

## Andhra Pradesh State Council of Higher Education

### Notations :

- Options shown in green color and with ✓ icon are correct.
- Options shown in red color and with ✗ icon are incorrect.

Question Paper Name :	Agriculture and Pharmacy 19th May 2025 Shift 1
Subject Name :	Agriculture and Pharmacy
Creation Date :	2025-05-19 14:59:39
Duration :	180
Total Marks :	160
Display Marks:	No
Share Answer Key With Delivery Engine :	Yes
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 :	64041153
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 :	640411178
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	640411178
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 1 Question Id : 6404118321 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In Herbarium sheets, label provides information about

హెర్బేరియం షీట్, గుర్తింపు చీటీలపై వీటి గురించి సమాచారం ఉంటుంది.

Options :

- ✗ vegetative and floral characters of the plant  
మొక్క యొక్క శాకీయ మరియు పుష్ప లక్షణాల గురించి
- ✗ habitat, distribution, root system and height of the plant  
ఆవాసము, విస్తరణ, వేరువ్యవస్థ మరియు మొక్క ఎత్తు గురించి

date, place of collection, common name and family of the plant and collector's name

తేదీ, స్థలాన్ని గురించి సమాచారము మొక్క స్థానిక నామము, కుటుంబము మరియు సేకరించిన

3. ✓ వారి పేరు

All plants specimens preserved.

4. ✘ భద్రపరచబడిన అన్ని మొక్కల నమూనాలు

Question Number : 2 Question Id : 6404118322 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Among the following fungi, which are placed under class Dueteromycetes of Fungi ?

(*Alternaria*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Claviceps*, *Penicillium*, *Trichoderma*, *Colletotrichum*, *Ustilago*, *Polyporus*, *Puccinia*, *Agaricus*, *Neurospora*, *Albugo* and *Rhizopus*)

ఈ క్రింద ఇచ్చిన శిలీంధ్రాలలో “డ్యుటిరోమైసిటీస్” తరగతికి చెందిన శిలీంధ్రాలు (ఆల్టర్నేరియా, ఆస్పర్జిల్లస్, మ్యూకార్, క్లావిసెప్స్, పెనిసిలియమ్, ట్రైఖోడెర్మా, కొల్లెటోట్రైఖమ్, యుస్టిలాగో పాలిపోరస్, పక్సినియా, అగారికస్, న్యూరోస్పోరా, ఆల్బుగో మరియు రైజోపస్)

Options :

Alternaria, Trichoderma and Colletotricuhm

ఆల్టర్నేరియా, ట్రైఖోడెర్మా మరియు కొల్లెటోట్రైఖమ్

1. ✓

Alternania, Puccinia and Neurospora

ఆల్టర్నేరియా, పక్సినియా మరియు న్యూరోస్పోరా

2. ✘

Mucor, Albugo and Trichoderma

మ్యూకార్, ఆల్బుగో మరియు ట్రైఖోడెర్మా

3. ✘

Ustilago, Polyporus and Agaricus

4. ✘ యుస్టిలాగో, పాలిపోరస్ మరియు అగారికస్

Question Number : 3 Question Id : 6404118323 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the incorrect statement among the following

క్రిందివానిలో సరికాని వ్యాఖ్యను గుర్తించండి

I. The present era is called “Golden era of Biology”

ప్రస్తుత యుగాన్ని జీవశాస్త్రానికి సంబంధించిన స్వర్ణయుగం అంటారు.

II. Sexual system of classification was proposed by Theophrastus.

థియోఫ్రాస్టస్ లైంగిక వర్గీకరణను ప్రతిపాదించారు.

III. Study of Amphibians of plant kingdom are called Bryology

వృక్షరాజ్యంలోని ఉభయచరాల గురించి అధ్యయనం చేయడాన్ని బ్రయోలజీ అంటారు.

IV. Recycling of nutrients takes place by parasitic petroplants.

పరాన్నజీవ పెట్రో మొక్కలు పోషక పదార్థాల పునశ్చక్రీయం చేస్తాయి.

Options :

1. ✘ I, II
2. ✘ II, III
3. ✘ III, IV
4. ✔ II, IV

Question Number : 4 Question Id : 6404118324 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Algae will increase the level of dissolved oxygen in the immediate environment.

నిశ్చితం (A) : శైవలాలు వాని చుట్టు పక్కల వాతావరణంలో కరిగిన ఆక్సిజన్ స్థాయిని పెంచుతాయి.

Reason (R) : They form the food for aquatic animals.

కారణం (R) : ఇవి నీటి జంతువులకు ఆహారంగా ఉంటాయి.

Identify the correct option from the following

(క్రింది వాటిలో సరైన బచ్చికాన్ని గుర్తించండి)

Options :

- (A) and (R) are true. (R) is correct explanation for (A)
1. ✘ (A) మరియు (R) సరైనవి. (A) కి (R) సరైన వివరణ
- (A) and (R) are true. But (R) is not correct explanation for (A)
2. ✔ (A) మరియు (R) సరైనవి. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు
- (A) is true, but (R) is false
3. ✘ (A) సరైనది, కాని (R) సరైనది కాదు
- (A) is false, but (R) is true.
4. ✘ (A) సరైనది కాదు, కాని (R) సరైనది

Question Number : 5 Question Id : 6404118325 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the plants from the given list which have hypogynous flowers. Mustard, Cucumber, Brinjal, Plum, Rose, Peach, Guava, Sunflower and China Rose.

క్రింది ఇచ్చిన మొక్కల పట్టికలో “అండకోశాధస్థిత” పుష్పాలు కల మొక్కలు ఏవి?

ఆవాలు (Mustard), కుకుంబర్, బ్రింజాల్ (వంగ), ప్లమ్, గులాబీ, పీచ్, జామ, సూర్యకాంతం మరియు చైనారోజ్ (మందార)

Options :

- Guava and China rose
- జామ మరియు చైనారోజ్ (మందార)
1. ✘

Mustard, China rose and Brinjal

2. ✓ ఆవాలు, చైనారోజ్ మరియు వంగ

Plum, rose and Peach

3. ✘ ప్లమ్, రోజ్ (గులాబి) మరియు పీచ్

Guava, Cucumber and Sunflower

4. ✘ జామ, కుకుంబర్ మరియు సూర్యకాంతం

Question Number : 6 Question Id : 6404118326 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Three plants, Mustard, Calotropis and Guava, are collected. There are 30 nodes in Mustard, 30 nodes in Calotropis, 25 nodes in Guava are present. Find the number of leaves put together in all three plants ?

ఆవాలు, జిల్లేడు మరియు జామ 3 రకాల మొక్కలను సేకరించాము. వాటిలో ఆవ మొక్కలో 30 కణుపులు, జిల్లేడులో 30 కణుపులు మరియు జామ మొక్కలో 25 కణుపులు ఉన్నాయి. అయినచో ఆ మూడు రకాల మొక్కలలో కలిపి ఎన్ని పత్రాలు ఉంటాయి ?

Options :

1. ✓ 140
2. ✘ 160
3. ✘ 180
4. ✘ 220

Question Number : 7 Question Id : 6404118327 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వానిని జతపరుచుము

**List-I**

**వరస - I**

- A) Vivipary  
వివిపారి
- B) Parthenogenesis  
అనిషేకజననం
- C) Meiocytes  
మియోసైట్స్
- D) Perennials  
బహు వార్షికాలు

**List-II**

**వరస - II**

- I) To lower the environmental stress and to establish plantlet  
పరిసరాల ఒత్తిడి తగ్గించటానికి మరియు పిల్ల మొక్కల స్థాపనకు
- II) In diploid organisms specialized cells to undergo Meiosis  
ద్వయస్థితిక జీవుల్లో ఈ ప్రత్యేక కణాలు క్షయకరణ విభజనకు లోనవుతాయి
- III) Bamboo flowering at the end of the life  
వెదురు జీవిత చివరి దశలో పుష్పిస్తాయి
- IV) Development of embryo from unfertilized female gamete  
ఫలధీకరణం చెందని స్త్రీ సంయోగ బీజం నుంచి పిండం ఏర్పడుట

Options :

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

1. ✘

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

2. ✘

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

3. ✔

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

4. ✘

Question Number : 8 Question Id : 6404118328 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రిందివానిని జతపరుచుము

**List - I  
(Pollination)**

వరుస - I

(పరాగ సంపర్కము)

- A. Xenogamy  
బిన్న వృక్షపరాగ సంపర్కము
- B. Ophiophily  
ఒఫియోఫిలీ
- C. Chasmogamous  
వివృత సంయోగ పుష్పాలు
- D. Cleistogamous  
సంవృత సంయోగ పుష్పాలు

**List - II  
(Mechanism)**

వరుస - II

(యాంత్రికము)

- I. Exposed anthers and stigmas  
కేసరాలు, కీలాగ్రాలు బహిర్గతం.
- II. Genetically different type of  
pollen grains  
జన్యుపరంగా వివిధ రకాల పరాగరేణువులు
- III. Flowers do not open  
పుష్పాలు వికసించవు
- IV. Pollination by snakes  
పాముల ద్వారా పరాగ సంపర్కము

Options :

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

Question Number : 9 Question Id : 6404118329 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the floral formula of the following characters.

Ebracteolate, United perianth, pentacarpellary syncarpous, zygomorphic, superior ovary, bisexual.

క్రింది లక్షణాలు కలిగిన పుష్ప సంకేతం గుర్తించండి.

లఘుపుష్పరహితం, సంయుక్త పరిపత్రం, పంచఫలదళ సంయుక్తం, పాక్షిక సౌష్ఠవయుతం, ఊర్ధ్వ అండాశయం, ద్విలింగకం

Options :

1. ✘  $Ebrl, K_{(5)} \bar{A}_{(5)} \oplus, \bar{O}$
2. ✔  $Ebrl, (P), \underline{G}_{(5)}, \%, \bar{O}^{\nearrow}$

3. ✖ Ebrl,  $C_{(5)}$ ,  $\bar{G}_{(5)}$  %,  $O^{\nearrow}$

4. ✖ Ebr, (K),  $\bar{G}_{(3)}$   $\oplus$ ,  $O^{\nearrow}$

Question Number : 10 Question Id : 6404118330 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

**Statement I** - Lysosomes were found to be very rich in hydrolytic enzymes.

అంశము - I లైసోసోమ్లలో హైడ్రోలైటిక్ ఎంజైమ్లు సమృద్ధిగా ఉంటాయి.

**Statement II** - These enzymes are optimally active at the basic pH.

అంశము - II ఈ ఎంజైమ్లు క్షార pH వద్ద యుక్తమంగా పనిచేస్తాయి.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

Both statements I and II are correct

1. ✖ అంశాలు I మరియు II సరైనవి.

Both statements I and II are false

2. ✖ అంశాలు I మరియు II సరైనవి కాదు.

Statement I is correct but Statement II is false

3. ✔ అంశము I సరైనది కాని II సరైనది కాదు.

Statement I is False but Statement II is correct

4. ✖ అంశము I సరైనది కాదు, కాని II సరైనది.

Question Number : 11 Question Id : 6404118331 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

క్రింది వానిలో సరియైన వాఖ్యలను గుర్తించుము.

I. Quasi-fluid nature of lipids enable lateral movement of proteins.

అర్ధ ద్రవ స్థితిలో ఉన్న లిపిడ్ పొర, ప్రోటీన్ అణువుల పార్శ్వ కదలికలకు వీలు కలిగిస్తుంది.

II. Mitochondria and chloroplast constitute endomembrane system.

మైటోకాండ్రీయ మరియు హరితరేణువులు అంతరత్వచ వ్యవస్థలోని భాగాలు

III. Phosphate granules are not membrane bound bodies.

ఫాస్ఫేట్ రేణువులు కణద్రవ్యంలో ఏ విధమైన ఆచ్ఛాదన పొరలు చూపవు.

IV. Centriole is a component in all cells

సెంట్రీయోల్ అన్ని కణాలలో భాగము

Options :

1. ✖ I and II

2. ✓ I and III

3. ✘ II and III

4. ✘ III and IV

Question Number : 12 Question Id : 6404118332 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following  
క్రింది వానిని జతపరచుము

**List-I**  
**వరస - I**

- A) Glycosidic bond  
గ్లైకోసైడిక్ బంధము
- B) Hollow woollen ball folding  
దోల్లగావున్న ఊలు బంతి మడతలు
- C) Enzyme  
ఎంజైమ్
- D) Esterbond  
ఎస్టర్ బంధం

**List-II**  
**వరస - II**

- I) Trypsin  
ట్రైప్సిన్
- II) Bond between phosphate and 5<sup>th</sup> carbon of sugar  
ఫాస్ఫేటు సముదాయము, మరియు చక్కరలోని 5 వ కర్బనంతో కలుపు బంధం
- III) tertiary structure of protein  
ప్రోటీన్ త్రిమితీయ రూపం
- IV) formed by dehydration  
నీటి అణువును విడుదల చేయుట

Options :

1. ✘ A-II, B-I, C-IV, D-III

2. ✓ A-IV, B-III, C-I, D-II

3. ✘ A-III, B-II, C-I, D-IV

4. ✘ A-IV, B-I, C-II, D-III

Question Number : 13 Question Id : 6404118333 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Arrange the chromosomal events of meiosis in a sequence.

క్షయకరణ విభజనలో క్రోమోజోములలో జరిగే చర్యలు వరుస క్రమమును అమర్చుము

- I. Disappearing of nucleolus  
కేంద్రకాంశము కనపడదు
- II. Appearance of recombinating nodule on chromatids  
క్రోమాటిడ్లపై పునః సంయోజన బొడిపెలు ఏర్పడుట
- III. Terminalisation of Chiasmata  
కయాస్మాల అంతిమ స్థితీకరణ
- IV. Pairing of chromosomes  
క్రోమోజోములు జతలుగా ఏర్పడుట
- V. Dissolution of synaptonemal complex  
సినాప్టోసోమల్ సంక్లిష్టం కరుగుట

Options :

1. ✘ II, III, IV, I, V
2. ✘ I, V, II, IV, III
3. ✘ IV, III, II, V, I
4. ✔ IV, II, V, III, I

Question Number : 14 Question Id : 6404118334 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వానిని జతపరచుము

List-I

వరస - I

- A) Mechanical support at young stem and leaf petiole  
లేతకాండానికి, పత్రవృంతానికి యాంత్రిక ఆధారము
- B) Cells in fruit walls of nuts  
పెంకు ఫలకవచాలలోని కణాలు
- C) Cells absent in primary phloem  
ప్రాథమిక పోషక కణజాలంలో లేని కణాలు
- D) Endarch primary xylem  
అంతర ప్రథమ దారువు వున్న ప్రాథమిక దారువు

List-II

వరస - II

- I) Sclereids  
ధృఢకణాలు
- II) Stem vascular bundles  
కాండనాళికా పుంజాలు
- III) Collenchyma tissue  
స్థూలకోణ కణజాలం
- IV) Bast fibers  
పోషక కణజాలనారలు

Options :

1. ✘ A-III, B-II, C-IV, D-I

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

2. ✘

3. ✔ A-III, B-I, C-IV, D-II

4. ✘ A-I, B-III, C-IV, D-II

Question Number : 15 Question Id : 6404118335 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Trichomes help in preventing water loss due to transpiration.

నిశ్చితం (A) : త్రికోమ్లు బాష్పోత్సేకం ద్వారా జరిగే నీటి నష్టాన్ని అరికట్టడంలో తోడ్పడుతాయి.

Reason (R) : The specialized cells near the guard cells together constituted stomatal apparatus.

కారణం (R) : రక్షక కణాలు వాటిని చుట్టి ఉండే అనుబంధక కణాలను కలిపి పత్రరంధ్ర పరికరం అంటారు.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన బచ్చికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

1. ✘ (A) మరియు (R) సరైనవి. (A) కి (R) సరైన వివరణ

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

2. ✔ (A) మరియు (R) సరైనవి. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

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

3. ✘ (A) సరైనది, కాని (R) సరైనది కాదు

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

4. ✘ (A) సరైనది కాదు, కాని (R) సరైనది

Question Number : 16 Question Id : 6404118336 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following :

క్రిందివానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

- I. Phellogen made up of narrow thin walled rectangular cells.  
ఫెల్లోజన్ సన్నగా పలుచని కణకవచాలను గలిగి దీర్ఘచతుస్రాకారంలో ఉన్న సన్నని కణాలను కల్గి ఉంటుంది.
- II. Soft Bark is formed early in the season.  
మృదు బెరడు రుతువులో ముందుగా ఏర్పడుతుంది.
- III. More xylem vessels with narrow lumen are called late wood.  
సన్నని అవకాశికలు, ఎక్కువ దారునాళాలు కల వానిని మలిదారువు అంటారు.
- IV. In isobilateral leaf, mesophyll is differentiated.  
సమద్విపార్శ్వపత్రంలో, పత్రాంతరం విభేదనం చెంది ఉంటుంది.

Options :

1. ✓ I and II
2. ✗ II and III
3. ✗ III and IV
4. ✗ I and IV

Question Number : 17 Question Id : 6404118337 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the plants with the following characters in a sequence.

క్రింది లక్షణాలు గల మొక్కలను వరుస క్రమంలో గుర్తించండి.

