినియోగం
III. స్థానికేతర జాతుల చొరబాటు
IV. అభయారణ్యాలు
V. ఆవాస క్షీణత
VI. దీర్ఘ కాలావధి
VII. సహవిలుప్తత

**Options :**

1. ✖ I, III, VI, VII
2. ✖ I, II, V, VII
3. ✔ II, III, V, VII
4. ✖ III, IV, VI, VII

**Question Number : 42 Question Id : 82638911082 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Study the following and pick up the incorrect statements:

I. *Homo sapiens sapiens* is a tautonym.
II. A species is showing similarity in karyotype. Hence, it is a genetic unit.
III. Annelida, Arthropoda and Mollusca ae schizocoelomate phyla.
IV. Maintenance of relatively constant internal conditions different from surrounding environment is called haemostasis.

కింది వాటిని అధ్యయనం చేసి, సరికాని అంశాలను గుర్తించండి:

I. హెూమో సెపియన్స్ సెపియన్స్ ఒక టాటోనిమ్.
II. ఒక జాతి జీవులు ఒకే రకమైన క్రోమోజోము పటాన్ని చూపిస్తాయి. కనుక జాతి ఒక జన్యుప్రమాణం.
III. అనెలిడా, ఆర్థ్రోపొడా, మొలస్కాలు షైజోసీలోమేట్ వర్గాలు.
IV. పరిసరాలలో మార్పులు ఉన్నప్పటికీ, జీవిదేహంలో సాపేక్ష స్థిర ఆవరణను కొనసాగించటాన్ని హీమోస్టాసిస్ అంటారు.

**Options :**

1. ✖ I, II

2. ✖ III, IV

3. ✔ II, III

4. ✖ I, IV

**Question Number : 43 Question Id : 82638911083 Question Type : MCQ**

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

Match the following:

| List-I | | List-II | |
|---|---|---|---|
| A | Aponeurosis | I | Unstriated muscles |
| B | Arrector pili muscles | II | Cardiac muscles |
| C | Intercalated discs | III | Connective tissue |
| D | Transitional epithelium | IV | Wall of urinary bladder |
| | | V | Nervous tissue |

కింది వాటిని జతపరచండి:

| వరుస-I | | వరుస-II | |
|---|---|---|---|
| A | ఎపోన్యూరోసిస్ | I | అరేఖిత కండరాలు |
| B | ఎరక్టార్ పిలి కండరాలు | II | హృదయ కండరాలు |
| C | అంతర సంధాయక చక్రికలు | III | సంయోజక కణజాలం |
| D | మధ్యాంతర ఉపకళ | IV | మూత్రాశయ కుడ్యం |
| | | V | నాడీ కణజాలం |

**Options :**

1. ✔ A-III, B-I, C-II, D-IV

2. ✖ A-IV, B-II, C-I, D-III

3. ✖ A-V, B-III, C-II, D-I

4. ✖ A-V, B-I, C-II, D-IV

**Question Number : 44 Question Id : 82638911084 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Statement I: Bilaterally symmetrical animals are efficient because of cephalisation.
Statement II: Animals having flame cells are mostly acoelomates.

అంశం I: ద్విపార్శ్వ సౌష్టవ జీవులు ఎక్కువ సమర్థవంతంగా ఉండటానికి కారణం శీర్షత.
అంశం II: జ్వాలా కణాలు కలిగిన జంతువుల్లో అధిక భాగం శరీర కుహర రహితంగా ఉంటాయి.

**Options :**

1. ✔ Both statements I and II are true

అంశాలు I మరియు II నిజం

2. ✖ Both statements I and II are false

అంశాలు I మరియు II నిజం కాదు

3. ✖ Statement I is true. But II is false

అంశం I నిజం. కాని II నిజం కాదు

Statement I is false. But II is true

అంశం I నిజం కాదు. కాని II నిజం

4. ✖

**Question Number : 45 Question Id : 82638911085 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Fibrous cartilage is found in

తంతుయుత మృదులాస్థి ఉండే భాగం

**Options :**

Larynx

స్వరపేటిక

1. ✖

Epiglottis

ఉపజిహ్వ్క

2. ✖

Pubic symphysis

జఘన సంధాయకం

3. ✔

Pinna of ear

వెలుపలి చెవి దొప్ప

4. ✖

**Question Number : 46 Question Id : 82638911086 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Study the following combinations

| S.No | Class | Larva | Example |
|---|---|---|---|
| I | Asteroidea | Bipinnaria | *Pentaceros* |
| II | Crinoidea | Doliolaria | *Thyone* |
| III | Holothuroidea | Auricularia | *Synapta* |
| IV | Echinoidea | Echinopluteus | *Neometra* |

Which of the above combinations are correct

క్రింది మేళవింపులను అధ్యయనం చేయండి.

| వ.సం | తరగతి | లార్వ | ఉదాహరణ |
|---|---|---|---|
| I | ఏస్టరాయిడియా | బైపిన్నేరియా | పెంటాసిరాస్ |
| II | క్రినాయిడియా | డోలియోలేరియా | థయోన్ |
| III | హోలోథురాయిడియా | ఆరిక్యులేరియా | సైనాప్టా |
| IV | ఇఖైనాయిడియా | ఇఖైనోప్లూటియస్ | నియోమెట్రా |

పై మేళవింపులలో సరియైనవి

**Options :**

1. ✖ I and II

   I మరియు II

2. ✔ I and III

   I మరియు III

II and III

3. ✖ II మరియు III

III and IV

4. ✖ III మరియు IV

**Question Number : 47 Question Id : 82638911087 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

*Planaria* possess high capacity of

ప్లనేరియాకు ఉండే అధికమైన సామర్థ్యం

**Options :**

Bioluminescence

1. ✖ జీవసందీప్తి

Metamorphosis

2. ✖ రూపవిక్రియ

Regeneration

3. ✔ పునరుత్పత్తి

Polyembryony

4. ✖ బహుపిండత్వం

**Question Number : 48 Question Id : 82638911088 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following animal is not viviparous?

క్రింది వానిలో శిశోత్పాదక జీవి కానిది

**Options :**

*Echidna*

1. ✔ ఎఖిడ్నా

*Scoliodon*

2. ✖ స్కోలియోడాన్

*Pteropus*

3. ✖ టీరోపస్

*Panthera*

4. ✖ పాంథీరా

**Question Number : 49 Question Id : 82638911089 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following:

| | Characters | | Scientific name |
|---|---|---|---|
| A | Operculum | I | *Scoliodon* |
| B | Placoid scales | II | *Columba* |
| C | Synsacrum | III | *Labeo* |
| D | Diaphragm | IV | *Oryctolagus* |

కింది వాటిని జతపరచండి.

| | లక్షణాలు | | శాస్త్రీయ నామం |
|---|---|---|---|
| A | ఉపరికుల | I | స్కోలియోడాన్ |
| B | ప్లాకాయిడ్ పొలుసులు | II | కొలంబా |
| C | సంయుక్త త్రికం | III | లేబియో |
| D | విభాజక పటలం | IV | ఒరిక్టోలాగస్ |

**Options :**

1. ✖ A-I, B-III, C-IV, D-II
2. ✔ A-III, B-I, C-II, D-IV
3. ✖ A-III, B-II, C-I, D-IV
4. ✖ A-II, B-I, C-IV, D-III

**Question Number : 50 Question Id : 82638911090 Question Type : MCQ**

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

Assertion (A): In *Euglena*, forward movement is produced mainly by the effective stroke of the flagellum.
Reason (R): During the recovery stroke, the flagellum becomes stiff and pushes the body forward.

నిశ్చితము (A): యూగ్లీనాలో పురోగమన కదలిక ప్రధానంగా కశాభం యొక్క ప్రభావక దెబ్బ ద్వారా జరుగుతుంది.
కారణము (R): పూర్వ స్థితి ప్రాప్తి దెబ్బ సమయంలో కశాభం గట్టిగా మారుతుంది మరియు శరీరం ముందుకు కదులుతుంది.

**Options :**

1. ✖ Both (A) and (R) are true. (R) is correct explanation for (A)

   (A) మరియు (R) సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. ✖ Both (A) and (R) are true. (R) is not correct explanation for (A)

   (A) మరియు (R) సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

3. ✔ (A) is true. But (R) is false

   (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

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

4. ✖ (A) సరియైనది కాదు. కానీ (R) సరియైనది

**Question Number : 51 Question Id : 82638911091 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which type of locomotory structure is temporary and formed by cytoplasmic projection?

క్రింది వానిలో ఏ చలనాంగిక తాత్కాలికంగా, కణద్రవ్య విస్తరణ వలన ఏర్పడుతుంది?

**Options :**

1. ✖ Flagellum
కశాభం

2. ✖ Cilium
శైలిక

3. ✔ Pseudopodium
మిధ్యాపాదం

4. ✖ Pellicle
పెలికిల్

**Question Number : 52 Question Id : 82638911092 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Elephantiasis is due to the obstruction of lymphatic vessels by accumulation of dead filarial worms.
Reason (R): First stage microfilaria larva is the infective stage to humans.

నిశ్చితము (A): ఎలిఫెంటియాసిస్ కి కారణం చనిపోయిన బోద పురుగులు శోషరసనాళాలలో పేరుకు పోయి ఆటంక పరుస్తాయి.
కారణము (R): మొదటి దశ మైక్రోఫైలేరియా లార్వా మానవునికి సంక్రమణ దశ.

**Options :**

1. ✖ Both (A) and (R) are true. (R) is correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. ✖ Both (A) and (R) are true. (R) is not correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

3. ✔ (A) is true. But (R) is false

(A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

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

(A) సరియైనది కాదు (R) సరియైనది

4. ✖

**Question Number : 53 Question Id : 82638911093 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Statement I: Typhoid bacteria are transmitted through contaminated food and water.

Statement II: *Salmonella typhi* is a gram-positive bacterium.

అంశం I: కలుషితమైన ఆహారం మరియు నీటిద్వారా టైఫాయిడ్ బాక్టీరియా సంక్రమిస్తుంది.

అంశం II: సాల్మోనెల్లా టైఫీ ఒక గ్రామ్ పాజిటివ్ బాక్టీరియం.

**Options :**

Statement I and II are correct

అంశం I మరియు అంశం II రెండూ సరియైనవి

1. ✖

Statement I and II are incorrect

అంశం I మరియు అంశం II రెండూ సరియైనవి కావు

2. ✖

Statement I is correct II is incorrect

అంశం I సరియైనది కానీ II సరియైనది కాదు

3. ✔

Statement I is incorrect II is correct

అంశం I సరియైనది కాదు కానీ II సరియైనది

4. ✖

**Question Number : 54 Question Id : 82638911094 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Ringworm is caused by

రింగ్ వర్మ్ దీని వలన కలుగుతుంది.

**Options :**

Virus

వైరస్

1. ✖

Bacteria

బాక్టీరియా

2. ✖

Fungi

శిలీంధ్రం

3. ✔

Protozoan

ప్రోటోజోవన్ జీవి

4. ✖

**Question Number : 55 Question Id : 82638911095 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Study the following statements regarding the tracheal system of cockroach:

I. Tracheae possess spiral thickenings called taenidia.
II. Tracheoles are lined internally by chitinous intima.
III. Tracheoblast is the terminal cell of trachea.
IV. Tracheoles are closely associated with mitochondria in tissues.

Identify the correct statements

బొద్దింక వాయునాళ వ్యవస్థకు సంబంధించి క్రింది అంశాలను అధ్యయనం చేయండి.

I. వాయునాళాలు, టినీడియా అనే సర్పిలాకార మందాలను కలిగి ఉంటాయి.
II. వాయునాళికల లోపల ఇంటిమా అనే ఖైటిన్ స్తరం ఉంటుంది.
III. ట్రాకియోబ్లాస్ట్ అనేది వాయునాళం యొక్క చివరి కణం.
IV. వాయునాళికలు కణజాలాలలో మైటోకాండ్రియా తో సన్నిహితంగా ఉంటాయి.

సరియైన అంశాలను ఎన్నుకోండి.

**Options :**

1. ✖ I and II

   I మరియు II

2. ✔ I, III and IV

   I, III మరియు IV

I, II and IV

3. ✖ I, II మరియు IV

II, III and IV

4. ✖ II, III మరియు IV

**Question Number : 56 Question Id : 82638911096 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In cockroach, identify the incorrectly matched pair

బొద్దింకలో సరికాని జతను గుర్తించండి.

**Options :**

Ommatidium – chordotonal organ

1. ✔ నేత్రాంశం – కార్డోటోనల్ అంగం

Rhabdome – light sensitive structure

2. ✖ పరావర్తన దండం – కాంతికి సున్నితంగా ఉండే నిర్మాణం

Crystalline cone – Transparent conical structure

3. ✖ స్ఫటిక శంకువు – పారదర్శక శంకాకార నిర్మాణం

Cornea – refractive region

శుక్ల పటలం – వక్రీభవన ప్రాంతం

4. ✖

**Question Number : 57 Question Id : 82638911097 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Most marine bony fishes drink sea water continuously.

Reason (R): They lose water from their body to the surrounding sea water by osmosis.

నిశ్చితము (A): అనేక సముద్ర అస్థిచేపలు నిరంతరంగా సముద్రపు నీటిని తాగుతూ ఉంటాయి.

కారణము (R): అవి ద్రవాభిసరణ ద్వారా శరీరంలోని నీటిని పరిసరాలలోనికి కోల్పోతాయి.

**Options :**

Both (A) and (R) are true. (R) is correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

1. ✔

Both (A) and (R) are true. (R) is not correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

2. ✖

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

3. ✖ (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

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

4. ✖ (A) సరియైనది కాదు. కాని (R) సరియైనది

**Question Number : 58 Question Id : 82638911098 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Natural ageing of lake due to enrichment of nutrients is known as

నీటిలో పోషక పదార్థాలు పెరిగి పోవటం వల్ల సరస్సులో ఏర్పడే సహజ వార్ధక్యాన్ని ఇలా పేర్కొంటారు.

