

Andhra Pradesh State Council of Higher Education

Notations :

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

Question Paper Name :	Agriculture and Pharmacy 6th Sep 2021 Shift 2
Duration :	180
Total Marks :	160
Display Marks:	No
Calculator :	None
Magnifying Glass Required? :	No
Ruler Required? :	No
Eraser Required? :	No
Scratch Pad Required? :	No
Rough Sketch/Notepad Required? :	No
Protractor Required? :	No
Show Watermark on Console? :	Yes
Highlighter :	No
Auto Save on Console? (SA type of questions will be always auto saved) :	Yes
Is this Group for Examiner? :	No

Botany

Section Id :	81356167
Section Number :	1
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes

Question Number : 1 Question Id : 8135613041 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

'Diatoms' the chief producers in the ocean belongs to group _____

సముద్రాలలో ప్రముఖ ఉత్పత్తిదారులైన డయాటమ్లు ఈ సమూహానకు చెందినవి?

Options :

Slime moulds
1. ✘ జిగురు బూజులు

Chrysophytes
2. ✔ క్రైసోఫైట్లు

Euglenoids
3. ✘ యూగ్లినాయిడ్లు

Dinoflagellates
4. ✘ డైనోఫ్లాజెల్లేట్స్

Question Number : 2 Question Id : 8135613042 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which of the following sets includes the bacterial diseases?

క్రింది వాటిలో బాక్టీరియా వల్ల వచ్చే వ్యాధుల సెట్లు?

Options :

Cholera, Typhoid, Mumps

1. ✘ కలరా, టైఫాయిడ్, గవద బిల్లులు

Tetanus, Tuberculosis, Measles

2. ✘ ధనుర్యాతం, క్షయ, తట్టు

Malaria, Mumps, Poliomyelitis

3. ✘ మలేరియా, గవద బిల్లులు, పోలియో మైసిటిస్

Diphtheria, Leprosy, Plague

4. ✔ అంగుడు వాపు, కుష్టు వ్యాధి, ప్లేగు వ్యాధి

Question Number : 3 Question Id : 8135613043 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The given statements describe a group of organisms. Which of the following group is referred here?

- (i) Instead of a cell wall they have a protein rich pellicle making their body flexible
- (ii) They have 2 flagella, a short and a long one
- (iii) They show mixotrophic nutrition
- (iv) They are connecting link between plants and animals

దిగువ తెల్సిన వాక్యాలు జీవుల సమూహాలను వర్ణించును. క్రింది వానిలో ఏ సమూహం పై లక్షణాలు కలిగి ఉండును?

- (i) వీటి దేహం కణకవచానికి బదులుగా పెల్లికిల్ అను అదిక ప్రోటీన్ గల పొరతో నిర్మింపబడి నమృత కల్గియుండును
- (ii) ఒకటి పొట్టిగాను మరియొకటి పొడవుగాను ఉన్న రెండు కశాభాలు ఉండును
- (iii) ఇవి మిశ్రమ పద్ధతిలో పోషణ జరుపుకొనును
- (iv) ఇవి మొక్కలకు జంతువులకు సంధాన సేతువులు

Options :

1. ✘ Dinoflagellates
దైనోఫ్లాజెల్లేట్లు
2. ✘ Slime moulds
జిగురు బూజులు
3. ✘ Desmids and diatoms
డయాటంలు మరియు డెస్మిడ్లు
4. ✔ Euglenoids
యూగ్లినాయిడ్స్

Question Number : 4 Question Id : 8135613044 Display Question Number : Yes Is Question
Mandatory : No

Match the following plants with their modified roots?

Column - I	Column-II
(a) Vanda	(i) Pneumatophores
(b) Rhizophora	(ii) Chlorophyllous
(c) Viscum	(iii) Nodular roots
(d) Taeniophyllum	(iv) Haustorial roots
	(v) Velamen roots

దిగువ పేర్కొన్న మొక్కలను వాటి వేరు రూపాంతరాలతో జత చేయండి?

వరుస - I	వరుస - II
(a) వాండా	(i) శ్వాసవేర్లు
(b) రైజోఫోరా	(ii) హరితయుతం
(c) విస్కం	(iii) బొడిపెలు గల వేర్లు
(d) టీనియోఫిల్లం	(iv) హాస్టోరియల్ వేర్లు
	(v) వెలామిన్ వేర్లు

Options :

1. ✓ (a – v), (b – i), (c – iv), (d – ii)
2. ✘ (a – ii), (b – iii), (c – v), (d – i)
3. ✘ (a – iii), (b – ii), (c – i), (d – iv)
4. ✘ (a – iv), (b – v), (c – iii), (d – ii)

Question Number : 5 Question Id : 8135613045 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Achlamydeous, cymose inflorescence, with many male flowers arranged around a single tricarpellary female flower is a characteristic of _____

పరిపత్ర రహితం, నిశ్చిత పుష్ప విన్యాసం, అనేక పురుష పుష్పాలు ఒక త్రిఫల దళ స్త్రీ పుష్పం చుట్టూ అమరి ఉండే పుష్ప విన్యాసం పేరు _____

Options :

1. ✘ Cymule
సైమ్యూల్

2. ✔ Cyathium
సయాథియం

3. ✘ Hypanthodium
హైపాన్థోడియం

4. ✘ Verticillaster
వర్టిసెల్లాస్టర్

Question Number : 6 Question Id : 8135613046 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Identify the wrong statements regarding post-fertilization development?