- A) Annual plants found in dry weather  
శుష్క ప్రాంతాల్లో పెరిగే ఏకవార్షికాలు
- B) Submerged in water without rooted in mud  
నీటిలో మునిగి మృత్తికలో నాటుకొని ఉండకుండా ఉంటాయి
- C) No contact with soil, present on surface of water  
మృత్తికతో సంబంధం లేకుండా నీటి ఉపరితలంపై ఉంటాయి
- D) Perennial plants to withstand prolonged drought conditions  
దీర్ఘకాలిక జలాభావ పరిస్థితులను తట్టుకునే బహువార్షికాలు

Options :

*Tribulus, Utricularia, Vallisneria, Casuarina*

1. ✗ ట్రిబ్యులస్, యుట్రిక్యులేరియా, వాలిస్నేరియా, కాజురైనా

*Casuarina, Salvinia, Hydrilla, Tribulus*

2. ✗ కాజురైనా, సాల్వినియా, హైడ్రిల్లా, ట్రిబ్యులస్

*Tribulus, Utricularia, Salvinia, Casuarina*

3. ✓ ట్రిబ్యులస్, యుట్రిక్యులేరియా, సాల్వినియా, కాజురైనా

*Utricularia, Salvinia, Tribulus, Asparagus*

యుట్రిక్యులేరియా, సాల్వినియా, ట్రిబ్యులస్, ఆస్పరాగస్

4. ✘

Question Number : 18 Question Id : 6404118338 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

One acre of trees annually consumes the amount of carbon dioxide equivalent to that produced by driving a car for 26000 miles. The same acre of trees also produce enough oxygen for how many people to breath for a year.

ఒక కారు సగటు 26000 మైళ్ళ ప్రయాణములో విడుదల చేసే CO<sub>2</sub> ఒక ఎకరం భూమిలోని వృక్షాలు సంవత్సరకాలంలో వినియోగించుకునే CO<sub>2</sub> విలువకు సమానము. అదే విధంగా ఒక ఎకరం భూమిలోని వృక్షాల నుండి ఎంత మంది శ్వాసించటానికి కావలసిన ఆక్సిజన్ లభిస్తుంది ?

Options :

2 human beings for one year

1. ✘ ఇద్దరు మానవులు ఒక సంవత్సరంకు

10 people for one year

2. ✘ 10 మంది వ్యక్తులు ఒక సంవత్సరంకు

18 people for one year

3. ✔ 18 మంది వ్యక్తులు ఒక సంవత్సరంకు

one family for one year

4. ✘ ఒక కుటుంబము ఒక సంవత్సరంకు

Question Number : 19 Question Id : 6404118339 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Transport of plant growth regulators are always strictly polarized and unidirectional.

నిశ్చితం (A) : మొక్కల పెరుగుదల నియంత్రకాల రవాణా పూర్తిగా ధృవలక్షణంతో, ఒకే దిశలో జరుగుతుంది.

Reason (R) : Organic and mineral nutrients undergo multi directional transport.

కారణం (R) : సేంద్రియ, ఖనిజ పోషకాలు అనేక దిశలలో రవాణా చెందుతాయి.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

1. ✘ (A) మరియు (R) సరైనవి. (A) కి (R) సరైన వివరణ

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

2. ✘ (A) మరియు (R) సరైనవి. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

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

3. ✘ (A) సరైనది, కాని (R) సరైనది కాదు

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

4. ✔ (A) సరైనది కాదు, కాని (R) సరైనది

Question Number : 20 Question Id : 6404118340 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

క్రిందివానిలో సరియైన వాక్యాన్ని గుర్తించుము

I. Movement of water through apoplast involves crossing the cell membrane.

అపోప్లాస్ట్ నీటి చలనం కణత్వచం దాటటం ద్వారా జరుగుతుంది.

II. Movement of water through apoplast is dependent on the gradient.

అపోప్లాస్ట్ నీటి చలనము ప్రవణతలపై ఆధారపడుతుంది.

III. In symplast, water travels in the cells through plasmodesmata.

సింప్లాస్ట్ నందు నీరు చలనం కణాల మధ్య కణద్రవ్య బంధాల ద్వారా జరుగుతుంది.

IV. Transpiration pull has lesser significance than root pressure for water transport in tall plants.

ఎత్తైన మొక్కలలో వేరు పీడనం కన్నా బాష్పీత్యేక కర్షణ నీటి స్థానాంతరణంలో తక్కువ ప్రాముఖ్యత ఉంది.

Options :

1. ✘ I, II

2. ✔ II, III

3. ✘ I, IV

4. ✘ I, III

Question Number : 21 Question Id : 6404118341 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

No. of ATP, protons and electrons required for formation of  $6\text{NH}_3$  molecules in biological nitrogen fixation

జీవ నత్రజని స్థాపన ద్వారా  $6\text{NH}_3$  అణువులు ఏర్పడుటకు కావలసిన ATP, ప్రోటాను మరియు ఎలక్ట్రానుల సంఖ్య

Options :

1. ✘ 8, 8, 16

2. ✘ 16, 8, 8

3. ✘ 24, 24, 48

48, 24, 24

4. ✓

Question Number : 22 Question Id : 6404118342 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Loss of chlorophyll leading to yellowing in leaves is  
పత్రహరితము తగ్గుట ద్వారా పత్రాలు పసుపురంగుకు మారే లక్షణం

Options :

- Chlorosis  
1. ✓ క్లోరోసిస్
- Necrosis  
2. ✘ నెక్రోసిస్
- Bronzing  
3. ✘ బ్రాంజింగ్
- Die-back  
4. ✘ డైబాక్

Question Number : 23 Question Id : 6404118343 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following  
క్రింది వానిలో సరైన వ్యాఖ్యలు గుర్తించండి

- I. In exothermic reactions 'P' is at a lower level than 'S'.  
ఉష్ణ విమోచక చర్యల్లో 'S' కన్నా 'P' తక్కువ స్థాయిలో ఉంటుంది.
- II. Enzyme activity can be affected by temperature etc. with alteration of tertiary structure of protein.  
ప్రోటీన్ల తృతీయ నిర్మాణాన్ని మార్పు చేయటం ద్వారా ఉష్ణోగ్రత మొ., ఎంజైమ్ క్రియాశీలతను ప్రభావితం చేస్తాయి.
- III. Low temperature denature the protein.  
తక్కువ ఉష్ణోగ్రతవద్ద ప్రోటీన్లు విస్వాభావీకరణం చెందును.
- IV. Ligases can remove the groups from substrate  
లైగేజ్లు అధస్త పదార్థాల నుంచి సముదాయాలను తొలగిస్తాయి.

Options :

- 1. ✓ I, II
- 2. ✘ III, IV
- 3. ✘ II, IV

4. ✘ I, III

Question Number : 24 Question Id : 6404118344 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Phenomenon that describe the first action spectra of photosynthesis

కిరణజన్య సంయోగక్రియ మొదటి చర్యాపటలను వర్ణించిన దృగ్విషయము

- I. Illumination of *Cladophora*  
క్లాడోఫోరా పై కాంతి ప్రసరణ
- II. Detection of O<sub>2</sub> release using anaerobic bacteria  
అవాయు బాక్టీరియాలో విడుదల అయ్యే O<sub>2</sub> గుర్తించటం
- III. Accumulation of aerobic bacteria in red and blue regions of light  
ఎరుపు, నీలి కాంతుల వద్ద వాయుసహిత బాక్టీరియాల సంచయనం
- IV. *Cladophora* in the suspension of anaerobic bacteria  
వాయురహిత బాక్టీరియాల అవలంబనంలో ఉంచిన క్లాడోఫోరా

Options :

1. ✘ I, II

2. ✘ II, III

3. ✘ III, IV

4. ✔ I, III

Question Number : 25 Question Id : 6404118345 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Arrange the following intermediate substances of RUBP regeneration in the correct sequence

RUBP పునరుద్ధరణలో ఏర్పడే మాధ్యమిక పదార్థాలను సరి అయిన క్రమములో అమర్చండి

- I) Ribulose -5 Phosphate  
రిబ్యులోస్ -5 ఫాస్ఫేట్
- II) Erythrose - 4 - Phosphate  
ఎరిథ్రోస్ - 4 - ఫాస్ఫేట్
- III) Fructose - 6 - Phosphate  
ఫ్రక్టోస్ - 6 - ఫాస్ఫేట్
- IV) Sedoheptulose - 7 Phosphate  
సెడోహెప్ట్యులోస్ - 7 ఫాస్ఫేట్
- V) Ribose - 5 - Phosphate  
రైబోస్ - 5 - ఫాస్ఫేట్
- VI) Fructose 1, 6 bisphosphate  
ఫ్రక్టోస్ 1, 6 బిస్ ఫాస్ఫేట్

Options :

I, V, IV, VI, II, III

1. ✘

II, VI, III, IV, V, I

2. ✘

III, II, VI, IV, V, I

3. ✘

VI, III, II, IV, V, I

4. ✔

Question Number : 26 Question Id : 6404118346 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the incorrect statements among the following

క్రిందివానిలో సరికాని వ్యాఖ్యలు గుర్తించండి

I. Electrons from NADH produced in the mitochondrial matrix are oxidized by complex II.

మైటోకాండ్రియా మాత్రికలో NADH ఆక్సీకరణ చెంది ఎలక్ట్రానులను విడుదల సంశ్లిష్టము - II ద్వారా జరుగుతుంది.

II. Ubiquinons oxidised to Ubiquinol by receiving reducing equivalents from complex I.

యూబిక్విన్ ఓన్ ఆక్సీకరణం ద్వారా యూబిక్విన్ ఓల్గా మారడం సంశ్లిష్టం- I వద్ద క్షయకరణ తుల్యాంకాలను గ్రహించటం వలన జరుగుతుంది.

III. Ubiquinol oxidized to Ubiquinone by transfer of electron to complex III.

యూబిక్విన్ ఓల్ నుండి యూబిక్విన్ ఓన్గా ఆక్సీకరణ చెందినప్పుడు ఎలక్ట్రాన్లు కాంప్లెక్స్ III కి బదిలీ అవుతాయి.

Options :

I and II

1. ✔

II and III

2. ✘

I and III

3. ✘

III only

4. ✘

Question Number : 27 Question Id : 6404118347 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

Options :

ABA plays an important role in stratification.

స్ట్రాటిఫికేషన్ చర్యలో ABA ప్రధాన పాత్ర వహించును.

1. ✘

Decapitation result in growth of lateral buds.

శిఖరచ్ఛేదం ఫలితంగా పార్శ్వపు మొగ్గల పెరుగుదల జరుగుతుంది.

2. ✔

Kinetin naturally occurs in the plant.

కైనటిన్ మొక్కలలో సహజంగా ఉండే హోర్మోను.

3. ✘

Vernalization promotes flowering by high temperature.

వెర్నలైజేషన్ ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద పుష్పాత్పత్తిని ప్రేరేపిస్తుంది.

4. ✘

Question Number : 28 Question Id : 6404118348 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

జతపరచుము

List - I

వరుస - I

A. *Beggiatoa*

బెగ్గియోటా

B. *Salmonella*

సాల్మోనెల్లా

C. *Rhodospseudomonas*

రోడోసూడోమోనాస్

D. *Bacillus*

బాసిల్లస్

List - II

వరుస - II

I. Photoheterotrophs

కాంతి పరపోషితము

II. Saprophyte

పూతకాహారి

III. Parasite

పరాన్నజీవి

IV. Chemoautotrophs

రసాయన స్వయంపోషితము

Options :

1. ✘ A-II, B-III, C-I, D-IV

2. ✘ A-II, B-I, C-III, D-IV

3. ✘ A-IV, B-I, C-III, D-II

4. ✔ A-IV, B-III, C-I, D-II

Question Number : 29 Question Id : 6404118349 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Based on ICTV system, AIDS virus belongs to the genus

ICTV వ్యవస్థాపరంగా AIDS వైరస్ ఈ ప్రజాతికి చెందినది

Options :

Ritro viridae

రిట్రోవీరిడే

1. ✘

HIV

హెచ్ఐవి

2. ✘

Lentivirus

లెంటివైరస్

3. ✔

viridae

వీరిడే

4. ✘

Question Number : 30 Question Id : 6404118350 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In which of the following crosses, both phenotypic and genotypic ratios at  $F_2$  generation are 1 : 2 : 1

ఈ క్రింది సంకరణాలలో దేనిలో  $F_2$  తరములో దృశ్యరూప మరియు జన్యరూప నిష్పత్తి 1 : 2 : 1గా ఉంటుంది

- I) Red flowered plant crossed with white flowered plant in snapdragon  
స్నాప్‌గ్రాగన్‌లో ఎరుపు పుష్పాలు కల మొక్క మరియు తెలుపు పుష్పాలు మొక్కల మధ్య సంకరణ
- II) Tall plant crossed with dwarf plant in garden pea  
తోటబాణాణిలో పొడవు మొక్క మరియు పొట్టి మొక్క మధ్య సంకరణం
- III) Plant with dotted seed coat is crossed with spotted seed coat plant in lentil  
లెంటిల్ మొక్కలో చుక్కల విత్తన కవచము గల మొక్క మరియు మచ్చల విత్తన కవచము కల మొక్కల మధ్య జరిపిన సంకరణం
- IV) A homozygous plant is crossed with a heterozygous plant  
సమయుగ్మజ మొక్క మరియు విషమయుగ్మజ మొక్కల మధ్య జరిపిన సంకరణం

The correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

I, II

1. ✘

III, IV

2. ✘

I, III

3. ✔

II, III

4. ✘

Question Number : 31 Question Id : 6404118351 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

(క్రింది వాటిని జతపరచుము)

**List-I**

**వరస - I**

- A) Hugo de vries  
హ్యుగో డీవ్రీస్
- B) Sturtevant  
స్టర్టెవాంట్
- C) Morgan  
మోర్గాన్
- D) Sutton and Boveri  
సట్టన్ మరియు బోవేరి

**List-II**

**వరస - II**

- I) Chromosomal theory  
క్రోమోజోమ్ల సిద్ధాంతం
- II) Linkage  
సహలగ్నత
- III) Mutations  
ఉత్పరివర్తనాలు
- IV) Gene Mapping  
జన్యుపటాలు

Options :

1. ✓ A-III, B-IV, C-II, D-I

2. ✘ A-III, B-I, C-IV, D-II

3. ✘ A-IV, B-III, C-I, D-II

4. ✘ A-II, B-III, C-I, D-IV

Question Number : 32 Question Id : 6404118352 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the wrongly matched one

సరికాని జతను గుర్తించండి

Options :

1. ✘  $\phi \times 174$  bacteriophage - 5386 nucleotides in DNA  
 $\phi \times 174$  బాక్టీరియోఫేజ్ - 5386 న్యూక్లియోటైడ్లు (DNAలో)

2. ✘ Bacteriophage Lamda - 48502 Nitrogen base pairs in DNA  
బాక్టీరియోఫేజ్ లాంబ్డా - DNA లో 48502 నత్రజని క్షారజతలు

3. ✘ *Escherichia coli* -  $4.6 \times 10^6$  base pairs in DNA  
ఎ.కోలై - DNA లో  $4.6 \times 10^6$  క్షారజతలు

Human cell in haploid condition -  $6.6 \times 10^9$  base pairs in DNA

మానవుని కణంలో ఏకస్థితికత్వపు సంఖ్య -  $6.6 \times 10^9$  క్షారజతలు గల DNA

4. ✓

Question Number : 33 Question Id : 6404118353 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the incorrect statement among the following sentences

క్రింది వానిలో సరికాని వ్యాఖ్యను గుర్తించుము

Options :

The small opening of DNA helix where replication occur is replication fork.

DNA ద్విసర్పిలం లోని బంధ విచ్ఛిన్నం జరిగిన చిన్న ప్రదేశంలో ప్రతికృతి జరిగే దానిని

1. ✘ ప్రతికృతిపాయ అంటారు.

DNA dependent DNA polymerase catalyse polymerisation from  $3' \rightarrow 5'$ .

DNA ఆధారిత DNA పాలిమరేజ్ పుంజీకరణ  $3' \rightarrow 5'$  దిశలో నిర్వర్తిస్తాయి.

2. ✓

The template of DNA strand with polarity  $3' \rightarrow 5'$  is leading strand.

$3' \rightarrow 5'$  ధృవమూసఫలకం DNA పోచ ప్రధానమైన పోచ.

3. ✘

DNA dependent DNA polymerase catalyse polymerisation from  $5' \rightarrow 3'$ .

DNA ఆధారిత DNA పాలిమరేజ్ పుంజీకరణ  $5' \rightarrow 3'$  దిశలో నిర్వర్తిస్తాయి.