**Options :**

Eutrophication

1. ✔ యూట్రోఫికేషన్

Biomagnification

2. ✖ జీవ ఆవర్ధనం

El nino

3. ✖ ఎల్ నినో

Algal blooms

4. ✖ శైవల మంజరులు

**Question Number : 59 Question Id : 82638911099 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following:

| List-I | | List-II | |
|---|---|---|---|
| A | Ozone depletion | I | Pesticides |
| B | Green house effect | II | Temperature rise |
| C | Soil pollution | III | Water pollution control |
| D | Sewage treatment | IV | U.V Radiation |

కింది వాటిని జతపరుచుము

| జాబితా-I | | జాబితా-II | |
|---|---|---|---|
| A | ఓజోన్ క్షీణత | I | చీడ నాశనులు |
| B | హరిత గృహ ప్రభావం | II | ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదల |
| C | నేల కాలుష్యం | III | నీటి కాలుష్య నియంత్రణ |
| D | మురుగునీటి శుద్ధి | IV | U.V వికిరణం |

**Options :**

1. ✔ A-IV, B-II, C-I, D-III

2. ✖ A-II, B-IV, C-III, D-I

3. ✖ A-III, B-I, C-IV, D-II

4. ✖ A-IV, B-I, C-II, D-III

**Question Number : 60 Question Id : 82638911100 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Statement I: Gastrin stimulates secretion of gastric juice.
Statement II: Cholecystokinin (CCK) stimulates contraction of gall bladder.

అంశం I: జఠరరస ఉత్పత్తిని గాస్ట్రిన్ ప్రేరేపిస్తుంది.
అంశం II: పిత్తాశయ సంకోచాన్ని కొలిసిస్టో కైనిన్ (CCK) ప్రేరేపిస్తుంది.

**Options :**

1. ✔ Statement I and II are correct
అంశం I మరియు అంశం II రెండూ సరియైనవి

2. ✖ Statement I and II are incorrect
అంశం I మరియు అంశం II రెండూ సరియైనవి కావు

3. ✖ Statement I is correct II is incorrect
అంశం I సరియైనది కానీ II సరియైనది కాదు

Statement I is incorrect II is correct

4. ✖ అంశం I సరియైనది కాదు కానీ II సరియైనది

**Question Number : 61 Question Id : 82638911101 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The respiratory centre that regulates breathing rhythm is located in

శ్వాసలయను నియంత్రించే శ్వాసకేంద్రం ఇక్కడ ఉంటుంది.

**Options :**

Cerebrum

1. ✖ మస్తిష్కం

Medulla oblongata

2. ✔ మజ్జాముఖం

Hypothalamus

3. ✖ అధోపర్యంతం

Pons

4. ✖ పాన్స్

**Question Number : 62 Question Id : 82638911102 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Reduced blood supply to heart muscles causes ischemia which results in chest pain.
Reason (R): It is a warning signal of deprivation of blood supply to heart muscles.

నిశ్చితము (A): గుండె కండరాలకు రక్త ప్రవాహం తగ్గిపోవడం కారణంగా ఇశ్చీమియా వల్ల ఛాతీలో నొప్పి కలుగుతుంది.
కారణము (R): ఇది గుండె కండరాలకు రక్తం సరఫరా తగ్గిందని తెలియచేసే ప్రమాద సూచిక.

**Options :**

1. ✔ Both (A) and (R) are true. (R) is correct explanation for (A)

   (A) మరియు (R) సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. ✖ Both (A) and (R) are true. (R) is not correct explanation for (A)

   (A) మరియు (R) సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

3. ✖ (A) is true. But (R) is false

   (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

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

4. ✖ (A) సరియైనది కాదు. కాని (R) సరియైనది

**Question Number : 63 Question Id : 82638911103 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following:

| List-I | | List-II | |
|---|---|---|---|
| A | Proximal convoluted tubule | I | Selective secretion of $H^+$, $K^+$ |
| B | Collecting duct | II | Facultative reabsorption of $Na^+$, $H_2O$ |
| C | Descending limb of loop of Henle | III | Selective secretion of $H^+$, $NH_3$ |
| D | Distal convoluted tubule | IV | Selective reabsorption of $H_2O$ |

కింది వాటిని జతపరుచుము

| వరుస-I | | వరుస-II | |
|---|---|---|---|
| A | సమీప సంవళిత నాళిక | I | $H^+$, $K^+$ అయాన్ల వరణాత్మక స్రావం |
| B | సంగ్రహణ నాళం | II | $Na^+$, $H_2O$ వైకల్పిక పునఃశోషణ |
| C | హెన్లీ శిక్యపు అవరోహ నాళిక | III | $H^+$, $NH_3$ వరణాత్మక స్రావం |
| D | దూరాగ్ర సంవళిత నాళిక | IV | $H_2O$ వరణాత్మక పునఃశోషణ |

**Options :**

1. ✖ A-II, B-IV, C-I, D-III

2. ✖ A-III, B-IV, C-I, D-II

3. A-III, B-I, C-IV, D-II

4. A-II, B-I, C-IV, D-III

**Question Number : 64 Question Id : 82638911104 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Study the following statements regarding muscle and identify incorrect statements.

A) In mammals the sarcolemma penetrate between A and I bands to form T-tubule.
B) Tetanus is caused due to accumulation of uric acid crystals.
C) Troponin is distributed at regular intervals on tropomyosin.
D) White muscle fibres have more mitochondria and depends on anaerobiosis.

కండరంకు సంబంధించి క్రింది అంశాలను అధ్యయనం చేసి సరికాని అంశాలను గుర్తించండి.

A) క్షీరదాలలో సార్కోలెమ్మా 'A' పట్టీ, I పట్టీల మధ్య ప్రాంతంలోనికి చొచ్చుకొని పోయి T-నాళికను ఏర్పరుస్తుంది.
B) యూరిక్ ఆమ్లం స్ఫటికాలు సంచితం చెందడం వల్ల ధనుర్వాతం కలుగుతుంది.
C) ట్రోపోనిన్ నిర్ణీత అవధులలో ట్రోపోమయోసిన్ పై అమరి ఉంటుంది.
D) తెల్లని కండర తంతువులలో మైటోకాండ్రియాలు అధికంగా ఉండి, అవాయు ప్రక్రియ పై ఆధారపడతాయి.

**Options :**

1. ✖ A & C

2. ✖ B & C

3. ✔ B & D

4. ✖ A & D

**Question Number : 65 Question Id : 82638911105 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Choose among the following spinal nerves of sacral region that form the part of cranio sacral division.

క్రింది వాటిలో కపాలత్రిక విభాగంను ఏర్పరచు త్రికప్రాంతం లోని కశేరు నాడులను గుర్తించండి.

**Options :**

1. ✖ I, III & V

2. ✖ I, II & III

3. ✔ II, III & IV

4. ✖ II, IV & V

**Question Number : 66 Question Id : 82638911106 Question Type : MCQ**

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

Match the following:

| List-I | | List-II | |
|---|---|---|---|
| A | Natural active immunity | I | Colostrum |
| B | Natural passive immunity | II | Vaccination |
| C | Artificial active immunity | III | Anti rabies serum |
| D | Artificial passive immunity | IV | Chickenpox |

Choose the correct option

కింది వాటిని జతపరుచుము

| వరుస-I | | వరుస-II | |
|---|---|---|---|
| A | సహజ క్రియాశీల రోగ నిరోధకత | I | ముర్రుపాలు |
| B | సహజ స్తబ్ద రోగ నిరోధకత | II | వ్యాక్సినేషన్ |
| C | కృత్రిమ క్రియాశీల రోగ నిరోధకత | III | యాంటి రేబిస్ సీరమ్ |
| D | కృత్రిమ స్తబ్ద రోగ నిరోధకత | IV | చిన్నమ్మవారు |

సరియైన ఐచ్ఛికం ను గుర్తించండి

**Options :**

1. ✖ A-IV, B-II, C-I, D-III

2. ✔ A-IV, B-I, C-II, D-III

3. ✖ A-IV, B-II, C-III, D-I

4. ✖ A-IV, B-I, C-III, D-II

**Question Number : 67 Question Id : 82638911107 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The hormone that promotes the activation of calciferol into calcitriol is

కాల్సిఫెరాల్ ని ఉత్తేజ పరచి కాల్సిట్రాల్ గా మార్పు చేసే హార్మోన్

**Options :**

1. ✖ Thymosins

థైమోసిన్ లు

2. ✖ Aldosterone

ఆల్డోస్టిరాన్

3. ✖ Somatostatin

సొమాటోస్టాటిన్

4. ✔ Parathyroid hormone

పారాథైరాయిడ్ హార్మోన్

**Question Number : 68 Question Id : 82638911108 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Allergy is caused due to the release of chemicals like

ఈ రసాయనాలు విడుదల కావడం వల్ల అలర్జీ ఏర్పడుతుంది.

**Options :**

1. ✖ Ovaprim, Epinephrine

ఓవాప్రిమ్, ఎపినెఫ్రిన్

2. ✖ Dopamine, Acetyl choline

డోపమైన్, ఎసిటైల్ కోలిన్

3. ✔ Histamine, Seratonin

హిస్టమైన్, సెరొటోనిన్

4. ✖ Gama Amino Butyric Acid, Glycine

గామా అమైనో బ్యూటరిక్ ఆమ్లం, గ్లైసీన్

**Question Number : 69 Question Id : 82638911109 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Study the following statements regarding immune system and identify the correct statements.

A) Humoral immunity helps in apoptosis.
B) Destruction of microbes by natural killer cells is called first line of defence.
C) The mature lymphocytes are transformed into functional lymphocytes in appendix.
D) The attack of HIV on certain tissues is referred as tissue tropism.

రోగ నిరోధక వ్యవస్థకు సంబంధించి క్రింది అంశాలను అధ్యయనం చేసి సరయిన అంశాలను గుర్తించండి.

A) దేహ ద్రవ్య నిర్వర్తిత రోగనిరోధకత అపోటోసిస్ ను కలుగ చేస్తుంది.
B) సహజ హంతకణాలు సూక్ష్మ జీవిని నాశనం చేయడం ప్రథమ రక్షణ రేఖ అంటారు.
C) ఉండుకంలో పరిణతి చెందిన లింఫోసైట్ లు క్రియాత్మక లింఫోసైట్ లుగా మారతాయి.
D) HIV కొన్ని రకాల కణజాలాలపై మాత్రం దాడి చేయడాన్ని కణజాల ట్రోపిజమ్ అంటారు.

**Options :**

1. ✔ C & D
2. ✖ A & C
3. ✖ B & D
4. ✖ A & B

**Question Number : 70 Question Id : 82638911110 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Ovulation generally will not immediately occur following parturition.
Reason (R): Use of oral contraceptive pills inhibits ovulation.

నిశ్చితము (A): ప్రసవం అయిన తరవాత వెంటనే సాధారణంగా అండోత్సర్గం జరుగదు.
కారణము (R): గర్భ నిరోధక నోటి మాత్రలు ఉపయోగిస్తే అండోత్సర్గాన్ని నిరోధిస్తాయి.

**Options :**

1. ✖ Both (A) and (R) are true. (R) is correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. ✔ Both (A) and (R) are true. (R) is not correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) సరియైనవి కానీ (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

3. ✖ (A) is true. But (R) is false

(A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

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

(A) సరియైనది కాదు. కాని (R) సరియైనది

4. ✖

**Question Number : 71 Question Id : 82638911111 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following:

| List-I | | List-II | |
|---|---|---|---|
| A | Hyaluronidase | I | Inhibits the secretion of FSH |
| B | Ovulatory phase | II | Corona radiata penetrating enzyme |
| C | Sertoli cells | III | Promote growth of uterus and mammary glands |
| D | Estradiol | IV | LH surge |

Choose the correct option

కింది వాటిని జతపరచండి

| వరుస-I | | వరుస-II | |
|---|---|---|---|
| A | హయలురోనిడేజ్ | I | FSH ఉత్పత్తిని నిరోధిస్తుంది |
| B | అండోత్సర్గ దశ | II | కరోనా రేడియేటాను ఛేదించు ఎంజైమ్ |
| C | సెర్టోలి కణాలు | III | గర్భాశయం, క్షీర గ్రంధుల అభివృద్ధిలో తోడ్పడుతుంది |
| D | ఈస్ట్రాడయోల్ | IV | LH సర్జ్ |

సరియైన ఐచ్ఛికం ను గుర్తించండి

**Options :**

1. ✖ A-II, B-I, C-IV, D-III

2. ✖ A-II, B-III, C-I, D-IV

3. ✖ A-II, B-IV, C-III, D-I

4. ✔ A-II, B-IV, C-I, D-III

**Question Number : 72 Question Id : 82638911112 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The intra uterine devices (IUDs) that make uterus unsuitable for implantation and cervix hostile to sperms are

గర్భాశయాన్ని పిండ ప్రతిస్థాపనకు, గర్భాశయ ముఖ ద్వారాన్ని శుక్రకణాలకు ప్రతికూలంగా ఉండేటట్లు చేసే గర్భాశయాంతర సాధనాలు

**Options :**

1. ✖ LNG 20, Multiload 375

LNG 20, మల్టీలోడ్ 375

2. ✖ CuT, Cu7

CuT, Cu7

Progestasert, lippes loop

ప్రొజేస్టాసెర్ట్, లిప్పెస్ లూప్

3. ✖

Progestasert, LNG 20

ప్రొజేస్టాసెర్ట్, LNG 20

4. ✔

**Question Number : 73 Question Id : 82638911113 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Study the following and pick up the correct statements.

I. Klinefelter's syndrome is an example for trisomy in allosomes.
II. Turner's syndrome is due to monosomy in allosomes.
III. Down's syndrome is due to trisomy of 21st chromosome.
IV. Aneuploidy is due to non-disjunction during gametogenesis.