ఫలదీకరణాంతర అభివృద్ధిలో సరియైనది కాని వాక్యం?

Options :

1. ✘ The ovary wall develops into pericarp
అండాశయపు గోడ ఫలకవచంగా పెరుగును

2. ✔ The outer integument of the ovule develops into tegmen
వెలుపలి అండకవచం అంతర బీజ కవచంగా పెరుగును

The ovule develops into seed

3. ✘ అండం విత్తనంగా పెరుగును

The ovary develops into fruit

4. ✘ అండాశయం ఫలంగా మారును

Question Number : 7 Question Id : 8135613047 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Nothing lives forever, but life continues. What does it mean?

దేని జీవితం శాశ్వతం కాదు. కాని జీవితం కొనసాగుతుంది. అనగా _____

Options :

Nothing can produce without death.

1. ✘ చనిపోనిదే ఏదీ ఉత్పత్తి కాదు

Death has nothing to do with the continuation of life.

2. ✘ జీవితం కొనసాగడానికి దావు అనేది ఏమీ లేదు

Older die but new are produced due to reproduction

3. ✔ పాతది చనిపోతే కొత్తది ప్రత్యుత్పత్తి వల్ల పుడుతుంది

Parthenogenesis is must for sexual reproduction

4. ✘ అనిషేక జననం అనేది లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి తప్పనిసరి

Question Number : 8 Question Id : 8135613048 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Chasmogamous and Cleistogamous flowers are seen among the following except _____

దిగువ పేర్కొన్న మొక్కలలో వివృత సంయోగ పుష్పాలు మరియు సంవృత సంయోగ పుష్పాలు లేని మొక్క _____

Options :

Viola

1. ✘ వయోలా

Oxalis

2. ✘ ఆక్సాలిస్

Vinca

3. ✔ వింకా

Commelina

4. ✘ కమ్మిలైనా

Question Number : 9 Question Id : 8135613049 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Arrangement of nuclei in normal dicot embryo sac is _____

ద్విదళ బీజ పిండకోశంలో కేంద్రకాల అమరిక _____

Options :

1. ✘ 2 + 3 + 3

2. ✘ 3 + 3 + 2

3. ✘ 2 + 4 + 2

4. ✔ 3 + 2 + 3

Question Number : 10 Question Id : 8135613050 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Select the correct sequence of Embryogenesis in Dicots?

ద్విదళ బీజాలలో పిండ జననంలోని దశల యొక్క సరియైన వరుస క్రమం?

Options :

- Zygote → Globular → Heart shape → Proembryo → Mature Embryo
సంయుక్త బీజం → గోళాకారం → హృదయాకారం → ప్రథమ పిండం → పక్వ పిండం
1. ✘
- Mature Embryo → Proembryo → Heart shape → Globular shape → Zygote
పక్వ పిండం → ప్రథమ పిండం → హృదయాకారం → గోళాకారం → సంయుక్త బీజం
2. ✘
- Globular shape → Heart shape → Proembryo → Mature Embryo → Zygote
గోళాకారం → హృదయాకారం → ప్రథమ పిండం → పక్వ పిండం → సంయుక్త బీజం
3. ✘
- Zygote → Proembryo → Globular shape → Heart shape → Mature embryo
సంయుక్త బీజం → ప్రథమ పిండం → గోళాకారం → హృదయాకారం → పక్వ పిండం
4. ✔

Question Number : 11 Question Id : 8135613051 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

APG is a system of _____

APG అను వర్గీకరణ వ్యవస్థ దీనికి సంబంధించినది?

Options :

- Artificial system
కృత్రిమ వర్గీకరణ వ్యవస్థ
1. ✘

Natural system

2. ✘ సహజ వర్గీకరణ వ్యవస్థ

Phylogenetic system

3. ✔ వర్గ వికాస వర్గీకరణ వ్యవస్థ

Chemotaxonomy

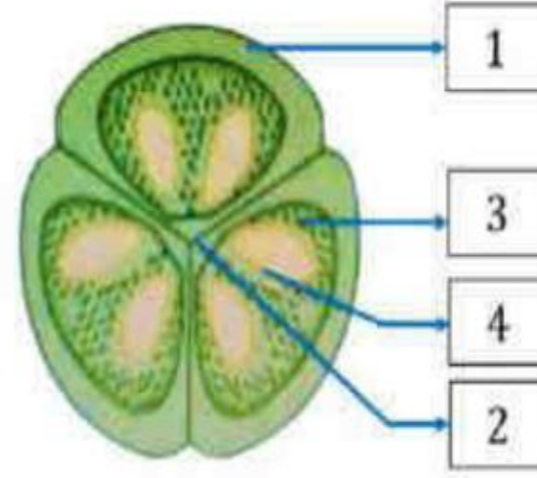
4. ✘ రసాయన వర్గీకరణ శాస్త్రం

Question Number : 12 Question Id : 8135613052 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Identify the labelled parts 1, 2, 3, 4 in the below diagram of transverse section of an Ovary?