4. ✘

Question Number : 34 Question Id : 6404118354 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A group of enzymes that remove the nucleotides from the ends of DNA and another group of enzymes that make cuts at specific locations within the DNA molecule are respectively - - - -

కొన్ని రకాల ఎన్జైమ్లు DNA కొనల నుండి న్యూక్లియోటైడ్లను తొలగిస్తాయి మరియు మరికొన్ని

DNA లో నిర్దిష్ట ప్రదేశాలలో ఛేదించులు జరుపుతాయి. అవి వరుసగా - - - -

I) Hydrolases

హైడ్రోలేజ్లు

II) Dehydrogenases

డీహైడ్రోజినేజ్లు

III) Exonucleases

ఎక్సోన్యూక్లియేజ్లు

IV) Endonucleases

ఎండోన్యూక్లియేజ్లు

Options :

1. ✘ I, II

2. ✘ II, III

3. ✘ IV, III

4. ✓ III, IV

Question Number : 35 Question Id : 6404118355 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Methods which help in the insertion of recombinant DNA into the host

అతిథేయ కణంలోకి పునఃసంయోజన DNA ను చొప్పించడానికి తోడ్పడే పద్ధతులు

- I. Selectable marker  
వరణం చేయదగ్గ మార్కర్
- II. Disarmed pathogen vector  
శక్తి తగ్గిన రోగకారి వాహకాలు
- III. Boilistic method  
బయోలిస్టిక్ పద్ధతి
- IV. Micro injection  
సూక్ష్మ అంతర్దీపణ

Options :

- 1. ✘ I, II, III
- 2. ✓ II, III, IV
- 3. ✘ I, III, IV
- 4. ✘ I, II, IV

Question Number : 36 Question Id : 6404118356 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the incorrect statement among the following sentences

క్రింది వ్యాఖ్యలలో సరికాని వానిని గుర్తించుము

- I) Human Insulin is made in fungus  
శిలీంధ్రాల నుంచి మానవ ఇన్సులిన్ తయారీ
- II) Insulin DNA sequences are introduced into the genophore of *E.coli*  
ఇన్సులిన్ DNA క్రమాలను ఎ.కొలై ప్రధాన క్రోమోజోమ్లో ప్రవేశపెట్టుట
- III) Recombinant *E.coli* produce insulin chains  
పునః సంయోజన ఎ.కొలై ఇన్సులిన్ గొలుసులను తయారీ చేయుట

Options :

- 1. ✘ II, III
- 2. ✘ I only
- 3. ✘ III only

4. ✓ I, II

Question Number : 37 Question Id : 6404118357 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

It is not apprehence to towards biosafety of genetically engineered crops

జన్యు ఇంజనీరింగ్ జరిపిన పంట మొక్కల వల్ల జీవ భద్రతా సమస్యల వల్ల కలగని కొన్ని అపోహలు

Options :

Transferring allergins to human

1. ✘ మానవులలో అలర్జిన్స్ బదిలీ

Harmful effect as biodiversity

2. ✘ జీవ వైవిధ్యంకు హానికర ప్రభావము

Change of fundamental nature of vegetable

3. ✘ కూరగాయల మౌలికమైన సహజత్వంలో మార్పులు

Unauthorised use of bioresources by multinational companies

4. ✓ బహుళ జాతీయ కంపెనీలు అనధికారికంగా జీవ వనరులను వినియోగించుట

Question Number : 38 Question Id : 6404118358 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following lists

ఈ క్రింది వాటిని అధ్యయనం చేయండి

**List I (variety)**

వరుస - I (రకము)

- A. Pusa Gaurav  
పూసా గౌరవ్
- B. Pusa Sem 2 of Bean  
పూసాసెమ్ 2 (బిక్కుడు)
- C. Pusa Sawani of Okra  
పూసా సవాని (బెండ)
- D. Parbhani Kranti of Okra  
పర్భని క్రాంతి (బెండ)

**List II (Insect, pests, resistance)**

వరుస - II (కీటక, చీడలు, నిరోధకత)

- I. Yellow Mosaic virus  
పసుపు పచ్చ మొజాయిక్ వైరస్
- II. Stem and fruit borer  
కాండము, ఫలము తొలిచేవి
- III. Jassids, aphids and fruit borer  
జస్సిడ్లు, ఎఫిడ్లు మరియు ఫలాలను తొలిచేవి
- IV. Aphids  
ఎఫిడ్లు
- V. Nematodes  
నెమటోడ్లు

The correct Match is

సరి అయిన జత

Options :

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

Question Number : 39 Question Id : 6404118359 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

(క్రింది వాటిని జతపరచుము)

**List-I**  
(Comercial products)

వరస - I

(వాణిజ్య ఉత్పత్తులు)

- A) Detergents  
సబ్బులు
- B) Bottled juice  
సీసాలలో పండ్ల రసాలు
- C) Clot busters  
గడ్డలు తొలగించుట
- D) Immuno suppressive agent  
రోగనిరోధకత బహిరంగం కాకుండా

**List-II**  
(Microbial products)

వరస - II

(సూక్ష్మజీవులచే ఏర్పడినవి)

- I) Cyclosporin-A  
సైక్లోస్పోరిన్ A
- II) Streptokinase  
స్ట్రెప్టోకైనేజ్
- III) Pectinase  
పెక్టినేజ్
- IV) Lipases  
లైపేజ్లు

Options :

1. ✓ A-IV, B-III, C-II, D-I
2. ✗ A-I, B-II, C-III, D-IV
3. ✗ A-IV, B-II, C-III, D-I
4. ✗ A-IV, B-I, C-III, D-II

Question Number : 40 Question Id : 6404118360 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Methanogens

మిథనోజన్లు

Options :

1. ✓ Anaerobics used to produce methane from cellulosic waste  
సెల్యులోజ్ వ్యర్థాలపై పెరిగే అవాయు బాక్టీరియా మీథేన్‌ను ఏర్పరచును
2. ✗ Anaerobics used to enrich the nitrogen content of soil  
మృత్తికలో నత్రజని పెంపొందించే అవాయు బాక్టీరియాలు
3. ✗ Earthworm helps in compost formation  
కంపోస్టు తయారీలో వానపాముల వినియోగం
4. ✗ Fungi living in symbiotic association with plants  
మొక్కలతో కలిసి సహజీవనం చేయు శిలీంధ్రాలు

## Zoology

Section Id :	640411179
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	640411179
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 41 Question Id : 6404118361 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Find the mismatched pair.

క్రింది వానిలో సరికాని జతను గుర్తింపుము.

Options :

1. ✘ Alpha diversity - Diversity within a habitat  
ఆల్ఫా వైవిధ్యం - ఆవాసంలో భిన్నత్వం
2. ✘ Beta diversity - Diversity between ecosystems  
బీటా వైవిధ్యం - వివిధ ఆవరణ వ్యవస్థల మధ్య భిన్నత్వం
3. ✔ Gamma diversity - Diversity at the genetic level  
గామా వైవిధ్యం - జన్యుస్థాయిలో భిన్నత్వం
4. ✘ Species richness - Number of species in a given area  
జాతి సమృద్ధత - నిర్దిష్ట ప్రాంతంలో ఉండే జాతుల సంఖ్య

Question Number : 42 Question Id : 6404118362 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

It is not considered an alien species in India

ఇది భారతదేశ పరంగా స్థానికేతర జాతి కాదు.

Options :

1. ✘ *Lantana*  
లాంటానా
2. ✔ Nile Perch  
నైల్ పెర్చ్
3. ✘ *Parthenium*  
పార్థీనియం
4. ✘ *Echhornia*  
ఐకార్నియా

Question Number : 43 Question Id : 6404118363 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Arthropods are schizocoelomates.

నిశ్చితం (A) : ఆర్థ్రోపాడ్లు విభక్త శరీర కుహర జీవులు.

Reason (R) : Coelom in arthropods is formed by splitting of mesoderm.

కారణం (R) : ఆర్థ్రోపాడ్లలో మధ్యస్థచం చీలి శరీర కుహరం ఏర్పడుతుంది.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

(A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ

1. ✓

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

(A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

2. ✘

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

(A) నిజం, కాని (R) నిజం కాదు

3. ✘

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

(A) నిజం కాదు, కాని (R) నిజం

4. ✘

Question Number : 44 Question Id : 6404118364 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following and identify the correct option.

క్రింది అంశాలను అధ్యయనం చేసి సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి.

Statement I : Synaptic transmission occurs in one direction from presynaptic neuron to post synaptic neuron.

అంశం I : నాడీకణ సంధియ అభివహనం ఒకే దిశలో నాడీ కణ సంధి పూర్వ నాడీకణం నుండి నాడీ కణ సంధి పర నాడీకణం వైపు జరుగుతుంది.

Statement II : The presynaptic membrane contains receptors for neurotransmitters

అంశం II : నాడీ అభివాహకాలను బంధించే గ్రాహకాలు నాడీ కణసంధి పూర్వత్వంపై ఉంటాయి.

Options :

Both statement I and II are correct

అంశాలు I మరియు II సరైనవి

1. ✘

Statement I is correct, but statement II is incorrect

2. ✓ అంశం I సరైనది కాని అంశం II సరైనది కాదు

Statement I is incorrect, but statement II is correct

3. ✘ అంశం I సరైనది కాదు, కాని అంశం II సరైనది

Both statements I and II are incorrect

4. ✘ అంశాలు I మరియు II సరైనవి కావు

Question Number : 45 Question Id : 6404118365 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Neurilemma around axon of a neuron is formed by

నాడీకణం యొక్క తంత్రికాక్షం చుట్టూ న్యూరిలెమ్మాను ఏర్పరచేవి

Options :

Ependymal cells

1. ✘ ఎపెండిమల్ కణాలు

Microglial cells

2. ✘ మైక్రోగ్లియల్ కణాలు

Schwann cells

3. ✓ స్వాన్ కణాలు

Oligodendrocytes

4. ✘ అలిగోడెండ్రోసైట్లు

Question Number : 46 Question Id : 6404118366 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The following are the names of some non-chordate animals.

కింద కొన్ని నాన్ కార్డేట్ జంతువుల పేర్లు ఇవ్వబడ్డాయి.

- |                                    |                                  |                                    |
|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| I. <i>Euspongia</i><br>యూస్పాంజియా | II. <i>Aurelia</i><br>ఆరీలియా    | III. <i>Beroe</i><br>బీరో          |
| IV. <i>Taenia</i><br>టీనియా        | V. <i>Wuchereria</i><br>ఉకరేరియా | VI. <i>Convoluta</i><br>కన్వల్యూటా |

Identify the flat worms among them

వాటిలో బల్లపరుపు పురుగులను గుర్తించండి

Options :

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

Question Number : 47 Question Id : 6404118367 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following.  
క్రింది వాటిని జతపరచండి.

Zoological name జంతుశాస్త్రీయ నామం	Common name సాధారణ నామం
A) <i>Pila</i> పైలా	I. Water flea వాటర్ ఫ్లీ
B) <i>Lepisma</i> లెపిస్మా	II. Spider సాలీదు
C) <i>Daphnia</i> డాఫ్నియా	III. Apple snail ఏపిల్ నత్త
D) <i>Aranea</i> ఎరానియా	IV. Scorpion తేలు
	V. Silver fish వెండి చేప

Options :

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

Question Number : 48 Question Id : 6404118368 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

It is the fore runner of thyroid gland of vertebrates

ఇది ముమ్మందు సకశేరుకాలలో అవటుగ్రంథిగా (థైరాయిడ్ గ్రంథి) రూపాంతరం చెందుతుంది.

Options :

1. ✘ Atrium  
వీణ్రియం
2. ✔ Endostyle  
అంతర్ కీలితం
3. ✘ Pharynx  
గ్రసని
4. ✘ Test  
కంచుకం

Question Number : 49 Question Id : 6404118369 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following and pick up the correct combinations.

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేసిన సరైన మేకవింపులను గుర్తించండి.

Sl.No. వ.సం.	Classes విభాగాలు	Features లక్షణాలు	Examples ఉదాహరణలు
I.	Osteichthys ఆస్టిక్ఠిన్	Filamentous gills తంతు రూప మొప్పులు	<i>Scoliodon</i> స్కోలియోడాన్
II.	Amphibia ఉభయచరాలు	Sternum appeared first time ఉరోస్థి మొదటిసారిగా ఏర్పడింది.	<i>Ichthyophis</i> ఇక్తియోఫిస్
III.	Reptiles సరీసృపాలు	Temporal fossae శంఖాఖాతాలు	<i>Bungarus</i> బుంగారస్
IV.	Aves పక్షులు (ఏవ్స్)	Corpus callosum in brain మెదడులో కార్పస్ కెల్లోజం	<i>Corvus</i> కార్వుస్

Options :

1. ✘ I, II
2. ✔ II, III
3. ✘ III, IV
4. ✘ I, IV

Question Number : 50 Question Id : 6404118370 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Filopodia are found in this animal

ఈ జంతువులో ఫిలోపోడియా ఉంటాయి.

Options :

*Euglypha*

1. ✓ యూగ్లైఫా

*Euglena*

2. ✘ యూగ్లీనా

*Amoeba*

3. ✘ అమీబా

*Elphidium*

4. ✘ ఎల్ఫీడియం

Question Number : 51 Question Id : 6404118371 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Binary fission in *Euglena* is called symmetrogenic division.

నిశ్చితం (A) : యూగ్లీనాలో ద్విధావిచ్ఛిత్తిని సిమెట్రోజెనిక్ విభజన అంటారు.

Reason (R) : Plane of fission in *Euglena* is at right angles to the longitudinal axis of the body

కారణం (R) : యూగ్లీనాలో విచ్ఛిత్తి తలం దేహం యొక్క అయత అక్షానికి లంబకోణంలో జరుగుతుంది.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

(A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ.

1. ✘

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

(A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

2. ✘

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

(A) నిజం, కాని (R) నిజం కాదు.

3. ✓

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

(A) నిజం కాదు, కాని (R) నిజం.

4. ✘

Question Number : 52 Question Id : 6404118372 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరచండి

**Parasites**

పరాన్నజీవులు

A) *Entamoeba histolytica*

ఎంటమీబా హిస్టోలైటికా

B) *Plasmodium vivax*

ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్

C) *Ascaris lumbricoides*

ఆస్కారిస్ లుంబ్రికాయిడిస్

D) *Wuchereria bancrofti*

ఉకరేరియా బాంక్రాఫ్టి

**Infective stages to man**

మానవునికి సాంక్రమిక దశలు

I. Sporozoite

స్పోరోజాయిట్

II. 3rd stage microfilaria

మూడవ దశ మైక్రోఫైలేరియా

III. 2nd stage rhabditiform larva

రెండవ దశ రాబ్డైటిఫార్మ్ లార్వా

IV. Tetranucleate cyst

చతుష్కేంద్రక కోశం

V. Gametocyte

బీజకణ మాతృకణం

Options :

1. ✘ A - III, B - IV, C - II, D - I

2. ✘ A - IV, B - I, C - V, D - II

3. ✔ A - IV, B - I, C - III, D - II

4. ✘ A - I, B - IV, C - III, D - II

Question Number : 53 Question Id : 6404118373 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Parasite that causes african sleeping sickness.

మానవునిలో ఆఫ్రికన్ అతినిద్రా వ్యాధిని కలగజేయు పరాన్న జీవి.

Options :

*Ascaris*

1. ✘ ఆస్కారిస్

*Trypanosoma*

2. ✔ ట్రిపానోసోమా

*Plasmodium*

3. ✘ ప్లాస్మోడియం

*Wuchereria*

4. ✘ ఉకరేరియా

Question Number : 54 Question Id : 6404118374 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Pick up the wrongly matched pair.

తప్పుగా ఉన్న జతను గుర్తించండి.

Options :

- |      |  |   |   |
|------|--|---|---|
| 1. ✘ | <i>Entamoeba histolytica</i><br>ఎంటామీబా హిస్టోలైటికా    | - | Cart wheel shaped nucleus<br>బండి చక్రం ఆకారపు కేంద్రకం |
| 2. ✘ | <i>Plasmodium vivax</i><br>ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్         | - | Haemozoin granules<br>హీమోజోయిన్ గ్రానూలు               |
| 3. ✘ | <i>Ascaris lumbricoides</i><br>అస్కారిస్ లుంబ్రికాయిడిస్ | - | Mammillated eggs<br>మామ్మిల్లేటెడ్ గ్రుడ్లు             |
| 4. ✔ | <i>Wuchereria bancrofti</i><br>ఉకరేరియా బాంక్రాఫ్టీ      | - | Oviparous<br>అండోత్పాదకం                                |

Question Number : 55 Question Id : 6404118375 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Statement I : First pair of wings in cockroach help in flight and are called tegmina.

అంశం I : బొద్దింకలోని మొదటి జత రెక్కలు ఎగరటంలో తోడ్పడతాయి. వీటిని టెగ్మినా అంటారు.

Statement II : In cockroach arolium helps in locomotion on smooth surface and plantulae are useful in movement on rough surfaces.

అంశం II : బొద్దింకలో అరోలియం నునుపు తలం పైనా, ప్లాన్టుల్లే గరుచు తలం పైనా గమనానికి తోడ్పడతాయి.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

Both statements I and II are true.

అంశాలు I మరియు II సరైనవి.

1. ✘

Both statements I and II are false.

అంశాలు I మరియు II సరైనవి కావు.

2. ✔

Statement I is true, but statement II is false.

అంశం I సరైనది, కాని అంశం II సరైనది కాదు.

3. ✖

Statement I is false and statement II is true.

అంశం I సరైనది కాదు, కాని అంశం II సరైనది.

4. ✖

Question Number : 56 Question Id : 6404118376 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The last part of the proctodaeum of cockroach is

బొద్దింక యొక్క పాయుపథం చివరి భాగం

Options :

Ileum

1. ✔ శేషాంత్రికం

Colon

2. ✖ పెద్దపేగు

Rectum

3. ✖ పురీషనాళం

Mesentron

4. ✖ మధ్యాంత్రం

Question Number : 57 Question Id : 6404118377 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following statements regarding osmoregulatory adaptations in marine and fresh water fish and identify the correct statements.

సముద్ర మరియు మంచినీటి చేపల ద్రవాభిసరణ క్రమత అనుకూలనాలకు సంబంధించి క్రింది

అంశాలను అధ్యయనం చేసి సరియైన వాటిని గుర్తించండి.

I. Marine fishes actively excrete excess salt through their gills.

సముద్ర చేపలు తమ మొప్పల ద్వారా అధిక లవణాలను విసర్జిస్తాయి.

II. Fresh water fishes have glomerular kidney

మంచినీటి చేపలలో గ్లోమర్యులార్ మాత్రపిండాలు ఉంటాయి.

III. Marine fishes facing the problem of exosmosis

సముద్ర చేపలు బాహ్య ద్రవాభిసరణ సమస్యను ఎదుర్కొంటాయి.