కింది వాటిని అధ్యయనం చేసి, సరైన అంశాలను గుర్తించండి.

I. క్లైన్ ఫెల్టర్ సిండ్రోమ్ కి కారణం లైంగిక క్రోమోజోముల్లోని ట్రైసోమీ.
II. టర్నర్ సిండ్రోమ్ కి కారణం లైంగిక క్రోమోజోముల్లోని మోనోసోమీ.
III. డౌన్ సిండ్రోమ్ కి కారణం 21 వ క్రోమోజోము ట్రైసోమీ.
IV. ఎనియూప్లాయిడీ కి కారణం బీజకణోత్పత్తి సమయంలో క్రోమోజోముల అవియోజనం.

**Options :**

I only

I మాత్రమే

1. ✖

I and II only

I మరియు II మాత్రమే

2. ✖

I, II and III only

I, II మరియు III మాత్రమే

3. ✖

I, II, III and IV

I, II, III మరియు IV

4. ✔

**Question Number : 74 Question Id : 82638911114 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Transfer of DNA strands from agarose gel to nylon membrane is known as

అగరోస్ జెల్ నుండి నైలాన్ పొరపైకి DNA పోచలను బదిలీ చేయటాన్ని ఈ విధంగా పేర్కొంటారు.

**Options :**

Southern blotting

సదరన్ బ్లాటింగ్

1. ✔

Western blotting

వెస్టరన్ బ్లాటింగ్

2. ✖

Electrophoresis

ఎలక్ట్రోఫోరెసిస్

3. ✖

Denaturation

డినేచురేషన్

4. ✖

**Question Number : 75 Question Id : 82638911115 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If blood group of mother is B (homozygous) and that of father is A (homozygous), these blood groups are absent in their children.

తల్లి రక్తవర్గం B (సమయుగ్మజం), తండ్రి రక్తవర్గం A (సమయుగ్మజం) అయితే వారి పిల్లలలో ఈ రక్త వర్గాలు వుండవు.

**Options :**

1. ✖ A, AB, B

2. ✖ A, AB, O

3. ✔ B, O, A

4. ✖ AB, O, B

**Question Number : 76 Question Id : 82638911116 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Sex determination in butter flies is

సీతాకోకచిలుక లో లింగ నిర్ధారణ రకం.

**Options :**

1. ✖ XX-XY type
XX-XY రకం

2. ✖ XX-XO type
XX-XO రకం

3. ✖ ZZ-ZW type
ZZ-ZW రకం

4. ✔ ZZ-ZO type
ZZ-ZO రకం

**Question Number : 77 Question Id : 82638911117 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The idea of inheritance of acquired characters was proposed by

ఆర్జిత గుణాలు అనువంశికత చెందుతాయనే భావనను ప్రతిపాదించినది.

**Options :**

1. ✖ Weisman

   వీస్‌మన్

2. ✔ Lamarck

   లామార్క్

3. ✖ Darwin

   డార్విన్

4. ✖ Devries

   డివ్రీస్

**Question Number : 78 Question Id : 82638911118 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Statement I: In human evolution, the hominoid *Ramapithecus* was more man like.

Statement II: In human evolution, the first human like being was *Homo habilis*.

అంశం I: మానవ పరిణామంలో రామాపితికస్ అనబడే హొమినాయిడ్ మనిషిలా ఉండేది.

అంశం II: మానవ పరిణామంలో మొదటి మానవుడిని పోలిన జీవి హోమో హాబిలిస్.

**Options :**

1. ✔ Both statements I and II are true

   అంశాలు I మరియు II నిజం

2. ✖ Both statements I and II are false

   అంశాలు I మరియు II నిజం కాదు

3. ✖ Statement I is true. But II is false

   అంశం I నిజం. కాని II నిజం కాదు

4. ✖ Statement I is false. But II is true

   అంశం I నిజం కాదు. కాని II నిజం

**Question Number : 79 Question Id : 82638911119 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Bees venom is used in the treatment of

తేనెటీగల విషాన్ని దీని చికిత్సకు వినియోగిస్తారు.

**Options :**

1. ✖ Heart diseases

   గుండె జబ్బులు

2. ✖ Cancer

   క్యాన్సర్

3. ✖ Kidney diseases

   మూత్రపిండ వ్యాధులు

4. ✔ Joint pains

   కీళ్ళ నొప్పులు

**Question Number : 80 Question Id : 82638911120 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Haemopoitic stem cells are multipotent cells.
Reason (R): They can produce different types of related cells, namely, blood cells.

నిశ్చితము (A): హీమోపాయిటిక్ మూలకణాలు బహుళ సామర్థ్య కణాలు.
కారణము (R): అవి దగ్గర సంబంధం కల అనేక రకాల కణాలుగా (అంటే రక్త కణాలు) విభేదనం చెందగలవు.

**Options :**

1. ✔ Both (A) and (R) are true. (R) is correct explanation for (A)

   (A) మరియు (R) నిజం. (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. ✖ Both (A) and (R) are true. (R) is not correct explanation for (A)

   (A) మరియు (R) నిజం. (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

3. ✖ (A) is true. But (R) is false

   (A) నిజం. కాని (R) నిజం కాదు

4. ✖ (A) is false. But (R) is true

   (A) నిజం కాదు. కాని (R) నిజం

# Physics

| | |
|---|---|
| **Section Id :** | 826389231 |
| **Section Number :** | 3 |
| **Section type :** | Online |
| **Mandatory or Optional :** | Mandatory |
| **Number of Questions :** | 40 |
| **Number of Questions to be attempted :** | 40 |
| **Section Marks :** | 40 |
| **Section Negative Marks :** | 0 |
| **Maximum Instruction Time :** | 0 |
| **Sub-Section Number :** | 1 |
| **Sub-Section Id :** | 826389231 |
| **Question Shuffling Allowed :** | Yes |
| **Is Section Default? :** | No |

**Question Number : 81 Question Id : 82638911121 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the physical quantities in List I with the corresponding SI units in List II

జాబితా I లోని భౌతిక రాశులను జాబితా II లోని వాటి SI ప్రమాణాలతో జతపరుచుము

| List I (జాబితా I) | List II (జాబితా II) |
|---|---|
| A. Torque బలభ్రామకము | I. $N\ m\ s^{-1}$ |
| B. Stress ప్రతిబలము | II. $N\ m\ kg^{-1}$ |
| C. Latent heat గుప్తోష్ణము | III. N m |
| D. Power సామర్థ్యము | IV. $N\ m^{-2}$ |

**Options :**

1. ✖ A – III, B – II, C – I, D – IV

2. ✔ A – III, B – IV, C – II, D – I

3. ✖ A – IV, B – I, C – III, D – II

4. ✖ A – II, B – III, C – I, D - IV

**Question Number : 82 Question Id : 82638911122 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A particle is moving along a straight line such that its velocity is increasing at 5 $ms^{-1}$ per meter. When its velocity becomes 20 $ms^{-1}$ its acceleration is

ఒక కణము ప్రతి మీటరుకు 5 $ms^{-1}$ చొప్పున వేగము పెంచుకుంటూ ఒక సరళ రేఖ వెంబడి ప్రయాణిస్తున్నది. ఆ కణ వేగము 20 $ms^{-1}$ కు చేరినప్పుడు దాని త్వరణము

**Options :**

1. ✖ 50 $ms^{-2}$

2. ✖ 75 $ms^{-2}$

3. ✔ 100 $ms^{-2}$

4. ✖ 10 $ms^{-2}$

**Question Number : 83 Question Id : 82638911123 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A cyclist moves in such a way that he takes 72° turn towards left after travelling 200 m in a straight line. His displacement when he just takes fourth turn like that is

సైకిల్ నడిపే వ్యక్తి 200 మీ నేరుగా ప్రయాణించిన పిమ్మట ఎడమ వైపు 72° కోణంలో తిరుగుతాడు. అలా నాలుగో మలుపు తీసుకునేసరికి అతని స్థానభ్రంశం

**Options :**

1. ✖ Zero

   శూన్యం

2. ✔ 200 m

   200 మీ

3. ✖ 400 m

   400 మీ

4. ✖ 600 m

   600 మీ

**Question Number : 84 Question Id : 82638911124 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A bomber plane moves horizontally with a speed of 500 m $s^{-1}$ and a bomb released from it strikes the ground in 10 sec. Angle with which it strikes the ground will be ($g = 10$ m $s^{-2}$)

క్షితిజ సమాంతరంగా 500 m $s^{-1}$ వేగంతో ప్రయాణిస్తున్న యుద్ధ విమానం నుండి జారవిడిచిన బాంబు నేలను తాకడానికి 10 s సమయం పడితే, అది నేలను తాకే కోణము ($g = 10$ m $s^{-2}$)

**Options :**

1. ✔ $\tan^{-1}\left(\frac{1}{5}\right)$

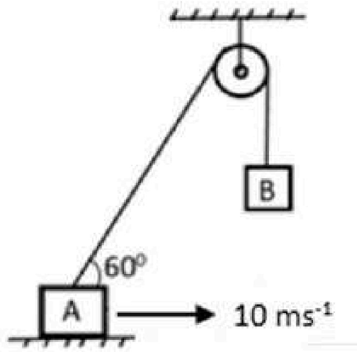
2. ✖ $\tan^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$

3. ✖ $\tan^{-1} 2$

4. ✖ $\tan^{-1} 5$

**Question Number : 85 Question Id : 82638911125 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

As shown in the figure, block 'A' placed on a horizontal surface is moving horizontally with a speed of 10 $ms^{-1}$. The speed of hanging block 'B' at the given instant of time is




పటంలో చూపినట్లు, క్షితిజ సమాంతర తలంపై ఉంచబడిన దిమ్మె A పై ఆతలం వెంబడి 10 $ms^{-1}$ వేగంతో కదులుతోంది. ఆ సమయంలో, వ్రేలాడుతున్న దిమ్మె B యొక్క వేగం

**Options :**

1. ✖ 10 $ms^{-1}$

2. ✔ 5 $ms^{-1}$

3. ✖ $5\sqrt{3}$ $ms^{-1}$

4. ✖ 20 $ms^{-1}$

**Question Number : 86 Question Id : 82638911126 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A uniform chain of length ‘L’ and mass ‘M’ overhangs a horizontal table with its two-third part on the table. The coefficient of friction between the table and the chain is μ. The work done by friction during the period the chain slips off the table is

పొడవు ‘L’, ద్రవ్యరాశి ‘M’ గల ఏకరీతి గొలుసు ఒక సమతల బల్ల వెంబడి వేలాడుతూ దాని మొత్తం పొడవులో 2/3 వంతు బల్లపై ఉండే విధంగా అమర్చబడింది. బల్ల మరియు గొలుసు మధ్య ఘర్షణ గుణకం ‘μ’ అయితే, గొలుసు బల్లపై నుండి జారిపడే సమయంలో ఘర్షణ బలం వలన జరిగే పని

**Options :**

1. ✔ $\frac{-2}{9}$ μMgL

2. ✖ $\frac{-6}{9}$ μMgL

3. ✖ $\frac{-1}{9}$ μMgL

4. ✖ $\frac{-4}{9}$ μMgL

**Question Number : 87 Question Id : 82638911127 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A force of 250 N is required to lift a mass of 75 kg through a pulley system. In order to lift this mass through 3 m, the rope has to be pulled through 12 m. The efficiency of the system is

కప్పీ వ్యవస్థ ద్వారా 75 kg ద్రవ్యరాశిని ఎత్తడానికి 250 N బలం అవసరం. ఈ ద్రవ్యరాశి 3 m ఎత్తుకు పోవుటకు, తాడుని 12 m లాగవలసిన, ఆ వ్యవస్థ యొక్క దక్షత

**Options :**

1. ✖ 50 %

2. ✔ 75 %

3. ✖ 33%

4. ✖ 90%

**Question Number : 88 Question Id : 82638911128 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A loaded bus and an unloaded bus are both moving with the same kinetic energy. The mass of the former is twice that of the later. Brakes are applied to both so as to exert equal retarding forces. If $S_1$ and $S_2$ are the distances covered by the two buses before coming to rest respectively, then

ప్రయాణికులతో నిండిన ఒక బస్సు ద్రవ్యరాశి ఖాళీ బస్సు ద్రవ్యరాశికి రెట్టింపు. ఆ రెండు బస్సులు ఒకే గతిజశక్తి తో ప్రయాణిస్తున్నాయి. రెండింటిపై సమాన అవరోధ బలం పనిచేసేలా బ్రేకులు వేయగా, విరామానికి వచ్చేలోపు అవి ప్రయాణించిన దూరాలు వరుసగా $S_1$ మరియు $S_2$ అయితే,

**Options :**

1. ✖ $4S_1 = S_2$

2. ✔ $2S_1 = S_2$

3. ✖ $S_1 = 2S_2$

4. ✖ $S_1 = 4S_2$

**Question Number : 89 Question Id : 82638911129 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A uniform solid cylinder of mass $m$ and radius $R$ is pulled along a horizontal smooth road by a horizontal force $F$ applied at its center of mass. If the cylinder rolls without slipping, the angular acceleration $\alpha$ of the cylinder is:

ద్రవ్యరాశి $m$ మరియు వ్యాసార్ధము $R$ గల ఒక ఏకరీతి ఘన స్థూపము దాని ద్రవ్యరాశి కేంద్రం వద్ద క్షితిజ సమాంతర బలం $F$ ప్రయోగించి నున్నని క్షితిజ సమాంతర రోడ్డుపై లాగాబడినది. ఆ స్థూపం జారకుండా దొర్లినట్లైతే, దాని కోణీయ త్వరణము.