IV. Fresh water fishes have salt excreting chloride cells

మంచినీటి చేపలు లవణాలను విసర్జించే క్లోరైడ్ కణాలను కలిగి ఉంటాయి.

Options :

I, II and III

I, II మరియు III

1. ✓

I, III and IV

2. ✘ I, III మరియు IV

II and III

II మరియు III

3. ✘

I and II

I మరియు II

4. ✘

Question Number : 58 Question Id : 6404118378 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following.

క్రింది వానిని జతపరచండి.

**Pollutants**

కాలుష్యకం

**Control**

నియంత్రణ

A) Particulate matter

రేణురూప పదార్థాలు

I. Catalytic converter

కెటలైటిక్ కన్వర్టర్స్

B) Carbon monoxide

కార్బన్ మోనాక్సైడ్

II. Scrubber

స్క్రబ్బర్

C) Sulphur dioxide

సల్ఫర్ డయాక్సైడ్

III. Incinerators

భస్మీకరణ యంత్రాలు

D) Hospital wastes

ఆసుపత్రి వ్యర్థాలు

IV. Electrostatic precipitator

ఎలక్ట్రోస్టాటిక్ ప్రెసిపిటేటర్

Options :

1. ✘ A - III, B - II, C - I, D - IV

2. ✓ A - IV, B - I, C - II, D - III

3. ✘ A - IV, B - II, C - I, D - III

4. ✘ A - III, B - I, C - IV, D - II

Question Number : 59 Question Id : 6404118379 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

This bacterium convert nitrites into nitrates.

నైట్రైట్‌లను నైట్రేట్‌లుగా మార్చే బాక్టీరియం

Options :

*Pseudomonas*

1. ✘ సూడోమోనాస్

*Nitrobacter*

2. ✔ నైట్రోబాక్టర్

*Nitrosococcus*

3. ✘ నైట్రోసోకోకస్

*Thiobacillus*

4. ✘ థయోబాసిల్లస్

Question Number : 60 Question Id : 6404118380 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Gastric juice plays an important role in absorption of vitamin B<sub>12</sub>.

నిశ్చితం (A) : విటమిన్ B<sub>12</sub> శోషణలో జరగ రసం ముఖ్య పాత్ర వహిస్తుంది.

Reason (R) : Gastric juice contains Castle's intrinsic factor.

కారణం (R) : జరగరసంలో కాసిల్ ఇంట్రిన్సిక్ కారకం ఉంటుంది.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

1. ✔ (A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ.

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

2. ✘ (A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

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

3. ✘ (A) నిజం, కాని (R) నిజం కాదు.

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

4. ✘ (A) నిజం కాదు, కాని (R) నిజం.

Question Number : 61 Question Id : 6404118381 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Pick up the incorrect match.

సరికాని జతను గుర్తించండి.

Options :

1. ✘ Tidal volume - 500 mL  
తైడల్ వాల్యూమ్ - 500 mL
2. ✘ Inspiratory Reserve volume - 2,500 mL  
ఉచ్ఛ్వాస నిలువ ఘనపరిమాణం - 2,500 mL
3. ✘ Residual volume - 1,200 mL  
అవశేష ఘనపరిమాణం - 1,200 mL
4. ✔ Expiratory Reserve volume - 3,000 mL  
నిశ్వాస నిలువ ఘనపరిమాణం - 3,000 mL

Question Number : 62 Question Id : 6404118382 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

These structures of human heart are functional in embryonic stage, but are non functional in adult stage.

మానవుని గుండెలో పిండదశలో క్రియాత్మకంగా ఉండి, ప్రౌఢ దశలో క్రియారహితంగా ఉండే నిర్మాణాలు.

Options :

1. ✘ Valve of Thebesius, Mitral valve, Ductus Botalli.  
థెబీసియస్ కవాటం, మిట్రల్ కవాటం, డక్టస్ బొటాలీ
2. ✘ Foramen Manro, Eustachian valve, Ductus arteriosus.  
మన్రోరంధ్రం, యుస్టాచియన్ కవాటం, డక్టస్ ఆర్టీరియోసస్
3. ✘ Fossa ovalis, Mitral valve, Ligamentum arteriosum.  
ఫాసా ఒవాలిస్, మిట్రల్ కవాటం, లిగమెంటం ఆర్టీరియోసం
4. ✔ Foramen ovale, Eustachian valve, Ductus arteriosus.  
ఫోరామెన్ ఒవేల్, యూస్టాచియన్ కవాటం, డక్టస్ ఆర్టీరియోసస్

Question Number : 63 Question Id : 6404118383 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following and identify the correct option.

క్రింది అంశాలను అధ్యయనం చేసి సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి.

Statement I : The juxtaglomerular cells release renin in response to decreased blood pressure.

అంశం I : రక్తపీడనం తగ్గినప్పుడు జుక్టాగ్లోమ్యూలర్ కణాలు రెనిన్‌ను విడుదల చేస్తాయి.

Statement II : Renin directly acts on distal convoluted tubule, leading to increase blood pressure.

అంశం II : రెనిన్ ప్రత్యక్షంగా దూరస్థ సంవళిత నాళంపై పనిచేసి రక్త పీడనాన్ని పెంచుతుంది.

Options :

Both statements I and II are correct.

అంశాలు I మరియు II రెండూ సరైనవి.

1. ✘

Statement I is correct, but statement II is incorrect.

అంశం I సరైనది, కాని అంశం II సరైనది కాదు.

2. ✔

Statement I is incorrect, but statement II is correct.

అంశం I సరైనది కాదు, కాని అంశం II సరైనది.

3. ✘

Both statements I and II are incorrect.

అంశాలు I మరియు II సరైనవి కావు.

4. ✘

Question Number : 64 Question Id : 6404118384 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following.

(క్రింది వాటిని జతపరచండి.)

**List-I**

- A) Ball and socket joint  
బంతిగిన్నె కీలు
- B) Hinge joint  
మడతబంధు కీలు
- C) Pivot joint  
బొంగరపు కీలు
- D) Gliding joint  
జారుడు కీలు

**List-II**

- I. Inter carpal joint  
అంతర మణిబంధ కీలు
- II. Between humerus and  
Pectoral girdle  
భుజాస్థి, ఉరోమేఖల మధ్య
- III. Between carpals and metacarpals  
మణిబంధం, కరభాస్థి మధ్య
- IV. Between atlas and axis  
శీర్షధరం, అక్షం మధ్య
- V. Knee joint  
మొకాలి కీలు

Options :

1. ✘ A - II, B - V, C - III, D - IV

2. ✘ A - III, B - II, C - I, D - V

3. ✔ A - II, B - V, C - IV, D - I

4. ✘ A - I, B - IV, C - II, D - V

Question Number : 65 Question Id : 6404118385 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following and pick up the incorrect combinations.

క్రింది వాటిని అధ్యయనం చేసి సరికాని మేకవింపులను గుర్తించండి.

S.No. వ.సం.	Cranial nerves కపాలనాడులు	Arises from ... బయలుదేరే భాగం ...	Ends in ... అంతమయ్యే భాగం ...
I.	Olfactory nerves ఘ్రాణ నాడులు	Olfactory epithelium of nasal chambers నాసికా కక్ష్యలోని ఘ్రాణ ఉపకక	Temporal lobes of cerebrum మస్తిష్కంలోని శంఖు లంబికలు
II.	Optic nerves దృష్టి నాడులు	Retina of eyes కళ్ళ నేత్ర పటలం	Cerebellum అనుమస్తిష్కం
III.	Auditory nerves శ్రవణ నాడులు	Internal ears లోపలి చెవులు	Cerebrum మస్తిష్కం
IV.	Pathetic nerves అనుభూత నాడులు	Floor of mid brain మధ్య మెదడు ఉదర భాగం	Superior oblique muscle of eye ball కంటిగుడ్డు ఊర్ధ్వ అవనమ కండరం

Options :

1. ✘ I, II
2. ✔ II, III
3. ✘ III, IV
4. ✘ I, IV

Question Number : 66 Question Id : 6404118386 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following.

కింది వాటిని జతపరచండి.

Hormone	Disorder
హార్మోను	అపస్థితి
A) Thyroxine థైరాక్సిన్	I. Addison's disease ఎడిసన్ వ్యాధి
B) Vasopressin వాసోప్రెసిన్	II. Diabetes mellitus దయాబిటీస్ మెల్లిటస్
C) Glucocorticoids గ్లూకోర్టికాయిడ్లు	III. Acromegaly ఏక్రోమెగాలీ
D) Somatotropin సోమాటోట్రాపిన్	IV. Myxedema మిక్సిడిమా
	V. Diabetes insipidus దయాబిటీస్ ఇన్సిపిడస్

Options :

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

1. ✘

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

2. ✘

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

3. ✘

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

4. ✔

Question Number : 67 Question Id : 6404118387 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Pick up the mononuclear phagocyte.

ఏకకేంద్రక ఫాగోసైట్‌ను గుర్తించండి.

Options :

Mast cell

1. ✘ మాస్ట్ కణం

Histiocyte

2. ✔ హిస్టియోసైట్

Basophil

3. ✘ బేసోఫిల్

Oesinophil

ఐసినోఫిల్

4. ✘

Question Number : 68 Question Id : 6404118388 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Cells primarily involved in humoral immunity are

దేహద్రవ్య అసంక్రామ్యతలో ప్రాథమికంగా తోడ్పడే కణాలు

Options :

B cells

B కణాలు

1. ✔

T cells

T కణాలు

2. ✘

NK cells

సహజహంతక కణాలు

3. ✘

Macrophages

స్థూల భక్షక కణాలు

4. ✘

Question Number : 69 Question Id : 6404118389 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Part of antigen that binds to the specific part of antibody is called

ప్రతి దేహంలోని నిర్దిష్ట భాగంతో బంధితమయ్యే ప్రతిజనక భాగం

Options :

Paratope

పారాటోప్

1. ✘

Isotope

ఐసోటోప్

2. ✘

Biotope

బయోటోప్

3. ✘

Epitope

ఎపిటోప్

4. ✔

Question Number : 70 Question Id : 6404118390 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Colostrum is essential to protect the new-born baby from initial sources of infections.

నిశ్చితం (A) : నవజాత శిశువును తొలి సంక్రమణల నుండి రక్షించడానికి ముగ్గుపాలు (కొలోస్ట్రం) చాలా అవసరం.

Reason (R) : Colostrum contains several antibodies (especially  $I_g - A$  type)

కారణం (R) : కొలోస్ట్రంలో అనేక రకాల ప్రతి దేహాలు ఉంటాయి. (ముఖ్యంగా  $I_g - A$  రకం).

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

(A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ.

1. ✓

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

(A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

2. ✘

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

(A) నిజం, కాని (R) నిజం కాదు.

3. ✘

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

(A) నిజం కాదు, కాని (R) నిజం.

4. ✘

Question Number : 71 Question Id : 6404118391 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

This hormone involves in ovulation.

అండోత్సర్గంలో పాత్ర వహించే హార్మోన్

Options :

Estrogen

1. ✘ ఈస్ట్రోజన్

Progesterone

2. ✘ ప్రొజెస్టిరాన్

Luteinizing hormone

3. ✓ ల్యూటినిజింగ్ హార్మోన్

Follicle-stimulating hormone

ఫాలికల్ స్టిమ్యులేటింగ్ హార్మోన్

4. ✘

Question Number : 72 Question Id : 6404118392 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Infertility due to low sperm count can be rectified by the following Assisted Reproductive Technic.

శుక్ర కణోత్పత్తి తక్కువగా ఉన్నప్పుడు కలిగే సంతానరాహిత్యాన్ని ఈ క్రింది ప్రత్యుత్పత్తి సహాయక సాంకేతికత ద్వారా సరిచేయవచ్చు.

Options :

Zygote Intra Fallopian Transfer (ZIFT)

ఫాలోపియన్ నాళాంతర సంయుక్తబీజ బదిలీ (ZIFT)

1. ✘

In Vitro Fertilization (IVF)

శరీర బాహ్య ఫలదీకరణం (IVF)

2. ✘

Gamete Intra Fallopian Transfer (GIFT)

ఫాలోపియన్ నాళాంతర సంయోగ బీజ బదిలీ (GIFT)

3. ✘

Intra Cytoplasmic Sperm Injection (ICSI)

కణజీవ ద్రవ్యంలోనికి శుక్రకణాలను ఇంజెక్ట్ చేయడం (ICSI)

4. ✔

Question Number : 73 Question Id : 6404118393 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

O-group child cannot have parents of following blood groups.

O-గ్రూపు రక్తవర్గం గల శిశువు యొక్క తల్లిదండ్రులు ఈ క్రింది రక్త వర్గాలను కలిగి ఉండరు.

Options :

B and B

1. ✘ B మరియు B

A and B

2. ✘ A మరియు B

O and O

3. ✘ O మరియు O

AB and O

4. ✔ AB మరియు O

Question Number : 74 Question Id : 6404118394 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following regarding human genome project and identify the correct statements :

మానవ జీనోమ్ ప్రాజెక్టు గురించి క్రింది వాటిని అధ్యయనం చేసి సరియైన అంశాలను గుర్తించండి.

I. The largest known human gene is located on X-chromosome.

X-క్రోమోజోముపై అతిపెద్ద మానవ జన్యువు ఉంటుంది.

II. Chromosome 1 has the lowest number of genes.

1వ క్రోమోసోమ్పై అతి తక్కువ సంఖ్యలో జన్యువులు ఉంటాయి.

III. Less than 2 percent of the genes code for proteins.

2% కంటే తక్కువ జన్యువులు ప్రోటీన్లను సంకేతిస్తాయి.

IV. The human genome contains 3164.7 billion nucleotide bases.

మానవ జీనోమ్లో 3164.7 బిలియన్ల నతజుని జ్ఞార జంటలు ఉంటాయి.

Options :

I and II

I మరియు II

1. ✘

II and III

2. ✘ II మరియు III

I and III

3. ✔ I మరియు III

II and IV

II మరియు IV

4. ✘

Question Number : 75 Question Id : 6404118395 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Karyotype AA + XXY leads to

కారియోటైపు AA + XXY వల్ల కలుగునది.

Options :

Turner syndrome

1. ✘ టర్నర్ సిండ్రోమ్

Klinefelter syndrome

2. ✔ క్లైన్ఫెల్టర్ సిండ్రోమ్

Down syndrome

3. ✘ డౌన్ సిండ్రోమ్

Cushing syndrome

4. ✘ కుషింగ్ సిండ్రోమ్

Question Number : 76 Question Id : 6404118396 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Cystic fibrosis is characterised by

సిస్టిక్ ఫైబ్రోసిస్ ముఖ్య లక్షణం

Options :

Increased sodium chloride in sweat

1. ✔ చెమటలో సోడియం క్లోరైడ్ అధికంగా ఉండటం.

Urine becomes black on exposure to air

2. ✘ గాలి తగిలినపుడు మూత్రం నల్లబడుతుంది.

Conversion of phenyl aniline into tryrosine

3. ✘ ఫినైల్ అలనిన్ నుండి ట్రైరోసిన్ ఏర్పడటం.

Replacement of glutamic acid by valine

4. ✘ గ్లూటామిక్ ఆమ్లం స్థానంలో వాలిన్ చేరటం.

Question Number : 77 Question Id : 6404118397 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Genetic drift tends to reduce the amount of genetic variation within the population.

నిశ్చితం (A) : జన్యు విస్తాపన వల్ల ఒక జనాభాలో జన్యు వైవిధ్యాల పరిమాణం తగ్గుతుంది.

Reason (R) : In genetic drift alleles with low frequencies are removed in a population.

కారణం (R) : జన్యు విస్తాపన తక్కువ పౌనఃపున్యం కలిగిన యుగ్మ వికల్పకాలను జనాభా నుండి తొలగిస్తుంది.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

(A) మరియు (R) నిజం. A కి (R) సరైన వివరణ.

1. ✔

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

(A) మరియు (R) నిజం. A కి (R) సరైన వివరణ కాదు

2. ✘

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

3. ✘ (A) నిజం, కాని (R) నిజం కాదు.

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

(A) నిజం కాదు, కాని (R) నిజం.

4. ✘

Question Number : 78 Question Id : 6404118398 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

This hominoid is more ape like

ఈ హోమినాయిడ్ తోకలేని కోతి (ape) ని పోలి ఉంటుంది.

Options :

*Dryopithecus*

1. ✔ ద్రయోపీతికస్

*Ramapithecus*

2. ✘ రామాపీతికస్

*Australopithecus*

3. ✘ ఆస్ట్రలోపీతికస్

*Homo ergaster*

హోమో ఎర్గాస్టర్

4. ✘

Question Number : 79 Question Id : 6404118399 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Tall T-wave of ECG indicates

ECG లోని ఎత్తైన T-తరంగం దీనిని సూచిస్తుంది.

Options :

Hyperkalemia

1. ✔ హైపర్ కాల్షిమియా

Hypokalemia

2. ✘ హైపోకాల్షిమియా

Bradycardia

బ్రాడీకార్డియా

3. ✘

Tachycardia

4. ✘ టాకీకార్డియా

Question Number : 80 Question Id : 6404118400 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following.

కింది వాటిని జతపరచండి.