**Options :**

1. ✖ $\frac{F}{2mR}$

2. ✖ $\frac{3F}{2mR}$

3. ✔ $\frac{2F}{3mR}$

4. ✖ $\frac{F}{3mR}$

**Question Number : 90 Question Id : 82638911130 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The ratio of moment of inertia with respect to their diameters of a circular disc and a solid sphere having same radii and same masses is

సమాన వ్యాసార్థాలు మరియు సమాన ద్రవ్యరాశులు కలిగిన ఒక వృత్తాకార బిళ్ళ మరియు ఘనగోళంల యొక్క వ్యాసాల పరంగా జడత్వ భ్రామకాల నిష్పత్తి

**Options :**

1. ✖ 4 : 5

2. ✖ 5 : 4

3. ✖ 8 : 5

4. ✔ 5 : 8

**Question Number : 91 Question Id : 82638911131 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A damped oscillation is subjected to a damping force of $F_d = -bV$, where 'V' is the velocity of the oscillator and 'b' is the damping constant. The angular velocity of the damped oscillator is
($k$ – force constant and $m$ – mass of the oscillator)

ఒక అవరుద్ధ డోలకం, అవరుద్ధ బలం $F_d = -bV$ వలన డోలనాలు చేస్తుంది. ఇక్కడ 'V' డోలకవేగం, 'b' అవరుద్ధ స్థిరాంకం. అయితే, అవరుద్ధ డోలకం యొక్క కోణీయ వేగం ($\omega$)
($k$ = బలస్థిరాంకం మరియు $m$ = డోలకం ద్రవ్యరాశి)

**Options :**

1. ✖ $$\omega = \sqrt{\frac{k}{m} - \frac{4m^2}{b^2}}$$

2. ✖ $$\omega = \sqrt{\frac{b^2k}{4m^2} - b}$$

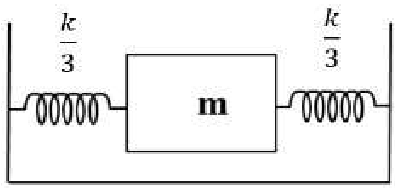
3. ✔ $$\omega = \sqrt{\frac{k}{m} - \frac{b^2}{4m^2}}$$

4. ✖ $$\omega = \sqrt{4m^2kb}$$

**Question Number : 92 Question Id : 82638911132 Question Type : MCQ**

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

Two identical springs of each having force constant $\frac{k}{3}$ are connected as shown in the figure. If it executes simple harmonic motion, its time period is




ఒక్కొకదాని స్ప్రింగ్ స్థిరాంకం $\frac{k}{3}$ గల రెండు సమాన స్ప్రింగ్ లను పటంలో చూపబడినట్లు కలిపారు. ఆ వ్యవస్థ సరళహరాత్మక చలనం చేస్తుంటే, దాని ఆవర్తన కాలం?

**Options :**

1. ✖ $2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$

2. ✖ $2\pi\sqrt{\frac{m}{2k}}$

3. ✖ $2\pi\sqrt{\frac{2m}{k}}$

4. ✔ $2\pi\sqrt{\frac{3m}{2k}}$

**Question Number : 93 Question Id : 82638911133 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A satellite of mass 1000 kg is revolving around the earth at height equal to $\frac{R}{4}$. Then the energy to be given to the satellite to revolve around the earth at height $\frac{R}{2}$ is
(Acceleration due to gravity 10 m $s^{-2}$ , Radius of the earth R=6400 km)

ద్రవ్యరాశి 1000 kg గల ఒక ఉపగ్రహం $\frac{R}{4}$ కు సమానమైన ఎత్తులో భూమి చుట్టూ తిరుగుతున్నది. అది $\frac{R}{2}$ ఎత్తులో భూమి చుట్టూ తిరుగుటకు దానికి ఇవ్వవలసిన శక్తి
(గురుత్వ త్వరణం g=10 m $s^{-2}$ , భూమి వ్యాసార్ధం R=6400 km)

**Options :**

1. ✔ $64 \times 10^9$ J

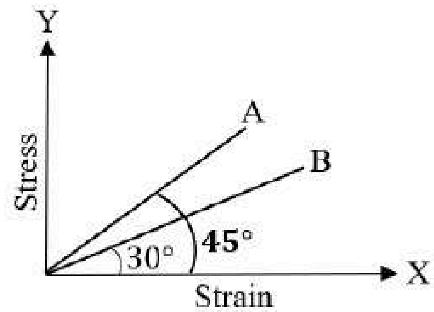
2. ✖ $32 \times 10^9$ J

3. ✖ $96 \times 10^9$ J

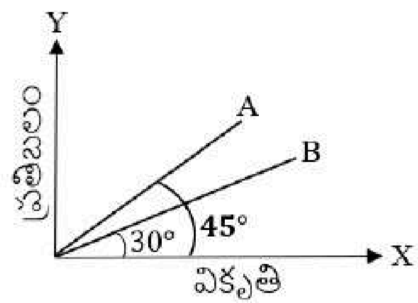
4. ✖ $16 \times 10^9$ J

**Question Number : 94 Question Id : 82638911134 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The figure shows stress versus strain graphs of two materials A and B. If $Y_A$, $Y_B$ are the Young's moduli of materials respectively, then




పటంలో A మరియు B అనే రెండు పదార్థాల ప్రతిబలం, వికృతి గ్రాఫ్‌లను సూచిస్తుంది. $Y_A$, $Y_B$ లు వరుసగా రెండు పదార్థాల యంగ్ గుణకాలు అయితే,




**Options :**

1. ✖ $Y_A=\sqrt{2}\, Y_B$

2. ✖ $Y_B=\sqrt{3}\, Y_A$

3. ✖ $Y_B=\sqrt{2}\, Y_A$

4. $Y_A=\sqrt{3}\ Y_B$

**Question Number : 95 Question Id : 82638911135 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The dynamic lift due to the spinning of a ball in a fluid can be explained by ________

ప్రవాహిలో బంతి భ్రమణం వలన దాని పై పనిచేసే గతిక ఉత్థాపనమును వివరించేది ________

**Options :**

1. Bernoulli's Principle

బెర్నూలి సిద్ధాంతము

2. Pascal Law

పాస్కల్ నియమము

3. Archimede's Principle

ఆర్కిమెడిస్ సిద్ధాంతము

4. Magnus effect

మాగ్నస్ ప్రభావము

**Question Number : 96 Question Id : 82638911136 Question Type : MCQ**

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

A Celsius and a Fahrenheit thermometers are dipped in boiling water. The water temperature is lowered until the Fahrenheit thermometer registers 131°. The falls in temperature as registered by the Celsius thermometer is

సెల్సియస్ మరియు ఫారన్ హీట్ ధర్మామీటర్‌లను మరుగుతున్న నీటిలో ఉంచారు. ఫారెన్ హీట్ ధర్మామీటర్ 131° నమోదు చేసే వరకు నీటి ఉష్ణోగ్రతను తగ్గించారు. సెల్సియస్ ధర్మామీటర్ నమోదు చేసిన ఉష్ణోగ్రత తగ్గుదల

**Options :**

1. ✔ 45°

2. ✖ 40°

3. ✖ 60°

4. ✖ 75°

**Question Number : 97 Question Id : 82638911137 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Two liquids $A$ and $B$ are at temparatures 40°C and 20°C respectively. When equal masses of these liquids are mixed, the temperature of the mixture is found to be 35°C. The ratio of specific heats of $A$ and $B$ is

$A$ మరియు $B$ అను రెండు ద్రవాలు వరుసగా 40°C మరియు 20°C ఉష్ణోగ్రతల వద్ద ఉన్నాయి. సమాన ద్రవ్యరాశులు గల ఈరెండు ద్రవాలను కలిపినపుడు మిశ్రమం ఉష్ణోగ్రత 35°C. అయితే $A$ మరియు $B$ ద్రవాల విశిష్టోష్ణాల నిష్పత్తి

**Options :**

1. ✖ 1 : 3

2. ✔ 3 : 1

3. ✖ 2 : 1

4. ✖ 1 : 2

**Question Number : 98 Question Id : 82638911138 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The workdone by a gas of one mole at constant temperature of 27°C when its volume doubled is
(Take $\log_{10} 2 = 0.3010$ and
Universal gas constant $R = 8.314\ J\ mol^{-1}\ °C^{-1}$)

ఒక మోల్ వాయువు స్థిర ఉష్ణోగ్రత 27°C వద్ద దాని ఘనపరిమాణం రెండింతలు అయ్యేటట్లు వ్యాకోచిస్తే జరిగిన పని
( $\log_{10} 2 = 0.3010$ మరియు
సార్వత్రిక వాయు స్థిరాంకం $R = 8.314\ J\ mol^{-1}\ °C^{-1}$ )

**Options :**

1. ✖ 1059 J

2. ✔ 1729 J

3. ✖ 1679 J

4. ✖ 865 J

**Question Number : 99 Question Id : 82638911139 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If the absolute temperature of the source of a Carnot's engine is changed from $T_1$ to $T_2$, its efficiency increases from 0.25 to 0.4. If the temperature of the sink is constant, then the ratio of $T_1$ and $T_2$ is

ఒక కార్నో యంత్రం యొక్క ఉష్ణాశయ పరమ ఉష్ణోగ్రతను $T_1$ నుండి $T_2$ కు మార్చిన, దాని దక్షత 0.25 నుండి 0.4 కు పెరిగెను. శీతలాశయ ఉష్ణోగ్రత స్థిరంగా ఉంటే, $T_1$ , $T_2$ ల నిష్పత్తి

**Options :**

1. ✖ 3 : 5

2. ✔ 4 : 5

3. ✖ 5 : 6

4. ✖ 5 : 8

**Question Number : 100 Question Id : 82638911140 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The ratio of the degrees of freedom of a monoatomic gas and a nonlinear polyatomic gas having 2 vibrational modes is

ఒక ఏకపరమాణుక వాయువు మరియు 2 రెండు కంపన రీతులు గల ఒక అరేఖీయ బహు పరమాణుక వాయువుల స్వతంత్ర పరిమితుల నిష్పత్తి

**Options :**

1. ✔ 3 : 10

2. ✖ 3 : 7

3. ✖ 3 : 5

4. ✖ 3 : 11

**Question Number : 101 Question Id : 82638911141 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A source of sound and an observer are moving each with a speed of 10% of the speed of sound in air. If the frequency of sound heard by the observer when they approach each other is 400 Hz more than the frequency of sound heard by the observer when they move away from each other, then the frequency of the source of sound is,

ఒక ధ్వని జనకం మరియు ఒక పరిశీలకుడు రెండూ గాలిలో ధ్వని వడిలో 10% వడితో కదులుచున్నాయి. అవి ఒక దానిని మరొకటి సమీపిస్తున్నపుడు పరిశీలకుడు వినే ధ్వని పౌనఃపున్యం, అవి ఒకదానికి మరొకటి దూరంగా కదులుచున్నపుడు పరిశీలకుడు వినే ధ్వని పౌనఃపున్యం కంటే 400 Hz ఎక్కువైన, ధ్వని జనకం పౌనఃపున్యం

**Options :**

1. ✖ 440 Hz

2. ✖ 770 Hz

3. ✖ 550 Hz

4. ✔ 990 Hz

**Question Number : 102 Question Id : 82638911142 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

An object placed in front of a concave mirror at a distance of $x$ cm from the pole gives a 3 times magnified real image. If it is moved to a distance of $(x + 5)$ cm, the magnification of the image becomes 2. The focal length of the mirror is

పుటాకార దర్పణ ధృవం నుండి $x$ cm దూరంలో ఉంచిన వస్తువు, 3 రెట్లు వర్ధనం గల నిజ ప్రతిబింబాన్ని ఏర్పరుస్తుంది. వస్తువును $(x + 5)$ cm దూరానికి మార్చినపుడు ప్రతిబింబ వర్ధనం 2 అయితే, ఆ దర్పణం యొక్క నాభ్యంతరము

**Options :**

1. ✖ 15 cm

2. ✖ 20 cm

3. ✖ 25 cm

4. ✔ 30 cm

**Question Number : 103 Question Id : 82638911143 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

When a light ray is incident on a small angle prism of material of refractive index 1.5, the angle of minimum deviation is $7^0$. If the prism is immersed in a liquid of refractive index 1.2, then the angle of minimum deviation is

పదార్థపు వక్రీభవన గుణకం 1.5 గల ఒక స్వల్ప కోణం కలిగిన పట్టకం పై కాంతి కిరణం పతనమైనప్పుడు, కనిష్ఠ విచలన కోణం $7^0$. ఆ పట్టకాన్ని వక్రీభవన గుణకం 1.2 గల ద్రవంలో ముంచినప్పుడు, కనిష్ఠ విచలన కోణం

**Options :**

1. ✖ $10.5^0$

2. ✖ $1.75^0$

3. ✔ $3.5^0$

4. ✖ $14^0$

**Question Number : 104 Question Id : 82638911144 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

When light of wavelength λ incidents on a single slit of width 'a', then the angular width between the third order diffraction maxima on either side of the central maximum is

వెడల్పు 'a' గల ఒంటి చీలికపై తరంగదైర్ఘ్యం λ గల కాంతి పతనమైనపుడు, కేంద్రీయ గరిష్ఠానికి రెండు వైపులా గల, మూడవ క్రమ వివర్తన గరిష్ఠాల మధ్య కోణీయ వెడల్పు

**Options :**

1. ✖ $\frac{9\lambda}{a}$

2. ✔ $\frac{7\lambda}{a}$

3. ✖ $\frac{5\lambda}{a}$

4. ✖ $\frac{3\lambda}{a}$

**Question Number : 105 Question Id : 82638911145 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The surface charge density of an isolated sphere A of radius 2 cm having a charge of +10 μC is twice the surface charge density of another sphere B of radius 3 cm. If the two spheres are joined and then separated, the charges on the sphere A and B after separation are respectively

వ్యాసార్ధం 2 cm మరియు +10 μC విద్యుదావేశం గల ఒక వియుక్త గోళం A యొక్క ఉపరితల ఆవేశ సాంద్రత, 3 cm వ్యాసార్ధం గల మరొక వియుక్త గోళం B ఉపరితల ఆవేశ సాంద్రతకు రెట్టింపు. ఆ రెండు గోళాలను కలిపి, ఆ తరువాత వేరుచేసినట్లయితే, వేరు చేసిన తరువాత A మరియు B గోళాలపై విద్యుదావేశాలు వరుసగా

**Options :**

1. ✖ 12.75 μC, 8.5 μC

2. ✖ 1.5 μC, 8.5 μC

3. ✔ 8.5 μC, 12.75 μC

4. ✖ 8.5 μC, 1.5 μC

**Question Number : 106 Question Id : 82638911146 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A parallel plate capacitor charged and disconnected from the battery then a dielectric is inserted between the plates of the capacitor. The energy of capacitor

ఒక సమాంతర పలకల కెపాసిటర్ ను ఆవేశితం చేసిన తర్వాత బాటరీ నుంచి వేరుచేశారు. ఇపుడు కెపాసిటర్ పలకల మధ్య రోధకమును ప్రవేశపెడితే, దాని శక్తి

**Options :**

1. ✖ Increases

   పెరుగును

2. ✔ decreases

   తగ్గును

3. ✖ remains same

   మారదు

4. ✖ zero

   శూన్యమగును

**Question Number : 107 Question Id : 82638911147 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Work done in assembling two identical charges each having a charge '$q$', separated by a distance $r$ is

ఆవేశము '$q$' గల రెండు సర్వసమాన ఆవేశాలు $r$ దూరంలో అమర్చడానికి చేయవలసిన పని

**Options :**

1. ✔ $\frac{1}{4\pi \in_0} \frac{q^2}{r}$

2. ✖ $\frac{1}{4\pi \in_0} \frac{2q^2}{r}$

3. ✖ $\frac{1}{4\pi \in_0} \frac{q^2}{2r}$

4. ✖ $\frac{1}{4\pi \in_0} \frac{q}{r^2}$

**Question Number : 108 Question Id : 82638911148 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Ten resistors, each having resistance of 6Ω, are connected in a circuit. Then the ratio of maximum current to the minimum current that can flow through the circuit is

ఒక్కొక్కటి 6Ω నిరోధం గల పది నిరోధాలను ఒక వలయంలో కలిపినారు. ఆ వలయంలో ప్రవహింప గల గరిష్ఠ , కనిష్ఠ విద్యుత్తుల నిష్పత్తి

**Options :**

1. ✖ 10 : 1

2. ✖ 1 : 10

3. ✔ 100 : 1

4. ✖ 1 : 100

**Question Number : 109 Question Id : 82638911149 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A wire of length 1 $m$ is broken into two unequal parts $P$ and $Q$. Part $P$ is extended to double its length so that its resistance become equal to resistance of $Q$. The length of $Q$ part is

పొడవు 1 $m$ గల ఒక తీగను రెండు అసమాన భాగాలు $P, Q$ లుగా విభజించిరి. $P$ భాగంను పొడవు రెట్టింపు అయ్యేటట్లు సాగాదీయగా, దాని విద్యుత్ నిరోధం, $Q$ భాగం విద్యుత్ నిరోధంనకు సమానమైనది. అయిన, $Q$ భాగం పొడవు

**Options :**

1. ✖ $0.2\ m$

2. ✔ $0.8\ m$

3. ✖ $0.6\ m$

4. ✖ $0.5\ m$

**Question Number : 110 Question Id : 82638911150 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Magnetic field at $0.1m$ from a long straight wire carrying $10A$ current is

$10A$ విద్యుత్ ప్రవాహం కలిగిన పొడవైన తిన్నని తీగ నుండి $0.1m$ దూరంలో గల బిందువు వద్ద అయస్కాంత క్షేత్రం విలువ

**Options :**

1. ✔ $2 \times 10^{-5}\,T$

2. ✖ $2 \times 10^{-4}\,T$

3. ✖ $2 \times 10^{-6}\,T$

4. ✖ $10^{-5}\,T$

**Question Number : 111 Question Id : 82638911151 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Two long parallel straight conductors separated by $10cm$ carrying currents $20A$, $40A$ in the same direction. The work required per unit length to move the conductors apart to $30cm$ is
[Take $\log_{10} 3 = 0.4771$]

రెండు తిన్నని పొడవైన సమాంతర వాహకాలు $10cm$ ఎడంగా వేరుచేయబడి ఉన్నవి. ఆ వాహకాలలో వరుసగా $20A$, $40A$ విద్యుత్ ప్రవాహాలు ఒకే దిశలో ఉన్నవి. వాటి మధ్యదూరం $30cm$ లకు పెంచవలెనన్న ప్రమాణ పొడవుకు కావలిసిన పని
[ $\log_{10} 3 = 0.4771$ గా తీసుకొనండి]

**Options :**

1. ✔ $17.6 \times 10^{-5}\,\text{J m}^{-1}$

$21.2 \times 10^{-5}\,Jm^{-1}$
2. ✖

$16.8 \times 10^{-5}\,Jm^{-1}$
3. ✖

$14.6 \times 10^{-5}\,Jm^{-1}$
4. ✖

**Question Number : 112 Question Id : 82638911152 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The equitorial magnetic field of earth on its surface at equator is 0.4 $G$. Then its dipole moment is
(The radius of the earth R=6400 km)

భూమి యొక్క సమద్విఖండన అయస్కాంత క్షేత్రం భూతలంపై భూమధ్యరేఖ వద్ద 0.4 $G$ అయితే, దాని అయస్కాంత భ్రామకము విలువ
(భూమి వ్యాసార్థం, R=6400 km)

**Options :**

$1.05 \times 10^{23}\,Am^2$
1. ✔

$2.05 \times 10^{23}\,Am^2$
2. ✖

$1.05 \times 10^{21}\,Am^2$
3. ✖

4. $2.05 \times 10^{21}\ Am^2$

**Question Number : 113 Question Id : 82638911153 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The coefficient of mutual induction between the primary and secondary coil of a transformer is 0.4 H. When the current in the primary coil changes at the rate of 10 $As^{-1}$, then the induced emf in the secondary will be

ఒక ట్రాన్స్ ఫార్మర్ యొక్క ప్రాథమిక మరియు గౌణ తీగ చుట్టల మధ్య అన్యోన్య ప్రేరకత్వం విలువ 0.4 H. ప్రాథమిక తీగచుట్టలో విద్యుత్ ప్రవాహము 10 $As^{-1}$ చొప్పున మారుతున్న, గౌణ తీగ చుట్టలో ప్రేరేపించ బడిన విద్యుచ్చాలక బలం విలువ

**Options :**

1. 1.0 V

2. 4.0 V

3. 2.2 V

4. 3.1 V

**Question Number : 114 Question Id : 82638911154 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following, if $X_L$ and $X_C$ are inductive and capacitive reactances respectively

| List I | List II |
|---|---|
| A. $X_L = X_C$ | I. Current in phase with voltage |
| B. $X_L < X_C$ | II. Current lags behind voltage |
| C. $X_L > X_C$ | III. Current leads voltage |

$X_L$ మరియు $X_C$ లు వరుసగా ప్రేరకత్వ మరియు క్షమత్వ ప్రతిరోధకాలైతే, క్రింది వాటిని జతపరుచుము

| జాబితా I | జాబితా II |
|---|---|
| A. $X_L = X_C$ | I. విద్యుత్ ప్రవాహము వోల్టేజి ఒకే దశలో ఉండును |
| B. $X_L < X_C$ | II. విద్యుత్ ప్రవాహము వోల్టేజి కంటే వెనుక ఉండును |
| C. $X_L > X_C$ | III. విద్యుత్ ప్రవాహము వోల్టేజి కంటే ముందు ఉండును |

**Options :**

1. ✖ A – II, B – III, C – I

2. ✖ A – III, B – II, C – I

3. ✖ A – III, B – I, C – II

4. ✔ A – I, B – III, C – II

**Question Number : 115 Question Id : 82638911155 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which one of the following laws is modified by Maxwell to obtain four electromagnetic equations known as Maxwell's equations?

మాక్స్‌వెల్ సమీకరణాలు అని పిలువబడే నాలుగు విద్యుదయస్కాంత సమీకరణాల కొరకు. క్రింద ఇవ్వబడిన ఏ సమీకరణమును మాక్స్‌వెల్ మార్పు చేసెను?

**Options :**

1. ✖ Gauss's law of electricity
విద్యుత్ కు గాస్ నియమము

2. ✖ Gauss's law of magnetism
అయస్కాంత తత్వానికి గాస్ నియమము

3. ✖ Faraday's law
ఫారడే నియమము

4. ✔ Ampere's circuit law
ఆంపియర్ వలయ నియమము

**Question Number : 116 Question Id : 82638911156 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In photo electric experiment, if the wavelength of incident light on the metal changes from 200 $nm$ to 300 $nm$. The decrease in stopping potential is about

$$\left(\frac{hc}{e} = 1240\ eV - nm\right)$$

కాంతి విద్యుత్ ఫలిత ప్రయోగము నందు, లోహము మీద పతనమయ్యే కాంతి యొక్క తరంగ దైర్ఘ్యము 200 $nm$ నుంచి 300 $nm$ నకు మారినది, నిరోధక పొటెన్షియల్ లో తగ్గుదల దాదాపు

$$\left(\frac{hc}{e} = 1240\ eV - nm\right)$$

**Options :**

1. ✔ $2.1\ V$
2. ✖ $4.2\ V$
3. ✖ $3.1\ V$
4. ✖ $6.2\ V$

**Question Number : 117 Question Id : 82638911157 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In the pfund series of hydrogen spectrum, the wavelength of first spectral line is (Rydberg constant = $1.097 \times 10^7 m^{-1}$)

హైడ్రోజన్ వర్ణపటం యొక్క ఫండ్ శ్రేణిలో మొదటి రేఖ తరంగదైర్ఘ్యము (రిడ్‌బర్గ్ స్థిరాంకము = $1.097 \times 10^7 m^{-1}$)

**Options :**

1. ✖ 8547 nm

2. ✖ 6574 nm

3. ✖ 3729 nm

4. ✔ 7458 nm

**Question Number : 118 Question Id : 82638911158 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The half-life of a radioactive substance is 20 minutes. $\frac{1}{3}$ rd part of substance has decayed in time $t_1$ and $\frac{2}{3}$ rd part of it has decayed in time $t_2$. Then, $(t_2 - t_1)$ is nearly

ఒక రేడియో ధార్మిక పదార్థ అర్ధజీవితకాలం 20 నిమిషాలు. ఆ పదార్థం, $t_1$ , $t_2$ కాలములలో వరుసగా $\frac{1}{3}$ వ వంతు, $\frac{2}{3}$ వ వంతు విఘటనము చెందిన, $(t_2 - t_1)$ విలువ సుమారుగా

**Options :**

1. ✖ 7 minutes

   7 నిమిషాలు

2. ✖ 14 minutes

   14 నిమిషాలు

3. ✔ 20 minutes

   20 నిమిషాలు

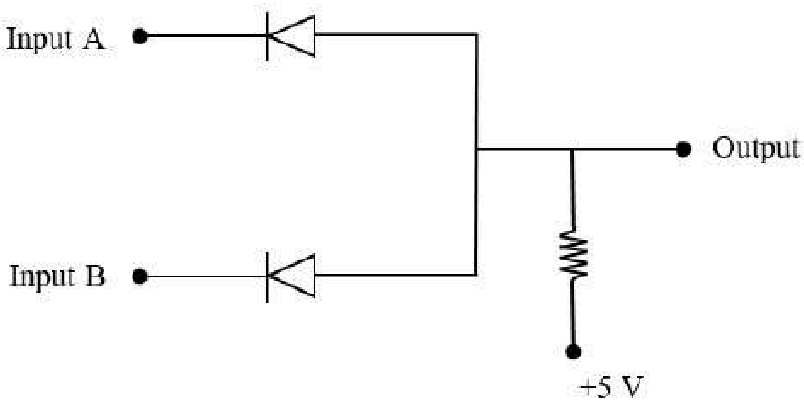
4. ✖ 28 minutes

   28 నిమిషాలు

**Question Number : 119 Question Id : 82638911159 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The following circuit represents the logic gate

క్రింది వలయము సూచించే తర్క ద్వారమును గుర్తించండి




**Options :**

1. ✖ AND gate

   AND ద్వారము

2. ✖ OR gate

   OR ద్వారము

3. ✖ NOR gate

   NOR ద్వారము

NAND gate

NAND ద్వారము

4. ✔

**Question Number : 120 Question Id : 82638911160 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

An amplitude modulated wave is represented by
$C_m(t) = 30 \sin 300\pi t + 10(\cos 200\pi t - \cos 400\pi t)$.
Then the carrier wave frequency, signal frequency and modulation index are respectively

ఒక కంపన పరిమితి మాడ్యులేటెడ్ తరంగం
$C_m(t) = 30 \sin 300\pi t + 10(\cos 200\pi t - \cos 400\pi t)$ గా
సూచించబడినది. అయితే, ఆ వాహక తరంగ పౌనఃపున్యము, సంకేత తరంగ పౌనఃపున్యము మరియు మాడ్యులేషన్ ఇండెక్స్‌ల విలువలు వరుసగా

**Options :**

1. ✖ $200\ Hz$, $50\ Hz$, $1/2$

2. ✔ $150\ Hz$, $50\ Hz$, $2/3$

3. ✖ $150\ Hz$, $30\ Hz$, $1/3$

$200\,Hz$ , $30\,Hz$ , $1/2$

4. ✖

# Chemistry

| | |
|---|---|
| **Section Id :** | 826389232 |
| **Section Number :** | 4 |
| **Section type :** | Online |
| **Mandatory or Optional :** | Mandatory |
| **Number of Questions :** | 40 |
| **Number of Questions to be attempted :** | 40 |
| **Section Marks :** | 40 |
| **Section Negative Marks :** | 0 |
| **Maximum Instruction Time :** | 0 |
| **Sub-Section Number :** | 1 |
| **Sub-Section Id :** | 826389232 |
| **Question Shuffling Allowed :** | Yes |
| **Is Section Default? :** | No |

**Question Number : 121 Question Id : 82638911161 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In hydrogen spectrum, the frequency of the spectral line corresponding to electron transition $n_2 = 3$ to $n_1 = 2$ is $\underline{x}$ Hz. What is the frequency (in Hz) of the spectral line corresponding to electron transition $n_2 = 4$ to $n_1 = 3$ of $He^+$ spectrum?