List-I వరుస-I	List-II వరుస-II
A) Attenuated whole agent vaccine వ్యాధికారకత క్షీణించిన సంపూర్ణ ప్రాతినిధ్య వాక్సిన్లు	I. Polio పోలియో
B) Inactivated whole agent vaccines నిష్క్రియా సంపూర్ణ ప్రాతినిధ్య వాక్సిన్లు	II. Guardian angel of genome జీనోమ్ సంరక్షణ దేవత
C) Toxoids టాక్సాయిడ్లు	III. Measles గవదలు
D) p <sup>53</sup> protein p <sup>53</sup> ప్రోటీన్	IV. Diphtheria డిఫ్టెరియా

Options :

1. ✘ A - II, B - IV, C - I, D - III

2. ✘ A - III, B - I, C - II, D - IV

3. ✘ A - I, B - IV, C - III, D - II

4. ✔ A - III, B - I, C - IV, D - II

## Physics

Section Id :	640411180
Section Number :	3
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	640411180
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 81 Question Id : 6404118401 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the measured values of the voltage across and the current through a resistor are  $(100 \pm 5)V$  and  $(10 \pm 0.2)A$  respectively, then the error in the determination of the resistance is

ఒక నిరోధకం కొనల మధ్య వోల్టేజీ మరియు దాని ద్వారా విద్యుత్ ప్రవాహ కొలతల విలువలు వరుసగా  $(100 \pm 5)V$  మరియు  $(10 \pm 0.2)A$  అయిన, ఆ నిరోధంను తెక్కించుటలోని దోషం

Options :

1. ✘ 5%
2. ✔ 7%
3. ✘ 5.2%
4. ✘ 9.6%

Question Number : 82 Question Id : 6404118402 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a body is thrown vertically upwards from the ground with a velocity of  $20 \text{ m s}^{-1}$ , then its displacement during the last second of upward motion is (Acceleration due to gravity =  $10 \text{ m s}^{-2}$ )

ఒక వస్తువు భూమి నుండి క్షితిజ లంబంగా  $20 \text{ m s}^{-1}$  వేగంతో విసరబడిన, ఆరోహణ గమనంలోని చివరి సెకండులో దాని స్థానభ్రంశం (గురుత్వ త్వరణం =  $10 \text{ m s}^{-2}$ )

Options :

1. ✔ 5 m
2. ✘ 10 m
3. ✘ 15 m
4. ✘ 20 m

Question Number : 83 Question Id : 6404118403 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a ball released from a height  $H$  takes a time  $T$  to reach the ground, then the position of the ball from the ground at a time  $\frac{T}{2}$  is

$H$  ఎత్తు నుండి విడువబడిన ఒక బంతి  $T$  కాలంలో భూమిని చేరితే,  $\frac{T}{2}$  కాలం వద్ద ఆ బంతి భూమి నుండి ఉన్న ఎత్తు

Options :

1. ✘  $\frac{H}{4}$

2. ✘  $\frac{H}{2}$

3. ✔  $\frac{3H}{4}$

4. ✘  $\frac{2H}{3}$

Question Number : 84 Question Id : 6404118404 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For a particle moving in x-y plane, if at any instant of time 't', (in second) its displacements (in metre) are  $x = 2t^2 - t$  and  $y = 4t^2 - 4t$ , then the velocity of the particle at a time  $t = 1$  s is

x-y తలంలో కదులుచున్న ఒక కణంకు ఏదైనా కాలం 't' (సెకండ్ లో) వద్ద దాని స్థానభ్రంశాలు (మీటర్ లో)  $x = 2t^2 - t$  మరియు  $y = 4t^2 - 4t$ , అయిన కాలం  $t = 1$  s వద్ద ఆ కణం వేగం

Options :

1. ✘  $3 \text{ m s}^{-1}$

2. ✘  $7 \text{ m s}^{-1}$

3. ✘  $1 \text{ m s}^{-1}$

4. ✔  $5 \text{ m s}^{-1}$

Question Number : 85 Question Id : 6404118405 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A body of mass 6 kg is moved with uniform speed on a rough horizontal surface through a distance of 200 cm. If the coefficient of kinetic friction between the surface and the body is 0.1, then the work done against friction is (Acceleration due to gravity =  $10 \text{ m s}^{-2}$ )

ఒక క్షితిజ సమాంతర గరుకు తలంపై 6 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక వస్తువు ఏకరీతి వడితో 200 cm దూరం కదిలించబడినది. తలానికి మరియు వస్తువుకి మధ్య గతిక ఘర్షణ గుణకం 0.1, అయితే ఘర్షణకు వ్యతిరేకంగా జరిగిన పని (గురుత్వ త్వరణం =  $10 \text{ m s}^{-2}$ )

Options :

1. ✔ 12 J

2. ✘ 24 J

3. ✘ 36 J

48 J

4. ✖

Question Number : 86 Question Id : 6404118406 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the time taken for a block to slide down a smooth inclined plane of angle of inclination  $30^\circ$  is 4 s, then the time taken by the block to slide down a rough inclined plane of same length and same angle of inclination is  
(The coefficient of kinetic friction between the inclined plane and the block  $= 0.28\sqrt{3}$ )

వాలు కోణం  $30^\circ$  గల ఒక నునుపు వాలుతలం పైనుండి ఒక దిమ్మె క్రిందికి జారుటకు పట్టు కాలం 4 s అయితే, అదే పొడవు మరియు అదే వాలు కోణం గల ఒక గరుకు వాలు తలం పైనుండి ఆ దిమ్మె క్రిందికి జారుటకు పట్టు కాలం

(వాలుతలానికి మరియు దిమ్మెకు మధ్య గతిక ఘర్షణ గుణకం  $= 0.28\sqrt{3}$ )

Options :

1. ✓ 10 s

2. ✖ 8 s

3. ✖ 6 s

4. ✖ 12 s

Question Number : 87 Question Id : 6404118407 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A machine gun with power 15 kW can fire 360 bullets per minute. If the mass of each bullet is 5 g, then the velocity of the bullets is

15 kW సామర్థ్యం గల ఒక మర తుపాకి, నిమిషానికి 360 బుల్లెట్లను పేల్చగలదు. ఒక బుల్లెట్ ద్రవ్యరాశి 5 గ్రా అయిన, ఆ బుల్లెట్ల వేగం

Options :

1. ✖  $1500 \text{ m s}^{-1}$

2. ✓  $1000 \text{ m s}^{-1}$

3. ✖  $3600 \text{ m s}^{-1}$

4. ✖  $500 \text{ m s}^{-1}$

Question Number : 88 Question Id : 6404118408 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The slope of kinetic energy (on y-axis) and linear displacement (on x-axis) graph of a body gives the rate of change of

ఒక వస్తువు గతిజ శక్తి (y-అక్షంపై) మరియు రేఖీయ స్థానభ్రంశం (x-అక్షంపై) ల మధ్య గ్రాఫ్ యొక్క వాలు ఈ రాశి యొక్క మార్పురేటును సూచించును.

Options :

linear momentum

1. ✓ రేఖీయ ద్రవ్యవేగం

linear velocity

2. ✗ రేఖీయ వేగం

force

3. ✗ బలం

angular momentum

4. ✗ కోణీయ ద్రవ్యవేగం

Question Number : 89 Question Id : 6404118409 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The upper end of a wire of length 5 m is fixed to a ceiling and a 20 kg mass is attached at its lower end. If the wire makes an angle  $60^\circ$  with the horizontal, then the moment of force with respect to the upper end of the wire is (Acceleration due to gravity =  $10 \text{ m s}^{-2}$ )

5 m పొడవు గల ఒక తీగ పైచివరను పైకప్పుకు బిగించి, దాని క్రింది చివర 20 kg ద్రవ్యరాశిని తగిలించినారు. ఆ తీగ క్షితిజ సమాంతరంతో  $60^\circ$  కోణం చేయుచున్న, తీగ పైచివర పరంగా బల భ్రామకం

(గురుత్వ త్వరణం =  $10 \text{ m s}^{-2}$ )

Options :

200 N m

1. ✗

$500\sqrt{3}$  N m

2. ✗

$250\sqrt{3}$  N m

3. ✗

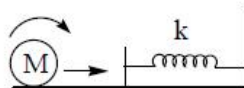
500 N m

4. ✓

Question Number : 90 Question Id : 6404118410 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

As shown in the figure, if a solid sphere of mass M rolling with a speed 'v' on a horizontal surface strikes a spring of force constant 'k', then the maximum compression of the spring is

పటంలో చూపిన విధంగా M ద్రవ్యరాశి గల ఒక ఘన గోళం 'v' వడితో ఒక క్షితిజ సమాంతర తలంపై దొర్లుతూ బల స్థిరాంకం 'k' గల ఒక స్ప్రింగ్‌ను తాకిన, ఆ స్ప్రింగ్ పొందే గరిష్ట సంపీడనం



Options :

1. ✘  $\sqrt{\frac{5Mv^2}{3k}}$

2. ✔  $\sqrt{\frac{7Mv^2}{5k}}$

3. ✘  $\sqrt{\frac{Mv^2}{k}}$

4. ✘  $\sqrt{\frac{3Mv^2}{2k}}$

Question Number : 91 Question Id : 6404118411 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the equation for the displacement of a particle executing simple harmonic motion is  $x = 3 \sin\left(\frac{2\pi t}{18} + \frac{\pi}{6}\right)$  cm, then the distance travelled by the particle in a time of 36 s is  
(Time 't' is in second)

సరళ హరాత్మక చలనంలో ఉన్న ఒక కణం యొక్క స్థానభ్రంశ సమీకరణం  $x = 3 \sin\left(\frac{2\pi t}{18} + \frac{\pi}{6}\right)$  cm,

అయిన 36 s కాలంలో ఆ కణం ప్రయాణించిన దూరం  
(కాలం 't' సెకండ్ లో)

Options :

1. ✔ 24 cm

2. ✘ 12 cm

3. ✘ 18 cm

4. ✘ 15 cm

Question Number : 92 Question Id : 6404118412 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If T is the time period of a simple pendulum, then at a time  $\frac{T}{6}$  after the pendulum passes its mean position

ఒక లఘు లోలక దోలనావర్తన కాలం T అయితే, లోలకం దాని మాధ్యమిక స్థానం దాటిన తర్వాత  $\frac{T}{6}$

కాలం వద్ద

Options :

kinetic and potential energies of the pendulum are equal

లోలకం యొక్క గతిజ మరియు స్థితిజ శక్తులు సమానం

1. ✘

the displacement of the pendulum is half of its amplitude

లోలకం యొక్క స్థానభ్రంశం, దాని కంపన పరిమితిలో సగం

2. ✘

acceleration of the pendulum is half of its maximum acceleration

లోలకం త్వరణం, దాని గరిష్ట త్వరణంలో సగం

3. ✘

velocity of the pendulum is half of its maximum velocity

లోలకం వేగం, దాని గరిష్ట వేగంలో సగం

4. ✔

Question Number : 93 Question Id : 6404118413 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a body is projected from the surface of the earth with a velocity of  $\sqrt{5}V_E$ , then the velocity of the body when it escapes from the gravitational influence of the earth is

(Escape velocity of a body from the surface of the earth,  $V_E = 11.2 \text{ km s}^{-1}$ )

ఒక వస్తువును భూ ఉపరితలం నుండి  $\sqrt{5}V_E$  వేగంతో ప్రక్షిప్తం చేసిన, ఆ వస్తువు భూమి గురుత్వాకర్షణ ప్రభావం నుండి పలాయనం చెందునప్పుడు దాని వేగం

(భూ ఉపరితలం నుండి ఒక వస్తువు పలాయన వేగం,  $V_E = 11.2 \text{ km s}^{-1}$ )

Options :

22.4 km s<sup>-1</sup>

1. ✔

11.2 km s<sup>-1</sup>

2. ✘

11.2 $\sqrt{5}$  km s<sup>-1</sup>

3. ✘

5.6 km s<sup>-1</sup>

4. ✘

Question Number : 94 Question Id : 6404118414 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A person of mass 45 kg having leg bones each of length 50 cm and area of cross-section of 5 cm<sup>2</sup> jumps safely from a height of 2 m. If his leg bones can withstand a stress of  $0.9 \times 10^8 \text{ Nm}^{-2}$ , then the Young's modulus of the material of his bones is

(Acceleration due to gravity = 10 m s<sup>-2</sup>)

ప్రతి ఎముక 50 cm పొడవు మరియు 5 cm<sup>2</sup> వైశాల్యం గల కాల్షి ఎముకలు ఉన్న 45 kg ద్రవ్యరాశి గల

ఒక వ్యక్తి 2 m ఎత్తు నుండి సురక్షితంగా దూకగలడు. అతని కాళ్ళ ఎముకలు  $0.9 \times 10^8 \text{ Nm}^{-2}$

ప్రతిబలాన్ని తట్టుకోగలిగితే, అతని కాళ్ళ ఎముకల పదార్థపు యంగ్ గుణకం

(గురుత్వ త్వరణం = 10 m s<sup>-2</sup>)

Options :

1. ✘  $225 \times 10^9 \text{ Nm}^{-2}$

2. ✔  $2.25 \times 10^9 \text{ Nm}^{-2}$

3. ✘  $4.5 \times 10^9 \text{ Nm}^{-2}$

4. ✘  $1.125 \times 10^9 \text{ Nm}^{-2}$

Question Number : 95 Question Id : 6404118415 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The work to be done to blow a soap bubble of radius  $3 \times 10^{-3} \text{ m}$  is nearly

(surface tension of soap solution =  $20 \times 10^{-3} \text{ Nm}^{-1}$ )

$3 \times 10^{-3} \text{ m}$  వ్యాసార్థం గల ఒక సబ్బు బుడగను ఊదుటకు చేయవలసిన పని సుమారుగా

(సబ్బు ద్రావణం యొక్క తలతన్యత =  $20 \times 10^{-3} \text{ Nm}^{-1}$ )

Options :

1. ✘  $4.5 \times 10^{-4} \text{ J}$

2. ✘  $4.5 \times 10^{-5} \text{ J}$

3. ✔  $4.5 \times 10^{-6} \text{ J}$

4. ✘  $4.5 \times 10^{-7} \text{ J}$

Question Number : 96 Question Id : 6404118416 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A solid sphere at a temperature of 400 K radiates a power P. If the radius of the sphere is halved and its absolute temperature is doubled, then the power radiated by it is

400 K ఉష్ణోగ్రత వద్ద గల ఒక ఘనగోళం P సామర్థ్యాన్ని వికిరణం చేసెను. గోళం వ్యాసార్థాన్ని సగం చేసి, దాని పరమ ఉష్ణోగ్రతను రెట్టింపు చేసిన, ఆ గోళం వికిరణం చేసిన సామర్థ్యం

Options :

1. ✘  $\frac{P}{4}$

2. ✘  $\frac{P}{2}$

3. ✘ 2P

4. ✔ 4P

Question Number : 97 Question Id : 6404118417 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When a polyatomic gas is heated at constant pressure, the percentage of heat given to the gas that is converted into external work is

(Ratio of the specific heat capacities of the gas =  $\frac{4}{3}$ )

ఒక బహుపరమాణుక వాయువును స్థిర పీడనం వద్ద వేడిచేసినప్పుడు, వాయువుకు ఇవ్వబడిన ఉష్ణంలో బాహ్య పనిగా మారిన శాతం

(వాయువు యొక్క విశిష్టోష్ణ సామర్థ్యాల నిష్పత్తి =  $\frac{4}{3}$ )

Options :

1. ✘ 30
2. ✔ 25
3. ✘ 20
4. ✘ 45

Question Number : 98 Question Id : 6404118418 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The thermodynamic process in which the change in internal energy of the system becomes zero is

ఒక వ్యవస్థ యొక్క అంతరిక శక్తిలో మార్పు సున్నా ఉండే ఉష్ణగతిక ప్రక్రియ

Options :

- adiabatic process  
1. ✘ స్థిరోష్ణక ప్రక్రియ
- isothermal process  
2. ✔ సమ ఉష్ణోగ్రతా ప్రక్రియ
- isobaric process  
3. ✘ సమ పీడన ప్రక్రియ
- isochoric process  
4. ✘ సమ ఘనపరిమాణ ప్రక్రియ

Question Number : 99 Question Id : 6404118419 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The efficiency of a Carnot engine operating between the temperatures 1000 K and 300 K is

1000 K మరియు 300 K ఉష్ణోగ్రతల మధ్య పనిచేయుచున్న ఒక కార్నో యంత్రం యొక్క దక్షత

Options :

1. ✘ 60%
2. ✔ 70%
3. ✘ 90%
4. ✘ 80%

Question Number : 100 Question Id : 6404118420 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A closed vessel contains a gas at a pressure P. If 50% of the mass of the gas is removed and rms speed of the gas molecules is increased by 20%, then the pressure of the remaining gas is

ఒక మూసి ఉన్న పాత్రలో పీడనం P వద్ద ఒక వాయువు కలదు. వాయువు ద్రవ్యరాశిలో 50% ను తొలగించి, వాయు అణువుల rms వేగాన్ని 20% పెంచిన, మిగిలి ఉన్న వాయువు పీడనం

Options :

1. ✘  $\frac{16P}{25}$
2. ✘  $\frac{8P}{25}$
3. ✘  $\frac{9P}{25}$
4. ✔  $\frac{18P}{25}$

Question Number : 101 Question Id : 6404118421 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a sound wave emitted by a stationary source of frequency 680 Hz travels towards a stationary observer 150 m away, then the number of waves between the source and observer are

(speed of sound in air = 340 m s<sup>-1</sup>)

నిశ్చలస్థితిలో ఉన్న ఒక జనకం నుండి వెలువడిన 680 Hz పౌనఃపున్యం గల ఒక ధ్వని తరంగం 150 m దూరంలో నిశ్చలస్థితిలో ఉన్న ఒక పరిశీలకుని వైపు ప్రయాణించిన, జనకం మరియు పరిశీలకుని మధ్య గల తరంగాల సంఖ్య

(గాలిలో ధ్వని వడి = 340 m s<sup>-1</sup>)

Options :

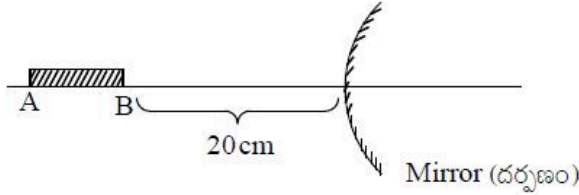
1. ✔ 300
2. ✘ 150
3. ✘ 75

4. ✘

Question Number : 102 Question Id : 6404118422 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

As shown in the figure, a rod AB of length 5 cm is placed in front of a convex mirror on its principal axis. If the radius of curvature of the mirror is 20 cm, then the length of the image of the rod is

5 cm పొడవు గల ఒక కడ్డీ AB, పటంలో చూపిన విధంగా ఒక కుంభాకార దర్పణం ముందు దాని ప్రధానాక్షం మీద ఉంచబడినది. దర్పణం యొక్క వక్రతా వ్యాసార్థం 20 cm అయిన, ఆ కడ్డీ ప్రతిబింబం యొక్క పొడవు



Options :

1. ✘ 5 cm

2. ✔  $\frac{10}{21}$  cm

3. ✘ 10 cm

4. ✘  $\frac{5}{21}$  cm

Question Number : 103 Question Id : 6404118423 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A source of light approaching the earth emits a light of wavelength 600 nm. If this light is observed at a wavelength of 599 nm by an observer on the earth, then the speed of the source of light in  $\text{km s}^{-1}$  is (speed of light in vacuum =  $3 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$ )

ఒక కాంతి జనకం 600 nm తరంగదైర్ఘ్యం గల కాంతిని ఉద్గారం చేస్తూ భూమిని సమీపిస్తున్నది. భూమిపై ఒక పరిశీలకుడు ఆ కాంతిని 599 nm తరంగదైర్ఘ్యం వద్ద గమనించిన, ఆ కాంతి జనకం వడి  $\text{km s}^{-1}$  లో

(శూన్యంలో కాంతి వడి =  $3 \times 10^8 \text{ m s}^{-1}$ )

Options :

1. ✘ 250

2. ✘ 300

3. ✘ 400

4. ✔ 500

Question Number : 104 Question Id : 6404118424 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If three particles of each charge +q are placed at the three vertices of an equilateral triangle of side  $\sqrt{3}r$ , then the net electric field at the centroid of the triangle is  
ఒక్కొక్కటి +q ఆవేశం గల మూడు కణాలను  $\sqrt{3}r$  భుజం గల ఒక సమబాహు త్రిభుజం యొక్క మూడు శీర్షాల వద్ద ఉంచిన, ఆ త్రిభుజ కేంద్రాభం (centroid) వద్ద నికర విద్యుత్ క్షేత్రం

Options :

1. ✖  $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q}{r}$

2. ✖  $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q}{r^2}$

3. ✖  $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{3q}{r^2}$

4. ✔ zero (సున్నా)

Question Number : 105 Question Id : 6404118425 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If an electric generator produces a potential difference of 180 kV in a spark of length 9 cm, then the maximum electric field generated is  
ఒక విద్యుత్ జనరేటర్ 9 cm పొడవు గల ఒక మెరుపులో 180 kV పొటెన్షియల్ భేదాన్ని కలుగజేసిన, ఉత్పత్తి అయిన గరిష్ఠ విద్యుత్ క్షేత్రం

Options :

1. ✖  $3 \times 10^6 \text{ N C}^{-1}$

2. ✖  $10^6 \text{ N C}^{-1}$

3. ✔  $2 \times 10^6 \text{ N C}^{-1}$

4. ✖  $4 \times 10^6 \text{ N C}^{-1}$

Question Number : 106 Question Id : 6404118426 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

To decrease the capacitance of a parallel plate capacitor  
ఒక సమాంతర పలకల కెపాసిటర్ యొక్క కెపాసిటెన్స్‌ను తగ్గించుటకు

Options :

1. ✖ a dielectric material is to be introduced between the plates  
ఒక రోధక పదార్థాన్ని పలకల మధ్య ప్రవేశపెట్టవలెను

the area of the plates is to be increased

2. ✘ పలకల వైశాల్యాన్ని పెంచవలెను

the area of the plates is to be increased and distance between them is to be decreased

3. ✘ పలకల వైశాల్యాన్ని పెంచి వాటి మధ్య దూరాన్ని తగ్గించవలెను

the distance between the plates is to be increased

4. ✔ పలకల మధ్య దూరాన్ని పెంచవలెను

Question Number : 107 Question Id : 6404118427 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two cells of each emf 1.5 V and internal resistance  $1\ \Omega$  are first connected in series to an external resistance, R and then the cells are connected in parallel to the same external resistance, R. If the ratio of the potential differences across the resistor R in the two cases is 4 : 3, then the value of R is

ఒక్కొక్కటి 1.5 V emf మరియు  $1\ \Omega$  అంతర్నిరోధం గల రెండు ఘటాలను తొలుత శ్రేణిలో ఒక బాహ్య నిరోధం R కు, ఆ తరువాత సమాంతరంగా అదే బాహ్య నిరోధం R కు కలిపారు. రెండు సందర్భాలలో నిరోధం R పై పొటెన్షియల్ భేదాల నిష్పత్తి 4 : 3 అయిన, R విలువ

Options :

1. ✘ 5.5  $\Omega$

2. ✘ 4.5  $\Omega$

3. ✘ 3.5  $\Omega$

4. ✔ 2.5  $\Omega$

Question Number : 108 Question Id : 6404118428 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The distance travelled by an electron in a time of 3 ns when accelerated from rest in an electric field of  $0.9 \times 10^4\ \text{NC}^{-1}$  is

(mass of electron =  $9 \times 10^{-31}\ \text{kg}$  and charge of electron =  $1.6 \times 10^{-19}\ \text{C}$ )

$0.9 \times 10^4\ \text{NC}^{-1}$  విద్యుత్ క్షేత్రంలో విరామ స్థితి నుండి త్వరణీకృతం చెందిన ఒక ఎలక్ట్రాన్ 3 ns ల కాలంలో ప్రయాణించిన దూరం

(ఎలక్ట్రాన్ ద్రవ్యరాశి =  $9 \times 10^{-31}\ \text{kg}$  మరియు ఎలక్ట్రాన్ ఆవేశం =  $1.6 \times 10^{-19}\ \text{C}$ )

Options :

1. ✘ 7.2 m

2. ✘ 7.2 cm

3. ✘ 72 cm

4. ✓ 0.72 cm

Question Number : 109 Question Id : 6404118429 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The magnetic field at a point P at a distance of 2 cm from a long straight wire of diameter 0.5 mm carrying a current of 1 A is B. If the diameter of the wire is doubled without changing the current, the magnetic field at the same point P is

1 A విద్యుత్ ప్రవాహం, 0.5 mm వ్యాసం గల ఒక పొడవైన తీగ నుండి 2 cm దూరంలో గల ఒక బిందువు P వద్ద అయస్కాంత క్షేత్రం B. తీగ ద్వారా ప్రవహించే విద్యుత్ను మార్చకుండా దాని వ్యాసాన్ని రెట్టింపు చేసిన, అదే బిందువు P వద్ద అయస్కాంత క్షేత్రం

Options :

1. ✗ 2B
2. ✗  $\frac{B}{2}$
3. ✗  $\frac{3B}{4}$
4. ✓ B

Question Number : 110 Question Id : 6404118430 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The magnetic force per unit length acting on a wire carrying a current of  $4\sqrt{3}$  A and making an angle of  $60^\circ$  with the direction of a uniform magnetic field of 200 mT is

200 mT ఏకరీతి అయస్కాంత క్షేత్ర దిశతో  $60^\circ$  కోణం చేయుచూ  $4\sqrt{3}$  A విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని కలిగియున్న ఒక తీగపై ఏకాంక పొడవుకు పనిచేయు అయస్కాంత బలం

Options :

1. ✗  $1.8 \text{ N m}^{-1}$
2. ✗  $2.4 \text{ N m}^{-1}$
3. ✗  $0.6 \text{ N m}^{-1}$
4. ✓  $1.2 \text{ N m}^{-1}$

Question Number : 111 Question Id : 6404118431 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two identical short bar magnets of each magnetic moment  $1 \text{ A m}^2$  are placed at a distance of  $2 \text{ m}$  between their centres with their axes perpendicular to each other. The net magnetic field at the mid point of the line joining the centres of the two magnets is

ఒక్కొక్కటి  $1 \text{ A m}^2$  అయస్కాంత భ్రామకం గల రెండు సర్వసమాన పొట్టి దండాయస్కాంతాలను, వాటి అక్షాలు ఒకదానికొకటి లంబంగా ఉండే విధంగా వాటి కేంద్రాలు  $2 \text{ m}$  దూరంలో ఉంచునట్లు అమర్చారు. ఈ రెండు అయస్కాంతాల కేంద్రాలను కలిపే రేఖ మధ్య బిందువు వద్ద నికర అయస్కాంత క్షేత్రం

Options :

1. ✘  $2 \times 10^{-7} \text{ T}$
2. ✘  $10^{-7} \text{ T}$
3. ✔  $\sqrt{5} \times 10^{-7} \text{ T}$
4. ✘  $\sqrt{3} \times 10^{-7} \text{ T}$

Question Number : 112 Question Id : 6404118432 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The device constructed based on the laws of electromagnetic induction is  
విద్యుదయస్కాంత ప్రేరణ నియమాలను ఉపయోగించి తయారు చేయబడిన సాధనం

Options :

1. ✘ galvanometer  
గాల్వనా మీటర్
2. ✘ electric motor  
విద్యుత్ మోటార్
3. ✘ ohm meter  
ఓమ్ మీటర్
4. ✔ electric generator  
విద్యుత్ జనకం

Question Number : 113 Question Id : 6404118433 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If an inductor of inductance  $0.5 \mu\text{H}$  is connected to an ac source of frequency  $70 \text{ MHz}$  and voltage  $3.3 \text{ V}$ , then the current through the inductor is  
 $70 \text{ MHz}$  పౌనఃపున్యం మరియు  $3.3 \text{ V}$  వోల్టేజి గల ఒక ac జనకానికి  $0.5 \mu\text{H}$  ప్రేరకత్వం గల ఒక ప్రేరకాన్ని కలిపిన, ఆ ప్రేరకం ద్వారా విద్యుత్ ప్రవాహం

Options :

1. ✘  $5 \text{ mA}$

2. ✘ 7.5 mA

3. ✔ 15 mA

4. ✘ 30 mA

Question Number : 114 Question Id : 6404118434 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The electric field between the plates of a parallel plate capacitor changes at the rate of  $4.5 \times 10^7 \text{ V m}^{-1} \text{ s}^{-1}$ . If the plates of the capacitor are circular in shape with a radius of 2 cm, then the displacement current inside the capacitor is

ఒక సమాంతర పలకల కెపాసిటర్ పలకల మధ్య విద్యుత్ క్షేత్రం  $4.5 \times 10^7 \text{ V m}^{-1} \text{ s}^{-1}$  రేటుతో మారుచున్నది. కెపాసిటర్ పలకలు 2 cm వ్యాసార్థం గల వృత్తాకారంలో ఉన్న కెపాసిటర్ లోపల స్థానభ్రంశ విద్యుత్ ప్రవాహం

Options :

1. ✘ 0.2  $\mu\text{A}$

2. ✘ 0.3  $\mu\text{A}$

3. ✘ 0.4  $\mu\text{A}$

4. ✔ 0.5  $\mu\text{A}$

Question Number : 115 Question Id : 6404118435 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A particle is moving with a velocity four times the velocity of an electron. If the de Broglie wavelength of the particle is  $1.5 \times 10^{-4}$  times the de Broglie wavelength of the electron, then the mass of the particle is

(mass of the electron =  $9 \times 10^{-31} \text{ kg}$ )

ఒక కణం ఎలక్ట్రాన్ వేగానికి నాలుగు రెట్లు వేగంతో ప్రయాణించుచున్నది. ఆ కణం డి బ్రాయి తరంగదైర్ఘ్యం, ఎలక్ట్రాన్ డి బ్రాయి తరంగదైర్ఘ్యానికి  $1.5 \times 10^{-4}$  రెట్లు, అయిన ఆ కణం ద్రవ్యరాశి (ఎలక్ట్రాన్ ద్రవ్యరాశి =  $9 \times 10^{-31} \text{ kg}$ )

Options :

1. ✘  $1.5 \times 10^{-31} \text{ kg}$

2. ✔  $1.5 \times 10^{-27} \text{ kg}$

3. ✘  $2.25 \times 10^{-27} \text{ kg}$

4. ✘  $2.25 \times 10^{-31} \text{ kg}$

Question Number : 116 Question Id : 6404118436 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When an electron beam of energy 10.2 eV is used to excite hydrogen gas, then the possible spectral line is

హైడ్రోజన్ వాయువును 10.2 eV శక్తి గల ఒక ఎలక్ట్రాన్ పుంజంతో ఉత్తేజపరచిన, ఆ తరువాత సాధ్యపడే వర్ణపట రేఖ

Options :

1. ✘ first Balmer line  
మొదటి బామర్ రేఖ

2. ✔ first Lyman line  
మొదటి లైమన్ రేఖ

3. ✘ second Balmer line  
రెండవ బామర్ రేఖ

4. ✘ second Lyman line  
రెండవ లైమన్ రేఖ

Question Number : 117 Question Id : 6404118437 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The equation for  ${}_{10}\text{Ne}^{23}$  nucleus which decays by  $\beta$ -emission is

$\beta$ -ఉద్గారంతో క్షయం చెందే  ${}_{10}\text{Ne}^{23}$  కేంద్రకం యొక్క సమీకరణం

Options :

1. ✘  ${}_{10}\text{Ne}^{23} \xrightarrow[\beta\text{-క్షయం}]{\beta\text{-decay}} {}_{10}\text{Ne}^{22} + \bar{\nu} + e^+$

2. ✘  ${}_{10}\text{Ne}^{23} \xrightarrow[\beta\text{-క్షయం}]{\beta\text{-decay}} {}_{10}\text{Ne}^{23} + \nu + e^-$

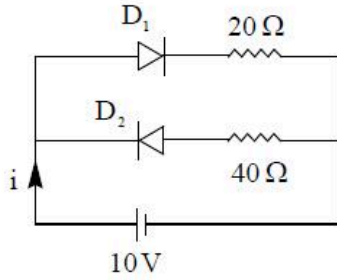
3. ✘  ${}_{10}\text{Ne}^{23} \xrightarrow[\beta\text{-క్షయం}]{\beta\text{-decay}} {}_{11}\text{Na}^{22} + e^- + \bar{\nu}$

4. ✔  ${}_{10}\text{Ne}^{23} \xrightarrow[\beta\text{-క్షయం}]{\beta\text{-decay}} {}_{11}\text{Na}^{23} + e^- + \bar{\nu}$

Question Number : 118 Question Id : 6404118438 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two diodes with zero resistance in forward bias and infinite resistance in reverse bias are connected to a battery as shown in the circuit. Then the value of current 'i' is

పురోశక్యంలో సున్నా నిరోధం మరియు తిరోశక్యంలో అనంత నిరోధం గల రెండు డయోడ్లు పటంలో చూపిన విధంగా ఒక బ్యాటరీకి కలుపబడినాయి. అయిన విద్యుత్ ప్రవాహం 'i' విలువ



Options :

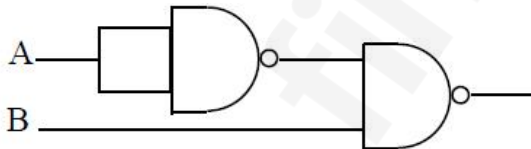
1. ✘ zero (సున్నా)
2. ✔ 0.5 A
3. ✘ 0.4 A
4. ✘ 0.75 A

Question Number : 119 Question Id : 6404118439 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

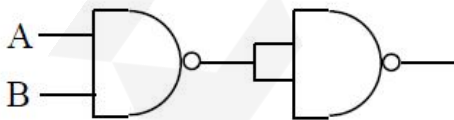
The circuit consisting of NAND gates that is equivalent to AND gate is

AND ద్వారానికే తుల్యమైన NAND ద్వారాలను కలిగి ఉన్న వలయం

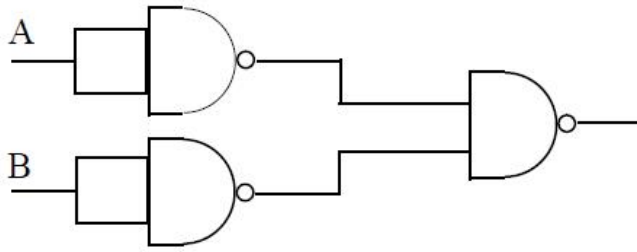
Options :



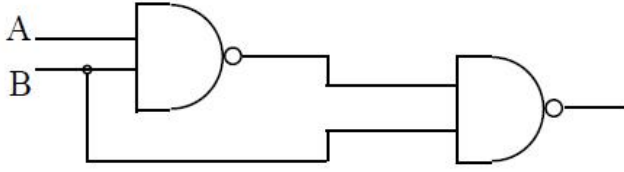
1. ✘



2. ✔



3. ✘



4. ✘

Question Number : 120 Question Id : 6404118440 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a linear antenna radiates a power P at a wavelength  $\lambda$  , then the power radiated

by the same antenna at a wavelength of  $\frac{\lambda}{\sqrt{3}}$  is

తరంగదైర్ఘ్యం  $\lambda$  వద్ద ఒక రేఖీయ అంటెన్నా వికిరణం చేసిన సామర్థ్యం P అయిన, అదే అంటెన్నా  $\frac{\lambda}{\sqrt{3}}$

తరంగదైర్ఘ్యం వద్ద వికిరణం చేసే సామర్థ్యం

Options :

1. ✘ P

2. ✘  $\sqrt{3}P$

3. ✘  $\frac{P}{3}$

4. ✔ 3P

### Chemistry

Section Id :	640411181
Section Number :	4
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	640411181
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 121 Question Id : 6404118441 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A spectral line of Lyman series of H-atom has a frequency of  $2.466 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$ .