హైడ్రోజన్ వర్ణపటంలో, ఎలక్ట్రాన్ పరివర్తనం $n_2 = 3$ నుంచి $n_1 = 2$ కు సంబంధించిన వర్ణపటరేఖ పౌనః పున్యం $\underline{x}$ Hz. $He^+$ వర్ణపటంలో, ఎలక్ట్రాన్ పరివర్తనం $n_2 = 4$ నుంచి $n_1 = 3$ కు సంబంధించిన వర్ణపటరేఖ పౌనః పున్యం (Hz లలో) ఎంత?

**Options :**

1. ✖ $\frac{5x}{7}$

2. ✔ $\frac{7x}{5}$

3. ✖ $\frac{20x}{7}$

4. ✖ $\frac{7x}{20}$

**Question Number : 122 Question Id : 82638911162 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following statements is correct?

క్రింది వ్యాఖ్యలలో ఏది సరైనది?

**Options :**

1. ✖ The 3d-orbitals remain degenerated in the presence of magnetic field

అయస్కాంత క్షేత్ర సమక్షంలో 3d-ఆర్బిటాల్ లు సమశక్తితోనే ఉంటాయి

The electron densities in the xy and yz planes are zero in $3d_{xz}$ orbital

$3d_{xz}$ ఆర్బిటాల్ లో, xy మరియు yz తలాలలో ఎలక్ట్రాన్ సాంద్రతలు సున్నాగా ఉంటాయి

2. ✔

The electron density in the xy and xz planes of $3d_{yz}$ orbital is not zero

$3d_{yz}$ ఆర్బిటాల్ లో xy మరియు xz తలాలలో ఎలక్ట్రాన్ సాంద్రత సున్నాగా ఉండదు

3. ✖

The electron density in the xy plane of $3d_{xy}$ orbital is zero

$3d_{xy}$ ఆర్బిటాల్ లో xy తలం లో ఎలక్ట్రాన్ సాంద్రత సున్నాగా ఉంటుంది

4. ✖

**Question Number : 123 Question Id : 82638911163 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In which of the following elements are correctly arranged in the increasing order of their electronegativity values?

క్రింది వాటిలో దేనియందు, మూలకాలు వాటి రుణవిద్యుదాత్మకత విలువలు పెరిగే క్రమంలో సరిగ్గా అమర్చబడ్డాయి?

**Options :**

$Li < Be < Na < Mg$

1. ✖

$P < Si < C < N$

2. ✖

3. ✖ $Cl < S < N < O$

4. ✔ $P < S < N < O$

**Question Number : 124 Question Id : 82638911164 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The bond order of a homodiatomic molecule is 3. If the number of bonding electrons in it is 10, the number of antibonding electrons will be

ఒక సజాతీయ ద్విపరమాణుక అణువు యొక్క బంధ క్రమం 3. దానిలోని బంధ ఎలక్ట్రాన్ ల సంఖ్య 10 అయినచో, అపబంధక ఎలక్ట్రాన్ ల సంఖ్య

**Options :**

1. ✔ 4

2. ✖ 5

3. ✖ 6

4. ✖ 3

**Question Number : 125 Question Id : 82638911165 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

| List – I<br>జాబితా – I<br>(Molecule / ion)<br>(అణువు / అయాన్) | | List – II<br>జాబితా – II<br>(Bond order and magnetic nature)<br>(బంధక్రమం మరియు అయస్కాంత స్వభావం) | |
|---|---|---|---|
| A | $C_2$ | I | 3, Diamagnetic<br>3, డయాయస్కాంత |
| B | $O_2^{2+}$ | II | 2, Paramagnetic<br>2, పరాయస్కాంత |
| C | $O_2$ | III | 2, Diamagnetic<br>2, డయాయస్కాంత |
| D | $O_2^-$ | IV | 1.5, Paramagnetic<br>1.5, పరాయస్కాంత |

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

1. ✖ A-II, B-IV, C-I, D-III

2. ✖ A-III, B-I, C-IV, D-II

3. ✖ A-II, B-III, C-I, D-IV

A-III, B-I, C-II, D-IV
4. ✔

**Question Number : 126 Question Id : 82638911166 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

3 $g$ of $O_2$ diffuses from a container in 15 min. The mass (in $g$) of $SO_2$ diffusing from the same container under the same conditions is
$(At.wt: O = 16u, S = 32u)$

ఒక పాత్ర నుండి 3 $g$ ల $O_2$, 15 నిమిషాలలో వ్యాపనం చెందింది. అదే పరిస్థితులలో అదే పాత్ర నుండి వ్యాపనం చెందే $SO_2$ ద్రవ్యరాశి ($g$ లలో)
(ప. భా: $O = 16u, S = 32u$)

**Options :**

1. ✖ $\sqrt{3}$

2. ✖ $\sqrt{3} \times 2$

3. ✔ $\sqrt{2} \times 3$

4. ✖ $\sqrt{2}$

**Question Number : 127 Question Id : 82638911167 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following have same number of significant figures?

(A)0.0025 (B)0.0430 (C)5005 (D)500.0 (E)2.003

The correct answer is

క్రింది వాటిలో ఏవి సమాన సంఖ్యలో సార్థక అంకెలను కల్గి ఉన్నాయి?

(A)0.0025 (B)0.0430 (C)5005 (D)500.0 (E)2.003

సరైన సమాధానం (only = మాత్రమే)

**Options :**

1. ✖ A & B only

2. ✖ B, C & D only

3. ✔ C, D & E only

4. ✖ A, C & D only

**Question Number : 128 Question Id : 82638911168 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Consider the following reaction

$CaCO_3(s) \longrightarrow CaO(s) + CO_2(g) - 178\ kJ$

The standard enthalpy of formation of $CaCO_3(s)$ and $CO_2(g)$ is $-1207$ and $-393\ kJ\ mol^{-1}$ respectively. What is $\Delta_f H^\ominus$ (in $kJ\ mol^{-1}$) of $CaO(s)$?

క్రింది చర్యను పరిగణించుము

$CaCO_3(s) \longrightarrow CaO(s) + CO_2(g) - 178\ kJ$

$CaCO_3(s)$ మరియు $CO_2(g)$ ల ప్రమాణ సంశ్లేషణ ఎంథాల్పీ వరుసగా $-1207$ మరియు $-393\ kJ\ mol^{-1}$. $CaO(s)$ యొక్క $\Delta_f H^\ominus$ ($kJ\ mol^{-1}$ లలో) ఎంత?

**Options :**

1. ✔ $-636$

2. ✖ $+636$

3. ✖ $-814$

4. ✖ $+814$

**Question Number : 129 Question Id : 82638911169 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Consider the following reaction

$CCl_4(g) \longrightarrow C(g) + 4\,Cl(g) - 1304\ kJ$

What is $\Delta_{vap}H^{\ominus}$ of $CCl_4(l)$ (in $kJ\ mol^{-1}$) ?

[Given: $\Delta_f H^{\ominus}\left(CCl_4(l)\right) = -135.5\ kJ\ mol^{-1}$

$\Delta_a H^{\ominus}(C) = 715\ kJ\ mol^{-1}$

$\Delta_a H^{\ominus}(Cl_2) = 242\ kJ\ mol^{-1}$ ]

క్రింది చర్యను పరిగణించుము

$CCl_4(g) \longrightarrow C(g) + 4\,Cl(g) - 1304\ kJ$

$CCl_4(l)$ యొక్క $\Delta_{vap}H^{\ominus}$ ($kJ\ mol^{-1}$ లలో) ఎంత?

[ఇవ్వబడినది: $\Delta_f H^{\ominus}\left(CCl_4(l)\right) = -135.5\ kJ\ mol^{-1}$

$\Delta_a H^{\ominus}(C) = 715\ kJ\ mol^{-1}$

$\Delta_a H^{\ominus}(Cl_2) = 242\ kJ\ mol^{-1}$ ]

**Options :**

1. ✖ $+272.5$

2. ✖ $-30.5$

3. ✖ $-272.5$

4. ✔ $+30.5$

Question Number : 130 Question Id : 82638911170 Question Type : MCQ
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Given below are two statements

Statement I: Physical equilibrium takes place only in closed systems at a given temperature

Statement II: For an equilibrium reaction, $\Delta_r G$ is zero

The correct answer is

క్రింద రెండు వ్యాఖ్యలు ఇవ్వబడ్డాయి

వ్యాఖ్య- I: ఒక ఇచ్చిన ఉష్ణోగ్రత వద్ద, మూసిఉన్న (సంవృత) వ్యవస్థలలో మాత్రమే భౌతిక సమతాస్థితి ఏర్పడును

వ్యాఖ్య- II: ఒక సమతాస్థితి చర్యకు $\Delta_r G$ సున్న

సరియైన సమాధానము

Options :

1. ✔ Both statement I and statement II are correct

వ్యాఖ్య- I మరియు వ్యాఖ్య- II రెండూ సరియైనవి

2. ✖ Both statement I and statement II are not correct

వ్యాఖ్య- I మరియు వ్యాఖ్య- II రెండూ సరియైనవి కావు

3. ✖ Statement I is correct but statement II is not correct

వ్యాఖ్య- I సరియైనది కాని వ్యాఖ్య- II సరియైనది కాదు

Statement I is not correct but statement II is correct

4. ✖ వ్యాఖ్య- I సరియైనది కాదు వ్యాఖ్య- II సరియైనది

**Question Number : 131 Question Id : 82638911171 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The pH of 1 L of HCl solution is 1.0. What is the volume (in L) of water to be added to this solution to increase its pH to 2.0?

1 L of HCl ద్రావణపు pH=1.0. ఈ ద్రావణపు pH ని 2.0 గా పెంచుటకు కలుపవలసిన నీటి ఘనపరిమాణం (L లలో) ఎంత?

**Options :**

1. ✖ 10

2. ✔ 9

3. ✖ 100

4. ✖ 99

**Question Number : 132 Question Id : 82638911172 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Aluminium carbide on reaction with heavy water gives a carbon compound X. The hybridization in X is

అల్యూమినియం కార్బైడ్ ను భారజలంతో చర్య జరిపితే ఒక కర్బన సమ్మేళనం X ను ఇస్తుంది. X నందు గల సంకరకరణం

**Options :**

1. ✖ $sp$

2. ✖ $sp^2$

3. ✔ $sp^3$

4. ✖ $dsp^2$

**Question Number : 133 Question Id : 82638911173 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following statements are not correct about compounds of Beryllium?

I. Beryllium halides are covalent in nature

II. $Be(OH)_2$ is basic in nature

III. $BeCO_3$ is unstable

IV. BeO has rock salt structure

The correct answer is

బెరిలియం సమ్మేళనాలకు సంబంధించిన క్రింది వ్యాఖ్యలలో ఏవి సరైనవి కావు?

I. బెరిలియం హాలైడ్ లు కోవలెంట్ లక్షణాన్ని కల్గి ఉంటాయి

II. $Be(OH)_2$ క్షార స్వభావాన్ని కల్గి ఉంటుంది

III. $BeCO_3$ అస్థిరమైనది

IV. BeO కు రాక్ సాల్ట్ నిర్మాణం ఉంటుంది

సరైన సమాధానం (only = మాత్రమే)

**Options :**

1. ✖ I & II only

2. ✖ I & III only

3. ✖ II & III only

4. ✔ II & IV only

**Question Number : 134 Question Id : 82638911174 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The nature of oxides of aluminium, boron and gallium are respectively

అల్యూమినియం, బోరాన్ మరియు గాలియం ఆక్సైడ్ల స్వభావం వరుసగా

**Options :**

1. ✖ Acidic, amphoteric, basic

   ఆమ్ల, ద్విస్వభావ, క్షార

2. ✔ Amphoteric, acidic, amphoteric

   ద్విస్వభావ, ఆమ్ల, ద్విస్వభావ

3. ✖ Amphoteric, acidic, acidic

   ద్విస్వభావ, ఆమ్ల, ఆమ్ల

4. ✖ Basic, acidic, amphoteric

   క్షార, ఆమ్ల, ద్విస్వభావ

**Question Number : 135 Question Id : 82638911175 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In group 14 elements, element X has lowest melting point. This on heating with steam gives a compound Y. What is Y?

గ్రూప్ 14 మూలకాలలో, X అను మూలకం కనిష్ట ద్రవీభవన స్థానాన్ని కల్గి ఉంటుంది. దీనిని నీటి ఆవిరితో చర్య నొందిస్తే Y అను సమ్మేళనం లభిస్తుంది. Y అనునది ఏది?

**Options :**

1. ✖ $CO_2$

2. ✖ $SiO_2$

3. ✖ $GeO_2$

4. ✔ $SnO_2$

**Question Number : 136 Question Id : 82638911176 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Acrolein, formaldehyde and peroxy acetyl nitrate are the main compounds present in photochemical smog. The total number of $sp^2$ carbons present in these three compounds is

ఎక్రోలీన్, ఫార్మాల్డిహైడ్ మరియు పెరాక్సీ ఎసిటైల్ నైట్రేట్ లు, కాంతి రసాయన స్మాగ్ లో ఉన్న ప్రధాన సమ్మేళనాలు. ఈ మూడు సమ్మేళనాలలోని $sp^2$ కార్బన్ ల మొత్తం సంఖ్య

**Options :**

1. ✖ 2

2. ✖ 3

3. ✖ 4

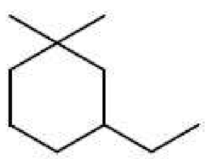
4. ✔ 5

**Question Number : 137 Question Id : 82638911177 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the correct option in which the compound is not named as per IUPAC

క్రింది ఐచ్ఛికంలో దేని యందు సమ్మేళనం IUPAC ప్రకారం నామకరణం చేయబడలేదు

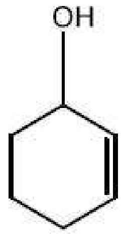
**Options :**



; 1-Ethyl-3, 3-dimethyl cyclohexane

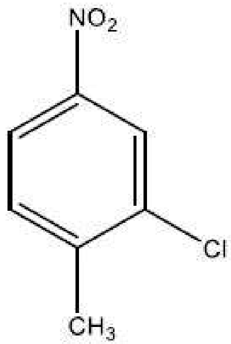
; 1-ఈథైల్-3, 3-డైమీథైల్ సైక్లోహెక్సేన్

1. ✔

2. ✖ 

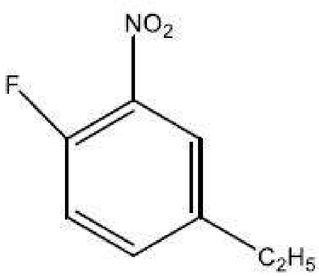

; Cyclohex-2-en-1-ol

; సైక్లోహెక్స్-2-ఈన్-1-ఓల్

3. ✖ 


; 2-Chloro-1-methyl-4-nitrobenzene

; 2-క్లోరో-1-మీథైల్-4-నైట్రోబెంజీన్

4. ✖ 


; 4-Ethyl-1-fluoro-2-nitrobenzene

; 4-ఈథైల్-1-ఫ్లోరో-2-నైట్రోబెంజీన్

**Question Number : 138 Question Id : 82638911178 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In the estimation of nitrogen by Kjeldahl's method, the ammonia evolved from 0.30 $g$ of an organic compound (X) was passed into 100 $mL$ of 0.1 $M$ $H_2SO_4$. The unreacted acid required 20 $mL$ 0.5 $M$ $NaOH$ for complete neutralization. What is X?

జెల్డాల్ పద్ధతిలో 0.30 $g$ల ఒక కర్బన సమ్మేళనంలోని నైట్రోజన్ ను నిర్ణయించడంలో వెలువడిన అమ్మోనియాను 100 $mL$ ల 0.1 $M$ $H_2SO_4$ లోకి పంపించారు. చర్యనొందని ఆమ్లాన్ని పూర్తిగా తటస్థీకరించడానికి 20 $mL$ ల 0.5 $M$ $NaOH$ అవసరమయింది. X ఏది?

**Options :**

1. ✖ $CH_3CONH_2$

2. ✖ $C_6H_5CONH_2$

3. ✔ $(NH_2)_2CO$

4. ✖ $C_6H_5NH_2$

**Question Number : 139 Question Id : 82638911179 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

An alkene ‘X’ on ozonolysis gives a mixture of ethanal and pentan-3-one.
The IUPAC name of alkene ‘X’ is

‘X’ అను ఒక ఆల్కీన్ ఓజోనీకరణ చర్య లో ఇథనాల్, పెంటన్-3-ఓన్ ల మిశ్రమాన్ని ఏర్పరుస్తుంది. ఆల్కీన్ ‘X’ యొక్క IUPAC నామం

**Options :**

1. ✖ Pent-2-ene

   పెంట్-2-ఈన్

2. ✖ 3-Methylpent-2-ene

   3-మీథైల్ పెంట్-2- ఈన్

3. ✔ 3-Ethylpent-2-ene

   3-ఈథైల్ పెంట్-2- ఈన్

4. ✖ 2-Ethylbut-1-ene

   2-ఈథైల్ బ్యూట్-1- ఈన్

**Question Number : 140 Question Id : 82638911180 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Given below are statements

Statement I: Unit cell in a lattice has six characteristic parameters

Statement II: In fcc lattice, the total number of atoms/ions per unit cell is 4

The correct answer is

క్రింద రెండు వ్యాఖ్యలు ఇవ్వబడ్డాయి

వ్యాఖ్య I: ఒక జాలకంలోని యూనిట్ సెల్ కు ఆరు అభిలాక్షణిక పరామితులు (parameters) ఉంటాయి

వ్యాఖ్య II: fcc జాలకములో, ఒక యూనిట్ సెల్ లో 4 పరమాణువులు / అయాన్‌లు ఉంటాయి

సరియైన సమాధానము

**Options :**

1. ✔ Both Statements I and II are correct

వ్యాఖ్య I మరియు వ్యాఖ్య II రెండూ సరియైనవి

2. ✖ Both Statements I and II are not correct

వ్యాఖ్య I మరియు వ్యాఖ్య II రెండూ సరియైనవి కావు

3. ✖ Statement I is correct but statement II is not correct

వ్యాఖ్య I సరియైనది కాని వ్యాఖ్య II సరియైనది కాదు

Statement I is not correct but statement II is correct

వ్యాఖ్య I సరియైనది కాదు కాని వ్యాఖ్య II సరియైనది

4. ✖

**Question Number : 141 Question Id : 82638911181 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A solution is prepared by dissolving ethanol in water. The mole fraction of ethanol in this solution is 0.04. What is the molarity (in mol $L^{-1}$) of the solution?
(density of water is 1 g $mL^{-1}$. Neglect the volume of ethanol)

ఇథనోల్ ను నీటి లో కరిగించి ఒక ద్రావణాన్ని తయారుచేసారు. ఈ ద్రావణంలో ఇథనోల్ మోల్ భాగము 0.04. ద్రావణపు మోలారిటి (mol $L^{-1}$ లలో) ఎంత?
(నీటి సాంద్రత 1 g $mL^{-1}$. ఇథనోల్ ఘనపరిమాణాన్ని లెక్కలోకి తీసుకోకూడదు)

**Options :**

1. ✖ 0.96

2. ✔ 2.31

3. ✖ 1.96

4. ✖ 3.31

**Question Number : 142 Question Id : 82638911182 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The time taken for 60% completion of a first order reaction is 13.22 min. What is its half-life ($t_{1/2}$) in min? (log (2.5) = 0.398)

ఒక మొదటి క్రమాంక చర్య 60% పూర్తి కావడానికి 13.22 min కావలెను. దీని అర్ధాయువు ($t_{1/2}$) min లలో ఎంత? (log (2.5) = 0.398)

**Options :**

1. ✖ 11

2. ✖ 9

3. ✖ 8

4. ✔ 10

**Question Number : 143 Question Id : 82638911183 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Two statements are given about the galvanic cell shown below

Statement I: Current flows from Cu electrode to Zn electrode

Statement II: With increase in time the mass of Zn electrode increases and mass of Cu electrode decreases

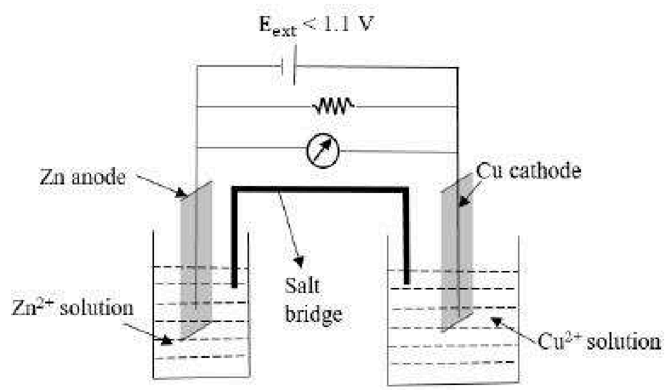
Correct answer is

క్రింద చూపబడిన గాల్వనిక్ ఘటానికి సంబంధించి రెండు వ్యాఖ్యలు ఇవ్వబడ్డాయి

వ్యాఖ్య I: విద్యుత్తు Cu ఎలక్ట్రోడ్ నుండి Zn ఎలక్ట్రోడ్ కు ప్రవహించును

వ్యాఖ్య II: కాలము పెరిగిన కొలది Zn ఎలక్ట్రోడ్ ద్రవ్యరాశి పెరుగుతుంది మరియు Cu ఎలక్ట్రోడ్ ద్రవ్యరాశి తగ్గుతుంది

సరియైన సమాధానము




**Options :**

1. ✖ Both statements I and II are correct

   వ్యాఖ్య I మరియు వ్యాఖ్య II రెండూ సరియైనవి

2. ✖ Both statements I and II are not correct

   వ్యాఖ్య I మరియు వ్యాఖ్య II రెండూ సరియైనవి కావు

Statement I is correct and statement II is not correct
వ్యాఖ్య I సరియైనది కాని వ్యాఖ్య II సరియైనది కాదు

3. ✔

Statement I is not correct and statement II is correct
వ్యాఖ్య I సరియైనది కాదు కాని వ్యాఖ్య II సరియైనది

4. ✖

**Question Number : 144 Question Id : 82638911184 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Given below are two statements

Statement I: Order of a reaction can be obtained from experiment and can have zero or positive integer or positive fraction values

Statement II: In the Arrhenius equation, the frequency factor is the fraction of molecules that can have energy higher than $E_a$

Correct answer is

క్రింద రెండు వ్యాఖ్యలు ఇవ్వబడ్డాయి

వ్యాఖ్య I: ఒక చర్య క్రమాంకాన్ని ప్రయోగము ద్వారా పొందవచ్చు మరియు దాని విలువ సున్నా లేదా ధనాత్మక పూర్ణసంఖ్య లేదా ధనాత్మక భాగంగా ఉండవచ్చు

వ్యాఖ్య II: అర్హీనియస్ సమీకరణంలో, పౌనఃపున్యం గుణకము, $E_a$ కంటే ఎక్కువ శక్తిగల అణువుల భాగానికి సమానము

సరియైన సమాధానం

**Options :**

1. ✖ Statements I and II both are correct
వ్యాఖ్య I మరియు వ్యాఖ్య II రెండూ సరియైనవి

2. ✖ Statements I and II both are not correct
వ్యాఖ్య I మరియు వ్యాఖ్య II రెండూ సరియైనవి కావు

3. ✔ Statement I is correct but statement II is not correct
వ్యాఖ్య I సరియైనది కాని వ్యాఖ్య II సరియైనది కాదు

4. ✖ Statement I is not correct but statement II is correct
వ్యాఖ్య I సరియైనది కాదు కాని వ్యాఖ్య II సరియైనది

**Question Number : 145 Question Id : 82638911185 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Adsorption of a gas on a metal oxide surface follows Freundlich adsorption isotherm. At 300 $K$, the slope and intercept of this isotherm are 2 and 1.0 respectively. What is the value of $\frac{x}{m}$ when the pressure of the gas is 4 bar?

ఒక లోహ ఆక్సైడ్ ఉపరితలంపై అధిశోషణం చెందు వాయువు ఫ్రాయిండ్లిష్ అధిశోషణ సమోష్ణరేఖను పాటిస్తుంది. 300 $K$ వద్ద, ఈ అధిశోషణ సమోష్ణరేఖ వాలు మరియు అంతఃఖండనములు వరుసగా 2 మరియు 1.0. వాయుపీడనము 4 bar అయినపుడు $\frac{x}{m}$ విలువ ఎంత?

**Options :**

1. ✖ 200

2. ✖ 180

3. ✔ 160

4. ✖ 20

**Question Number : 146 Question Id : 82638911186 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Animal skin is X charged and tannin is Y charged. X and Y are respectively

జంతు చర్మము X ఆవేశపూరితమైనది మరియు టానిన్ Y ఆవేశపూరితమైనది.
X మరియు Y లు వరుసగా

**Options :**

1. ✖ positively, positively
ధన, ధన

2. ✔ positively, negatively
ధన, ఋణ

negatively,  negatively

రుణ,  రుణ

3. ✖

negatively,  positively

రుణ,  ధన

4. ✖

**Question Number : 147 Question Id : 82638911187 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What is the principle involved in froth floatation process?

ప్లవన ప్రక్రియ పద్ధతి లో ఇమిడిఉన్న సూత్రం ఏమిటి?

**Options :**

Ore particles are heavier than gangue

ధాతు కణాలు ఖనిజ మాలిన్యం కంటే బరువైనవి

1. ✖

Gangue particles are adsorbed by pine oil

ఖనిజ  మాలిన్య కణాలు పైన్ ఆయిల్ ద్వారా అధిశోషణం చెందుతాయి

2. ✖

Ore particles are preferentially wetted by oil and gangue by water

ధాతు కణాలు నూనెతో, ఖనిజ  మాలిన్య కణాలు నీటితో ప్రాధాన్యంగా తడిగా అవుతాయి

3. ✔

Ore particles are preferentially wetted by water and gangue by oil

ధాతు కణాలు నీటితో, ఖనిజ మాలిన్య కణాలు నూనెలో ప్రాధాన్యంగా తడిగా అవుతాయి

4. ✖

**Question Number : 148 Question Id : 82638911188 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Consider the following reaction

$$Ca_3P_2 \xrightarrow{HCl} X + Y \uparrow$$

Which of the following is not correct regarding Y?

క్రింది చర్యను పరిశీలించండి

$$Ca_3P_2 \xrightarrow{HCl} X + Y \uparrow$$

Y పరంగా క్రింది వాటిలో ఏది సరైనది కాదు?

**Options :**

Yellow colored gas with rotten fish smell

కుళ్ళిన చేపల వాసన గల పసుపు రంగు వాయువు

1. ✔

Lewis base

లూయీ క్షారం

2. ✖

In aqueous solution it decomposes in presence of light

3. ✖ జల ద్రావణంలో ఇది కాంతి సమక్షంలో వియోగం చెందుతుంది

Explodes in contact with traces of $Cl_2$ vapors

4. ✖ అల్ప పరిమాణంలో గల $Cl_2$ ఆవిరుల సంపర్కంలో పేలుతుంది

**Question Number : 149 Question Id : 82638911189 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which one of the following is disproportionation reaction?