What is the transition responsible for this spectral line ?

( $R = 1.096 \times 10^7 \text{ m}^{-1}$ )

H-పరమాణువులో లైమన్ శ్రేణిలోని వర్ణపట రేఖ పౌనఃపున్యం  $2.466 \times 10^{15} \text{ s}^{-1}$ . ఈ వర్ణపట రేఖకు కారణమైన పరివర్తనం ఏది ?

( $R = 1.096 \times 10^7 \text{ m}^{-1}$ )

Options :

1. ✓  $n_2 = 2$  to  $n_1 = 1$

2. ✗  $n_2 = 3$  to  $n_1 = 1$

3. ✗  $n_2 = 4$  to  $n_1 = 2$

4. ✗  $n_2 = 5$  to  $n_1 = 1$

Question Number : 122 Question Id : 6404118442 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the kinetic energy of a particle having wavelength  $x \text{ \AA}$  is increased to three times, its de Broglie wavelength (in  $\text{ \AA}$ ) is :

$x \text{ \AA}$  తరంగదైర్ఘ్యం గల ఒక కణం గతిజశక్తి మూడు రెట్లు పెరిగిన, దాని డీబ్రోగ్లీ తరంగదైర్ఘ్యము ( $\text{ \AA}$  లలో)

Options :

1. ✗  $3x$

2. ✗  $\sqrt{3}x$

3. ✓  $\frac{x}{\sqrt{3}}$

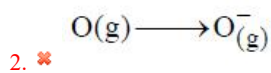
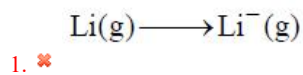
4. ✗  $\frac{x}{3}$

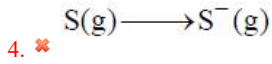
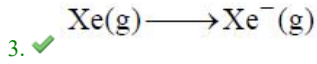
Question Number : 123 Question Id : 6404118443 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

From the following identify the change in which electron gain enthalpy is positive.

క్రింది వాటిలో ఎలక్ట్రాన్ గ్రాహ్య ఎంథాల్పీ ధనాత్మకంగా ఉండే మార్పును గుర్తించండి. ( $g = \text{వా}$ )

Options :





Question Number : 124 Question Id : 6404118444 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Observe the following molecules.

$\text{SO}_2, \text{H}_2\text{O}, \text{HgCl}_2, \text{BeCl}_2, \text{XeF}_2, \text{O}_3, \text{NO}_2, \text{PbCl}_2$

The number of molecules with same geometry as that of  $\text{SnCl}_2$  is

క్రింది అణువులను పరిశీలించండి.

$\text{SO}_2, \text{H}_2\text{O}, \text{HgCl}_2, \text{BeCl}_2, \text{XeF}_2, \text{O}_3, \text{NO}_2, \text{PbCl}_2$

$\text{SnCl}_2$  జ్యామితిని పోలి ఉన్న అణువుల సంఖ్య

Options :

1. ✗ 6

2. ✓ 5

3. ✗ 4

4. ✗ 3

Question Number : 125 Question Id : 6404118445 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The increasing order of covalent character of  $\text{NaCl(I)}, \text{RbCl(II)}, \text{MgCl}_2(\text{III}),$

$\text{AlCl}_3(\text{IV})$  is

$\text{NaCl(I)}, \text{RbCl(II)}, \text{MgCl}_2(\text{III}), \text{AlCl}_3(\text{IV})$  ల సమయోజనీయ లక్షణం పెరిగే క్రమం

Options :

1. ✗ I, II, III, IV

2. ✗ IV, II, I, III

3. ✓ II, I, III, IV

4. ✗ III, I, II, IV

Question Number : 126 Question Id : 6404118446 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For one mole of an ideal gas, three isochores were obtained at  $V_1, V_2$  and  $V_3$  separately. Their slopes are  $m_1, m_2$  and  $m_3$ , respectively. If  $V_1 < V_2 < V_3$ , then the correct relationship of slopes is

ఒక మోల్ ఆదర్శవాయువుకు మూడు ఐసోకోర్లు,  $V_1, V_2$  మరియు  $V_3$  ల వద్ద వేరువేరుగా లభించాయి.

వాటి వాలులు వరుసగా  $m_1, m_2$  మరియు  $m_3$ .  $V_1 < V_2 < V_3$  అయితే, వాలుల సరియైన సంబంధము

Options :

1. ✘  $m_2 < m_3 < m_1$

2. ✘  $m_1 < m_2 < m_3$

3. ✔  $m_1 > m_2 > m_3$

4. ✘  $m_1 = m_2 = m_3$

Question Number : 127 Question Id : 6404118447 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At what temperature rms speed of  $\text{SO}_3$  molecules is  $3.16 \times 10^2 \text{ ms}^{-1}$  ?

( $R = 8.314 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ )

ఏ ఉష్ణోగ్రత వద్ద  $\text{SO}_3$  అణువుల rms వేగం  $3.16 \times 10^2 \text{ ms}^{-1}$  గా ఉంటుంది ?

( $R = 8.314 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ )

Options :

1. ✘ 480 K

2. ✔ 320 K

3. ✘ 160 K

4. ✘ 640 K

Question Number : 128 Question Id : 6404118448 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In acid medium dichromate oxidizes sulphite to sulphate as shown below.

ఆమ్ల యానకంలో డైక్రోమేట్, సల్ఫైట్‌ను, సల్ఫేట్‌గా క్రింది విధంగా ఆక్సీకరణం గావించును.



Identify correct statements about this balanced equation

ఈ తుల్య సమీకరణమునకు సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము. (only = మాత్రమే)

I) Sum of  $x$  and  $y$  is 4

$x$  మరియు  $y$  ల మొత్తం 4.

II) Sum of  $a$  and  $c$  is equals to  $(3 + b)$

$a$  మరియు  $c$  ల మొత్తం,  $(3 + b)$  కు సమానము.

III) Sum of  $x$ ,  $y$  and  $z$  is 11

$x$ ,  $y$  మరియు  $z$  ల మొత్తం 11.

Options :

1. ✘ I, II, III

2. ✓ I, II only

3. ✘ I, III only

4. ✘ II, III only

Question Number : 129 Question Id : 6404118449 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The enthalpy of atomization of  $\text{CH}_3\text{NH}_2(\text{g})$  is  $2313 \text{ kJ mol}^{-1}$ . If  $\Delta_{\text{C-H}}\text{H}^\ominus$  and  $\Delta_{\text{N-H}}\text{H}^\ominus$  are 414 and  $389 \text{ kJ mol}^{-1}$  respectively, then  $\Delta_{\text{C-N}}\text{H}^\ominus$  (in  $\text{kJ mol}^{-1}$ ) will be (g = వా)

$\text{CH}_3\text{NH}_2(\text{g})$  యొక్క పరమాణీకరణ ఎంథాల్పీ  $2313 \text{ kJ mol}^{-1}$ .  $\Delta_{\text{C-H}}\text{H}^\ominus$  మరియు  $\Delta_{\text{N-H}}\text{H}^\ominus$  లు వరుసగా 414 మరియు  $389 \text{ kJ mol}^{-1}$  అయితే,  $\Delta_{\text{C-N}}\text{H}^\ominus$  ( $\text{kJ mol}^{-1}$  లో) ఎంత ?

Options :

1. ✓ 293

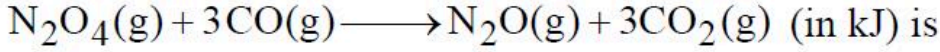
2. ✘ 1510

3. ✘ 682

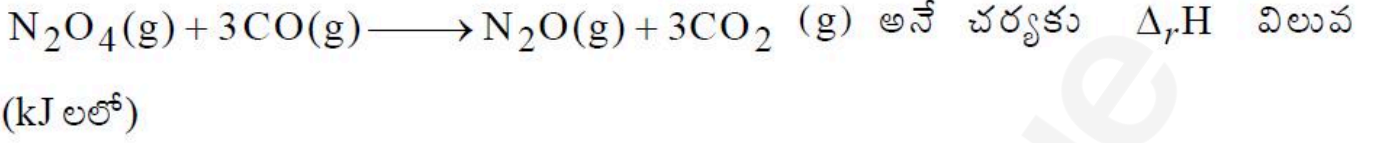
4. ✘ 778

Question Number : 130 Question Id : 6404118450 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The value of  $\Delta_r H$  for the reaction



(Given : Enthalpies of formation of  $\text{CO}(\text{g})$ ,  $\text{CO}_2(\text{g})$ ,  $\text{N}_2\text{O}(\text{g})$  and  $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$  are respectively  $-110$ ,  $-393$ ,  $81$  and  $9.7 \text{ kJ mol}^{-1}$ )



(ఇచ్చినది :  $\text{CO}(\text{g})$ ,  $\text{CO}_2(\text{g})$ ,  $\text{N}_2\text{O}(\text{g})$  మరియు  $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$  ల సంక్షేపణ ఎంథాల్పీలు వరుసగా  $-110$ ,  $-393$ ,  $81$  మరియు  $9.7 \text{ kJ mol}^{-1}$ ) (g = వా)

Options :

1. ✖ +678
2. ✖ -678
3. ✔ -778
4. ✖ +578

Question Number : 131 Question Id : 6404118451 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At T(K), the equilibrium constant for the reaction  $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$  is  $6 \times 10^{-2}$ . At equilibrium if the molar concentrations of  $\text{H}_2$  and  $\text{NH}_3$  are 0.25 M and 0.06 M respectively, the equilibrium concentration of dinitrogen (in  $\text{mol L}^{-1}$ ) is

T(K) వద్ద  $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$  చర్యకు సమతాస్థితి స్థిరాంకం  $6 \times 10^{-2}$ . సమతాస్థితి వద్ద  $\text{H}_2$  మరియు  $\text{NH}_3$  ల మోలార్ గాఢతలు వరుసగా 0.25 M మరియు 0.06 M అయితే డైనైట్రోజన్ సమతాస్థితి గాఢత ( $\text{mol L}^{-1}$  లలో) (g = వా)

Options :

1. ✖ 2.84
2. ✔ 3.84

8.34

3. ✘

4.82

4. ✘

Question Number : 132 Question Id : 6404118452 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following aqueous solutions has highest pH ?

(Given  $\log 2 = 0.30$ ,  $\log 3 = 0.48$ ,  $\log 4 = 0.60$ ,  $\log 5 = 0.70$ )

క్రింది జలద్రావణాలలో దేనికి గరిష్ట pH ఉంటుంది ?

(ఇచ్చినది  $\log 2 = 0.30$ ,  $\log 3 = 0.48$ ,  $\log 4 = 0.60$ ,  $\log 5 = 0.70$ )

Options :

1. ✓ 0.2 M Ba(OH)<sub>2</sub>

2. ✘ 0.02 N Ba(OH)<sub>2</sub>

3. ✘ 0.1 M NaOH

4. ✘ 0.05 M Ba(OH)<sub>2</sub>

Question Number : 133 Question Id : 6404118453 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is not related to the removal of permanent hardness of water ?

క్రింది వాటిలో ఏది నీటి యొక్క శాశ్వత కఠినత్వను తొలగించటంలో సంబంధాన్ని కల్గి ఉండదు ?

Options :

1. ✘ Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>

2. ✘ NaAlSiO<sub>4</sub>

3. ✘ Na<sub>6</sub>(PO<sub>3</sub>)<sub>6</sub>

4. ✓ Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

Question Number : 134 Question Id : 6404118454 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The  $E^\circ_{M^+(aq)|M(s)}$  is highest with negative sign for the alkali metal 'x' and lowest

with negative sign for the alkali metal 'y'. In flame test, the characteristic colours of x and y are respectively

$E^\circ_{M^+(aq)|M(s)}$ , 'x' అను క్షారలోహానికి రుణ గుర్తుతో గరిష్టం మరియు 'y' అను క్షారలోహానికి

రుణగుర్తుతో కనిష్టం. జ్వాలా పరీక్షలో x మరియు y ల అభిలాక్షణిక రంగులు వరుసగా

Options :

Blue, Yellow

1. ✘ నీలం, పసుపు

Yellow, Violet

2. ✘ పసుపు, ఊదా

Yellow, Crimson red

3. ✘ పసుపు, కెంపురంగు

Crimson red, Yellow

4. ✔ కెంపురంగు, పసుపు

Question Number : 135 Question Id : 6404118455 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider the following

క్రింది వాటిని పరిగణించండి

Statement-I : The products formed when diborane burns in air are  $B_2O_3$ ,  $H_2$  and  $O_2$ .

వ్యాఖ్య -I : డైబోరేన్ గాలిలో మండినపుడు ఏర్పడు క్రియాజన్యాలు  $B_2O_3$ ,  $H_2$  మరియు  $O_2$ .

Statement-II : Hybridization of boron atom in orthoboric acid is  $sp^2$ .

వ్యాఖ్య -II : ఆర్థోబోరిక్ ఆమ్లంలో బోరాన్ పరమాణువు యొక్క సంకరకరణం  $sp^2$ .

The correct answer is

Options :

Both statement-I and statement-II are correct

1. ✘ వ్యాఖ్య-I మరియు వ్యాఖ్య-II రెండూ సరియైనవి.

Both statement-I and statement-II are not correct

2. ✘ వ్యాఖ్య-I మరియు వ్యాఖ్య-II రెండూ సరియైనవి కావు.

Statement-I is correct, but statement-II is not correct

3. ✘ వ్యాఖ్య-I సరియైనది, కానీ వ్యాఖ్య-II సరియైనది కాదు.

Statement-I is not correct, but statement-II is correct

4. ✔ వ్యాఖ్య-I సరియైనది కాదు, కానీ వ్యాఖ్య-II సరియైనది.

Question Number : 136 Question Id : 6404118456 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In which of following set, both the substances have same hybridisation ?

క్రింది ఏ సమితిలో, రెండు పదార్థాలు ఒకే సంకరకరణముతో ఉంటాయి ?

Options :

Diamond, Buckminster fullerene

డైమండ్, బక్మినిస్టర్ ఫుల్లరీన్

1. ✘

Graphite, Buckminster fullerene

గ్రాఫైట్, బక్మినిస్టర్ ఫుల్లరీన్

2. ✔

Carbon dioxide, graphite

కార్బన్ డైఆక్సైడ్, గ్రాఫైట్

3. ✘

Diamond, carbon dioxide

డైమండ్, కార్బన్ డైఆక్సైడ్

4. ✘

Question Number : 137 Question Id : 6404118457 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the herbicides from the following

క్రింది వాటిలో కలుపు మొక్కల నాశకాలను గుర్తించుము.

a) DDT

b) Aldrin

c) Sodium chlorate

DDT

అల్డ్రీన్

సోడియం క్లోరేట్

d) Nicotine

e) Sodium arsenite

నికోటిన్

సోడియం ఆర్సనైట్

Options :

1. ✔ c, e

2. ✘ a, d

3. ✘ b, c

4. ✘ d, e

Question Number : 138 Question Id : 6404118458 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Electrolysis of aqueous solution of potassium acetate gives an alkane (x) and  $\text{CO}_2$ (y) at anode. The volume ratio of these two gases x and y at STP is respectively

పొటాషియం ఎసిటేట్ జలద్రావణాన్ని విద్యుద్విశ్లేషణం చేస్తే ఆల్కేన్ (x) మరియు  $\text{CO}_2$ (y) లు ఆనోడ్ వద్ద ఏర్పడతాయి. ఈ రెండు వాయువులు x మరియు y ల ఘనపరిమాణ నిష్పత్తి STP వద్ద వరుసగా

Options :

1. ✘ 1 : 1

2. ✘ 2 : 1

3. ✔ 1 : 2

4. ✘ 1 : 3

Question Number : 139 Question Id : 6404118459 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct sequence of reactions involved in the conversion of *n*-heptane to benzene is

*n*-హెప్టేన్‌ను బెంజీన్‌గా మార్చడంలో ఇమిడి ఉన్న చర్యల సరైన క్రమం

Options :

Oxidation, aromatisation, reduction

ఆక్సీకరణం, ఆరోమటీకరణం, క్షయకరణం

1. ✘

Isomerisation, oxidation, decarboxylation

సాదృశ్యీకరణం, ఆక్సీకరణం, డీకార్బాక్సిలీకరణం

2. ✘

Aromatisation, oxidation, decarboxylation

ఆరోమటీకరణం, ఆక్సీకరణం, డీకార్బాక్సిలీకరణం

3. ✔

Aromatisation, oxidation, reduction

ఆరోమటీకరణం, ఆక్సీకరణం, క్షయకరణం

4. ✘

Question Number : 140 Question Id : 6404118460 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A compound consists of atoms A and B. The atoms of B form hcp lattice. The

atoms of A occupy  $\frac{1}{3}$ rd of octahedral voids and  $\frac{1}{3}$ rd of tetrahedral voids. What is the molecular formula of the compound ?