క్రింది వాటిలో ఏది అననుపాత చర్య?

**Options :**

Complete hydrolysis of $XeF_6$

1. ✖ $XeF_6$ యొక్క పూర్తి జలవిశ్లేషణం

Complete hydrolysis of $XeF_4$

2. ✔ $XeF_4$ యొక్క పూర్తి జలవిశ్లేషణం

Complete hydrolysis of $XeF_2$

3. ✖ $XeF_2$ యొక్క పూర్తి జలవిశ్లేషణం

Partial hydrolysis of $XeF_6$

$XeF_6$ యొక్క పాక్షిక జలవిశ్లేషణం

4. ✖

**Question Number : 150 Question Id : 82638911190 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which pair of ions act as strong reducing agents?

ఏ జంట అయాన్లు బలమైన క్షయకరణ కారకాలుగా పని చేస్తాయి?

**Options :**

1. ✖ $Ce^{4+}, Tb^{4+}$

2. ✔ $Eu^{2+}, Yb^{2+}$

3. ✖ $Gd^{3+}, Lu^{3+}$

4. ✖ $La^{3+}, Pm^{3+}$

**Question Number : 151 Question Id : 82638911191 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following orders correctly represent the strength of ligands in the spectrochemical series?

I. $I^- < Br^- < S^{2-} < SCN^-$
II. $H_2O < NCS^- < NH_3 < en$
III. $Cl^- < F^- < N^{3-} < OH^-$

Correct answer is

స్పెక్ట్రోకెమికల్ శ్రేణిలో లైగాండ్‌ల బలాన్ని క్రింది క్రమాలలో ఏవి సరిగ్గా సూచిస్తున్నాయి?

I. $I^- < Br^- < S^{2-} < SCN^-$
II. $H_2O < NCS^- < NH_3 < en$
III. $Cl^- < F^- < N^{3-} < OH^-$

సరియైన సమాధానము (only = మాత్రమే)

**Options :**

1. ✔ I, II only

2. ✖ II, III only

3. ✖ I, III only

4. ✖ I, II, III

**Question Number : 152 Question Id : 82638911192 Question Type : MCQ**

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

Match the following

| List – I (Type of polymer) | | List – II (Example) | |
|---|---|---|---|
| A. | Elastomer | I. | Dacron |
| B. | Fibre | II. | PVC |
| C. | Thermosetting | III. | Styrene-butadiene polymer |
| D. | Thermoplastic | IV. | Urea-formaldehyde resin |

క్రింది వాటిని జతపరచండి

| జాబితా – I (పాలిమర్ రకం) | | జాబితా – II (ఉదాహరణ) | |
|---|---|---|---|
| A. | ఎలాస్టోమర్ | I. | డక్రాన్ |
| B. | పోగు | II. | PVC |
| C. | ఉష్ణదృఢ | III. | స్టైరీన్-బ్యుటాడయీన్ పాలిమర్ |
| D. | థర్మోప్లాస్టిక్ | IV. | యూరియా-ఫార్మాల్డిహైడ్ రెజిన్ |

Correct answer is

సరియైన సమాధానం

**Options :**

1. ✖ A-II, B-III, C-I, D-IV

2. ✖ A-III, B-II, C-IV, D-I

A-III, B-I, C-IV, D-II
3. ✔

A-III, B-I, C-II, D-IV
4. ✖

**Question Number : 153 Question Id : 82638911193 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

D-Glucose does not react with which of the following reagents?

క్రింది ఏ కారకాలతో D-గ్లూకోజ్ చర్యనొందదు?

I- $NaHSO_3$
II- $NH_2OH$
III- $(CH_3CO)_2O$
IV- Schiff's reagent (స్కిఫ్ కారకం)

(only = మాత్రమే)

**Options :**

II, III only
1. ✖

I, II, III only
2. ✖

I, II only
3. ✖

I, IV only
4. ✔

Question Number : 154 Question Id : 82638911194 Question Type : MCQ
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct statements of the following are

I. shaving soaps contain glycerol and rosin
II. Liquid detergents used for dishwashing belong to non-ionic type
III. Unbranched hydrocarbon detergents are non-biodegradable

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యలు ఏవి?

I. షేవింగ్ సబ్బులు గ్లిసరిన్ మరియు రోజిన్ ను కలిగి ఉంటాయి
II. పాత్రలను శుభ్రం చేసే ద్రవ డిటర్జెంట్ లు అయానేతర డిటర్జెంట్ల రకానికి చెందినవి
III. శాఖాయుతం కాని హైడ్రోకార్బన్ గల డిటర్జెంట్లు జీవక్రమపతన క్రియకు లోనుకావు

(only = మాత్రమే)

Options :

1. ✔ I, II only

2. ✖ II, III only

3. ✖ I, III only

4. ✖ I, II, III

**Question Number : 155 Question Id : 82638911195 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Observe the following sets of orders with respect to reactivity of halides against the reactions mentioned as in I and II given below

I. $S_N1$: Isobutyl iodide < sec. butyl iodide < t-butyl bromide

II. $S_N2$: n-Butylbromide > Isobutylbromide > Sec. butyl bromide

correct answer is

క్రింద ఇవ్వబడిన I మరియు II లలో, హాలైడ్ల చర్యాశీలత పరంగా చర్యలకు ఎదురుగా సూచించిన సమితులలోని క్రమాలను పరిశీలించండి

I. $S_N1$: ఐసోబ్యూటైల్ అయొడైడ్ < సెకండరీ బ్యూటైల్అయొడైడ్ < t-బ్యూటైల్ బ్రోమైడ్

II. $S_N2$: n-బ్యూటైల్ బ్రోమైడ్ > ఐసోబ్యూటైల్బ్రోమైడ్ > సెకండరీ బ్యూటైల్బ్రోమైడ్

సరియైన సమాధానం

**Options :**

1. ✔ Both I, II are correct

I, II రెండూ సరియైనవి

2. ✖ Both I, II are NOT correct

I, II రెండూ సరియైనవి కావు

I is correct but II is NOT correct

I సరియైనది కానీ II సరియైనది కాదు

3. ✖

I is NOT correct but II is correct

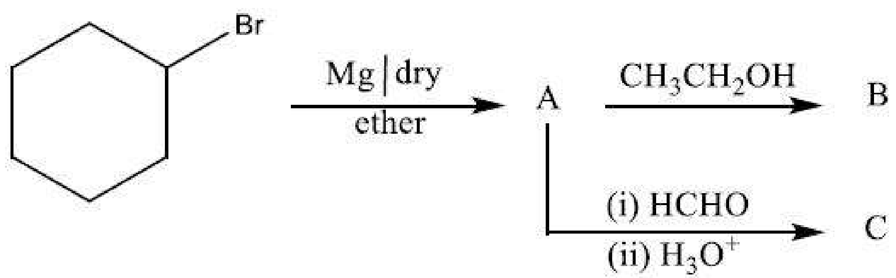
I సరియైనది కాదు కానీ II సరియైనది

4. ✖

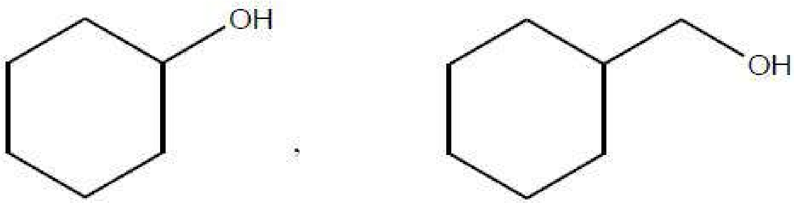
**Question Number : 156 Question Id : 82638911196 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What are B and C respectively in the given sequence of reactions?

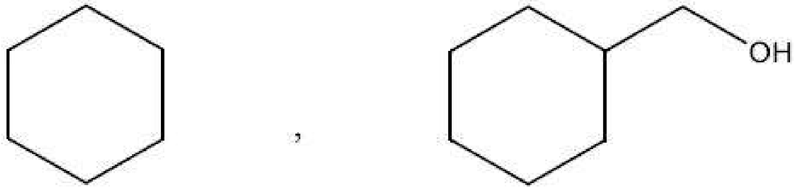
ఇచ్చిన చర్యల క్రమంలో B మరియు C లు వరుసగా ఏవి?

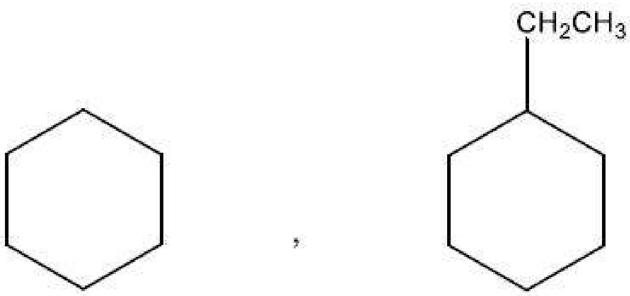


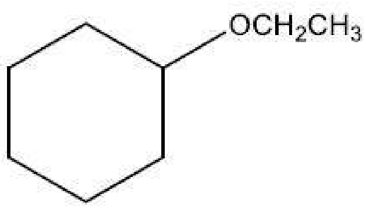

**Options :**




1. ✖

2. ✔ 

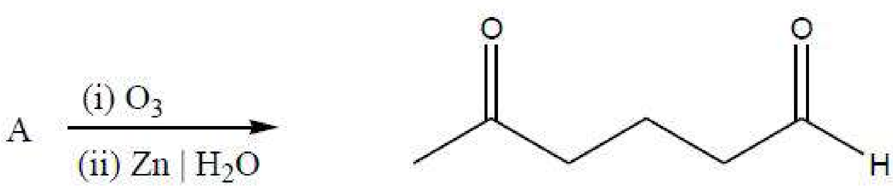

3. ✖ 


4. ✖ $C_2H_6$ , 

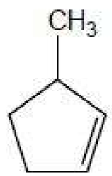

**Question Number : 157 Question Id : 82638911197 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

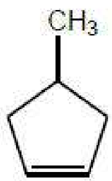
Identify the reactant (A) in the given reaction

ఇచ్చిన చర్యలో క్రియాజనకం (A) ను గుర్తించుము

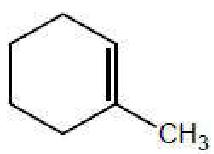


**Options :**

1. ✖



2. ✖



3. ✔

4. ✖



**Question Number : 158 Question Id : 82638911198 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following represents Etard reaction?

క్రింది వాటిలో ఏది ఇటార్డ్ చర్యను సూచిస్తుంది?
(anhy = అనార్ద్ర)

**Options :**

1. ✔ $C_6H_5-CH_3+CrO_2Cl_2 \xrightarrow[(ii)\ H_3O^+]{(i)\ CS_2} C_6H_5CHO$

2. ✖ $C_6H_5-CH_3+CrO_3+(CH_3CO)_2O \xrightarrow[(ii) H_3O^+,\ \Delta]{(i)\ 273-283\ K} C_6H_5CHO$

3. ✖ $C_6H_6+CO+HCl \xrightarrow{Anhy.AlCl_3} C_6H_5CHO$

4. ✖ $C_6H_5COCl+H_2 \xrightarrow{Pd-BaSO_4} C_6H_5CHO$

**Question Number : 159 Question Id : 82638911199 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What is the IUPAC name of the product <u>Y</u> formed in the given sequence of reactions?

$$\text{Isobutane} \xrightarrow{KMnO_4} X \xrightarrow[(ii) CH_3-Br]{(i)\ Na} Y$$

ఇచ్చిన చర్యల క్రమంలో ఏర్పడిన ఉత్పన్నం <u>Y</u> యొక్క IUPAC పేరు ఏది?

$$\text{ఐసోబ్యూటేన్} \xrightarrow{KMnO_4} X \xrightarrow[(ii) CH_3-Br]{(i)\ Na} Y$$

**Options :**

1, 1, 1-Trimethyl methoxy methane

1, 1, 1-ట్రైమీథైల్ మిథాక్సీ మీథేన్

1. ✖

Methyl, t-Butyl ether

మీథైల్, t-బ్యూటైల్ ఈథర్

2. ✖

2-Methyl-2-methoxy propane

2-మీథైల్-2-మీథాక్సీ ప్రోపేన్

3. ✖

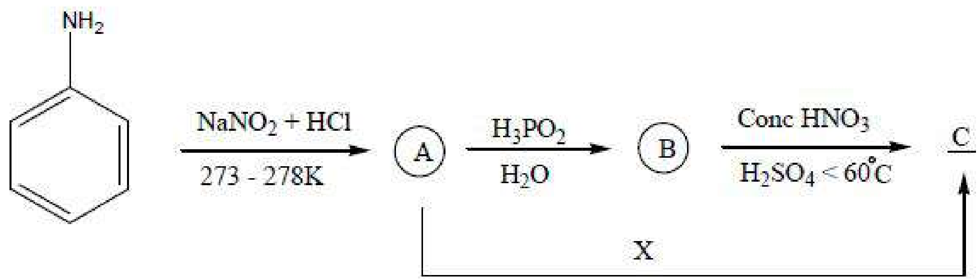
2-Methoxy-2-methyl propane

4. ✔ 2-మీథాక్సీ-2-మీథైల్ ప్రోపేన్

**Question Number : 160 Question Id : 82638911200 Question Type : MCQ**
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the set of reagents (X) in the given reaction sequence

ఇచ్చిన చర్యా క్రమంలో కారకాల సమితి (X) ను గుర్తించుము
(Conc = గాఢ)




**Options :**

1. ✖ (i)$HBF_4$ ; (ii)Conc. $HNO_3 + H_2SO_4$

2. ✔ (i)$HBF_4$ ; (ii)$NaNO_2$ , Cu, Δ

3. ✖ (i)$BF_3$ ; (ii)$NaNO_2$ , Cu, Δ

4. ✖ (i)$H_2O$, 283 K ; (ii)Conc. $HNO_3$