ఒక సమ్మేళనములో A మరియు B పరమాణువులున్నాయి. B పరమాణువులు hcp జాలకాన్ని

ఏర్పరుస్తాయి. A పరమాణువులు  $\frac{1}{3}$  వ వంతు ఆక్టాహెడ్రల్ రంధ్రాలను మరియు  $\frac{1}{3}$  వ వంతు టెట్రాహెడ్రల్

రంధ్రాలను ఆక్రమిస్తాయి. సమ్మేళనపు అణుఫార్ములా ఏది ?

Options :

1. ✘  $A_2B$

2. ✘  $AB_2$

3. ✘  $AB_3$

4. ✓ AB

Question Number : 141 Question Id : 6404118461 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What are the mole fractions of glucose and water respectively, in 20% (w/w) aqueous glucose solution ?

(C = 12 u; O = 16 u; H = 1 u)

20% (w/w) గ్లూకోజ్ జల ద్రావణంలో గ్లూకోజ్ మరియు నీటి మోల్ భాగాలు వరుసగా ఎంత ?

(C = 12 u; O = 16 u; H = 1 u)

Options :

1. ✓ 0.0244, 0.9756

2. ✘ 0.04, 0.96

3. ✘ 0.0636, 0.9364

4. ✘ 0.0124, 0.9876

Question Number : 142 Question Id : 6404118462 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A liquid mixture of aniline and 'x' forms a non-ideal solution with negative deviation from Raoult's law. What is x ?

ఎనిలీన్ మరియు 'x' ల ఒక ద్రవ మిశ్రమం రాల్ట్ నియమం నుంచి రుణ విచలనం చూపే ఒక అదర్శేతర

ద్రావణాన్ని ఇస్తుంది. x అనునది ఏది ?

Options :

Benzene

బెంజీన్

1. ✘

Acetone

ఎసిటోన్

2. ✘

Phenol

ఫినాల్

3. ✓

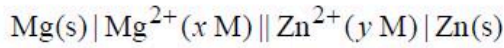
Toluene

టోలీన్

4. ✘

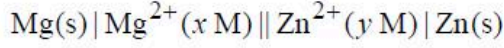
Question Number : 143 Question Id : 6404118463 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider the following cell at 298 K.



The cell reaction reached the equilibrium state. What is the value of  $\log \frac{[\text{Mg}^{2+}]}{[\text{Zn}^{2+}]}$  ?

298 K వద్ద, క్రింది ఘటాన్ని పరిగణించండి.



ఘట చర్య సమతాస్థితిని చేరుకున్నది.  $\log \frac{[\text{Mg}^{2+}]}{[\text{Zn}^{2+}]}$  విలువ ఎంత ?

$$(E_{\text{Mg}^{2+}|\text{Mg}}^{\ominus} = -2.36 \text{ V}; E_{\text{Zn}^{2+}|\text{Zn}}^{\ominus} = -0.76 \text{ V}; \frac{2.303 RT}{F} = 0.06 \text{ V})$$

Options :

1. ✓ 53.33
2. ✗ 5.333
3. ✗ 26.67
4. ✗ 2.667

Question Number : 144 Question Id : 6404118464 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$A \rightarrow P$  is a first order reaction. At T(K), the concentration of reactant (A) after 10 min of the reaction is  $x \text{ mol L}^{-1}$ . After 20 min of the reaction, the concentration of A was  $y \text{ mol L}^{-1}$ . What is its rate constant (in  $\text{min}^{-1}$ ) ?

$A \rightarrow P$  అనునది ఒక ప్రథమ క్రమాంక చర్య. T(K) వద్ద, చర్య జరిగిన 10 నిమిషాల తరువాత క్రియాజనకం A గాఢత  $x \text{ mol L}^{-1}$ . చర్య జరిగిన 20 నిమిషాల తరువాత A గాఢత  $y \text{ mol L}^{-1}$ . రేటు స్థిరాంకము ( $\text{min}^{-1}$  లలో) ఎంత ?

Options :

1. ✓  $0.2303 \log \frac{x}{y}$
2. ✗  $2.303 \log \frac{x}{y}$
3. ✗  $2.303 \log \frac{y}{x}$
4. ✗  $0.2303 \log \frac{y}{x}$

Question Number : 145 Question Id : 6404118465 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is the most effective protective colloid on the basis of gold number values ?

గోల్డ్ సంఖ్య విలువల ఆధారంగా క్రింది వాటిలో ఏది మిక్కిలి ప్రాభావిక పరిరక్షక కొలాయిడ్ ?

Options :

Haemoglobin

హిమోగ్లోబిన్

1. ✘

Potato starch

బంగాళదుంప స్టార్చ్

2. ✘

Gelatin

జిలటీన్

3. ✔

Gum arabic

గమ్ అరబిక్

4. ✘

Question Number : 146 Question Id : 6404118466 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider the following

క్రింది వాటిని పరిగణించండి

Statement-I : The charge on colloidal particle can be confirmed by electrophoresis experiment.

వ్యాఖ్య -I : కొలాయిడల్ కణంపైనున్న ఆవేశాన్ని విద్యుదావేశిత కణచలనం (electrophoresis) ప్రయోగం ద్వారా నిర్ధారించవచ్చును

Statement-II : Whipped cream is an example for Aerosol

వ్యాఖ్య -II : ఎయిరోసాల్కు ఒక ఉదాహరణ మధించిన క్రీమ్

The correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

Both statement-I and statement-II are correct

వ్యాఖ్య-I మరియు వ్యాఖ్య-II రెండూ సరియైనవి.

1. ✘

Both statement-I and statement-II are not correct

వ్యాఖ్య-I మరియు వ్యాఖ్య-II రెండూ సరియైనవి కావు.

2. ✘

Statement-I is correct, but statement-II is not correct

వ్యాఖ్య-I సరియైనది, కాని వ్యాఖ్య-II సరియైనది కాదు.

3. ✓

Statement-I is not correct, but statement-II is correct

వ్యాఖ్య-I సరియైనది కాదు, కాని వ్యాఖ్య-II సరియైనది.

4. ✘

Question Number : 147 Question Id : 6404118467 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The ore, concentrated by froth floatation process is

ప్లవన ప్రక్రియ ద్వారా సాంద్రీకరించబడు ముడి ఖనిజము

Options :

malachite

1. ✘ మాలకైట్

sphalerite

2. ✓ స్ఫాలరైట్

bauxite

3. ✘ బాక్సైట్

zincite

4. ✘ జింకైట్

Question Number : 148 Question Id : 6404118468 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List-I (Molecule)

జాబితా-I (అణువు)

A)  $\text{NH}_3$

B)  $\text{O}_3$

C)  $\text{S}_6$

D)  $\text{PH}_3$

List-II (Bond angle)

జాబితా-II (బంధకోణం)

I)  $102.2^\circ$

II)  $107.8^\circ$

III)  $93.6^\circ$

IV)  $117^\circ$

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✘ A-III, B-IV, C-I, D-II

2. ✓ A-II, B-IV, C-I, D-III

3. ✖ A-II, B-I, C-III, D-IV

4. ✖ A-III, B-IV, C-II, D-I

Question Number : 149 Question Id : 6404118469 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

**List-I (Complex)**

జాబితా-I (సంక్లిష్టం)

A)  $[\text{Mn Cl}_6]^{3-}$

B)  $[\text{Fe F}_6]^{3-}$

C)  $[\text{Mn (CN)}_6]^{3-}$

D)  $[\text{Co (C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$

**List-II (Number of unpaired electrons)**

జాబితా-II (జతగూడని ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య)

I) 5

II) 2

III) 0

IV) 4

Options :

1. ✖ A-II, B-IV, C-III, D-I

2. ✖ A-IV, B-II, C-I, D-III

3. ✖ A-III, B-I, C-IV, D-II

4. ✔ A-IV, B-I, C-II, D-III

Question Number : 150 Question Id : 6404118470 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following oxidizes manganous salt to permanganate in aqueous solution ?

క్రింది వాటిలో ఏది మాంగనస్ లవణాన్ని పర్మాంగనేట్ గా జల ద్రావణంలో ఆక్సికరణం గావించును ?

Options :

1. ✖  $\text{H}_2\text{O}_2$

2. ✖  $\text{O}_2$

3. ✖  $\text{O}_3$

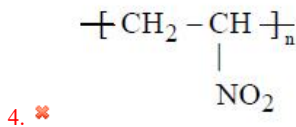
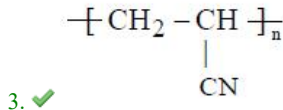
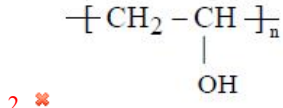
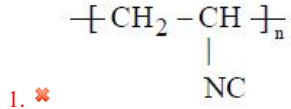
4. ✔  $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$

Question Number : 151 Question Id : 6404118471 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Polyacrylonitrile is used as a substitute for wool in making commercial fibres as acrilan. The structure of it is

పాలిఎక్రిలోనైట్రైల్ను నూలుకు ప్రత్యామ్నాయంగా వాణిజ్యపరమైన ఎక్రిలాన్ లాంటి పోగులు తయారుచేయడానికి ఉపయోగిస్తారు. దీని యొక్క నిర్మాణం

Options :



Question Number : 152 Question Id : 6404118472 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is a non-reducing sugar ?

క్రింది వాటిలో ఏది క్షయకరణ చక్కెర కాదు ?

Options :

1. ✘ Glucose  
గ్లూకోజ్

2. ✘ Fructose  
ఫ్రక్టోజ్

3. ✘ Maltose  
మాల్టోజ్

4. ✔ Sucrose  
సుక్రోజ్

Question Number : 153 Question Id : 6404118473 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The disease caused by deficiency of pyridoxine is

పైరిడోక్సిన్ లోపిస్తే వచ్చే జబ్బు

Options :

Rickets

1. ✘ రికెట్ వ్యాధి

Convulsions

2. ✔ వణుకు రోగం

Scurvy

3. ✘ స్కర్వి వ్యాధి

Beri - Beri

4. ✘ బెరి-బెరి వ్యాధి

Question Number : 154 Question Id : 6404118474 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the pair which is not correctly matched

క్రింది వాటిలో సరిగ్గా జతచేయబడని జంటను గుర్తించండి

Options :

Aspirin - prevents platlet coagulation

1. ✘ ఆస్పిరిన్ - ప్లేట్‌లెట్‌లు గడ్డకట్టే చర్యను నిరోధిస్తుంది

Histamine - dilates smooth muscle in bronchii

2. ✔ హిస్టమీన్ - శ్వాసనాళాలలోని మృదు కండరాలను విస్తరింపచేస్తుంది

Aspirin - inhibits prostaglandin synthesis

3. ✘ ఆస్పిరిన్ - ప్రోస్టాగ్లాండిన్ల సంశ్లేషణను తగ్గిస్తుంది

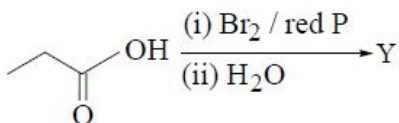
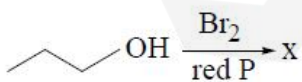
Histamine - stimulates the secretion of HCl in stomach

4. ✘ హిస్టమీన్ - జీర్ణకోశంలో HCl ఏర్పడటాన్ని ఉత్తేజపరుస్తుంది

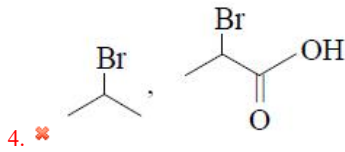
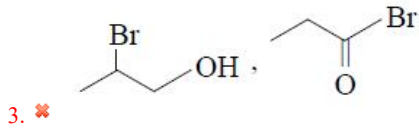
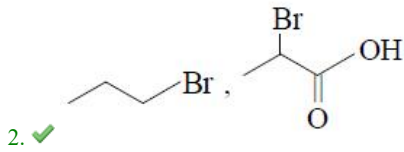
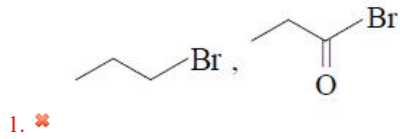
Question Number : 155 Question Id : 6404118475 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What are X and Y respectively in the following set of reactions ?

క్రింది చర్యల సమితిలో X మరియు Y లు వరుసగా ఏవి ? (red = ఎర్ర)



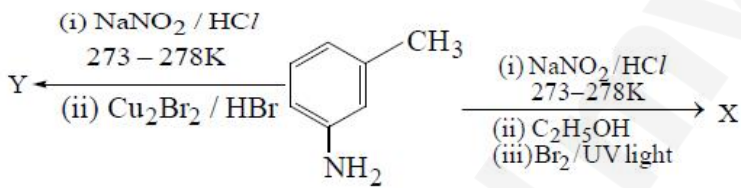
Options :



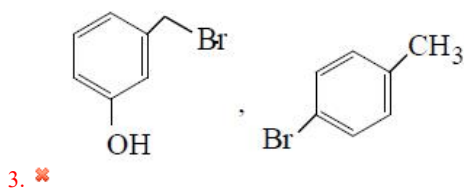
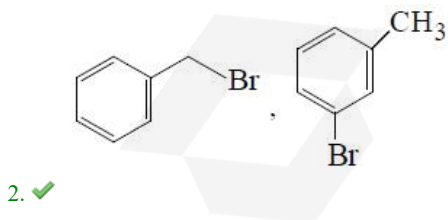
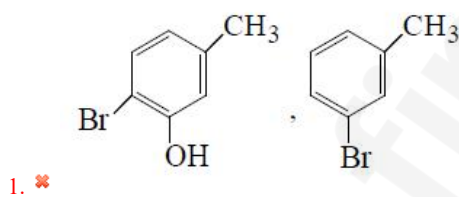
Question Number : 156 Question Id : 6404118476 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

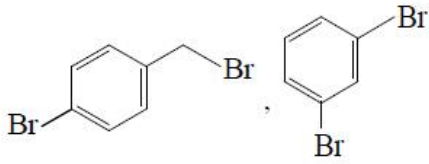
What are X and Y respectively, in the following set of reactions ?

క్రింది చర్యల సమితిలో X మరియు Y లు వరుసగా ఏవి ? (light = కాంతి)



Options :



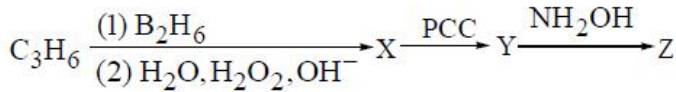


4. ✘

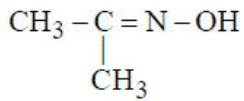
Question Number : 157 Question Id : 6404118477 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is Z in the given reaction sequence ?

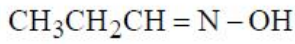
ఇవ్వబడిన చర్యా క్రమంలో Z ఏది ?



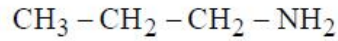
Options :



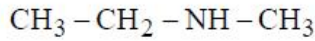
1. ✘



2. ✔



3. ✘



4. ✘

Question Number : 158 Question Id : 6404118478 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following compounds give salt of an acid and alcohol on heating with concentrated KOH ?

క్రింది ఏ సమ్మేళనాన్ని గాఢ KOH తో వేడిచేస్తే ఆమ్లం యొక్క లవణాన్ని మరియు ఆల్కహాల్‌ను ఇస్తుంది?

Options :

Formaldehyde

ఫార్మల్డిహైడ్

1. ✔

Acetaldehyde

ఎసిటాల్డిహైడ్

2. ✘

Acetone

ఎసిటోన్

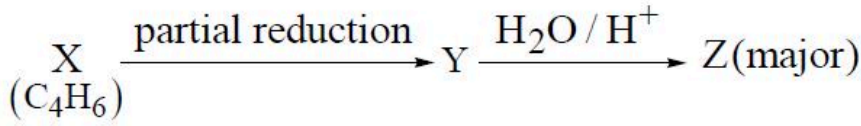
3. ✘

Acetophenone

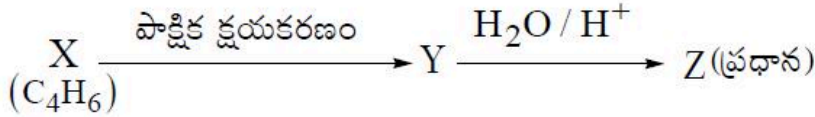
ఎసిటోఫీనోన్

4. ✘

What are X and Z in the following reaction sequence ? (X forms sodium alkynide.)



క్రింది చర్య క్రమంలో X మరియు Z లు ఏవి ? (X సోడియం ఆల్కైనైడ్‌ను ఇస్తుంది.)



Options :

1. ✘  $\text{CH}_3\text{C} \equiv \text{CCH}_3, \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$
2. ✘  $\text{CH}_3\text{C} \equiv \text{CCH}_3, \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
3. ✔  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C} \equiv \text{CH}, \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$
4. ✘  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C} \equiv \text{CH}, \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

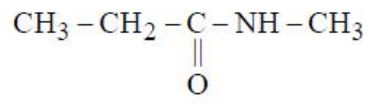
Question Number : 160 Question Id : 6404118480 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the amide which gives propan-1-amine by Hoffmann bromamide reaction.

హోఫ్‌మన్ బ్రోమైడ్ చర్యలో ప్రొపన్-1-ఎమీన్ ను ఇచ్చే ఎమైడ్‌ను గుర్తించుము.

Options :

1. ✘  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{NH}_2$
2. ✘  $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{NH}_2$
3. ✔  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{NH}_2$



4. ✖