క్రింది ఇవ్వబడిన అండాశయం అడ్డుకోత పటంలో 1, 2, 3, 4 భాగాలను గుర్తించండి?



Options :

1. ✘ 1 – Ovule, 2 – Locule, 3 – Placenta, 4 – Ovary wall
1 – అండం, 2 – బిలం, 3 – అండన్యూస స్థానం, 4 – అండాశయ గోడ

2. ✔ 1 – Ovary wall, 2 – Placenta, 3 – Locule, 4 – Ovule
1 – అండాశయ గోడ, 2 – అండన్యూస స్థానం, 3 – బిలం, 4 – అండం

3. ✘ 1 – Locule 2 – Ovule, 3 – Ovary wall, 4 – Placenta
1 – బిలం, 2 – అండం, 3 – అండాశయ గోడ, 4 – అండన్యూస స్థానం

4. ✘ 1 – Placenta, 2 – Locule, 3 – Ovule, 4 – Ovary wall
1 – అండన్యూస స్థానం, 2 – బిలం, 3 – అండం, 4 – అండాశయ గోడ

Question Number : 13 Question Id : 8135613053 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which of the following is not a Prokaryotic organism?

దిగువ పేర్లొన్న వాటిలో కేంద్రక పూర్వ జీవి కానిది?

Options :

1. ✘ Bacteria
బాక్టీరియా

2. ✘ Cyanobacteria
సయన్ బాక్టీరియా

3. ✘ Mycoplasma
మైకోప్లాస్మా

4. ✔ Spirogyra
స్పిరోగైరా

Question Number : 14 Question Id : 8135613054 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The non-membranous organelle found in Prokaryotic cell _____

కేంద్రక పూర్వ కణాలలో ఉండే త్వచ రహిత కణాంగం _____

Options :

1. ✔ Ribosome
రైబోసోమ్

2. ✘ Mesosome
మినోసోం

3. ✘ Chromatophores
క్రోమటోఫోర్

4. ✘ Plasmid
ప్లాస్మిడ్

Question Number : 15 Question Id : 8135613055 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): The cellular pool provides all the necessary materials for the structure and functions of a cell

Reason (R): For the survival of a cell, steady state within the cell is necessary

నిశ్చితం (A): కణ సముదాయం కణ నిర్మాణానికి, విధులు నిర్వర్తించడానికి అవసరమైన అన్ని పదార్థాలను అందించును

కారణం (R): కణం మనుగడ కోసం కణంలో నిలకడ స్థితి అవసరం

Options :

1. ✔ Both A and R are correct
A మరియు R లు రెండూ సరైనవి

2. ✘ Both A and R are not correct
A మరియు R లు రెండూ సరైనవి కావు

3. ✘ A is correct but R is wrong
A సరైనది కాని R సరికాదు

4. ✘

A is wrong but R is correct
A సరికాదు కాని R సరైనది

Question Number : 16 Question Id : 8135613056 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Spindle formation can be disrupted by exposing cell to the microtubule poison?

సూక్ష్మనాళికలను క్రింది పదార్థానికి గురిచెయ్యడం ద్వారా కండపోగులు ఏర్పడకుండా చేయవచ్చు?

Options :

High concentration of O_2
1. ✘ అధిక గాఢత గల ఆక్సిజన్

Vitamin A
2. ✘ విటమిన్ A

Cholesterol
3. ✘ కొలెస్ట్రాల్

Colchicine
4. ✔ కాల్చిసిన్

Question Number : 17 Question Id : 8135613057 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Select the false statement?

- (i) Living process is a constant effort falling into equilibrium
- (ii) Energy can enter and leave a cell
- (iii) Matter can enter and leave a cell
- (iv) Metabolic pathways are interlinked

దిగువ నిచ్చిన వాక్యాలలో సరైన వాక్యం కానిది ఏది?

- (i) జీవ విధానం నిరంతర కృషి సలిపేదిగా ఉండి సమతాస్థితిని చేరును
- (ii) శక్తి కణంలోకి ప్రవేశించడం మరియు వెలువడటం జరుగును
- (iii) పదార్థం కణంలోకి ప్రవేశించడం మరియు వెలువడటం జరుగును
- (iv) జీవక్రియా పథాలు ఒక దానితో ఒకటి సంబంధం కల్గియుండును

Options :

- (i) only
- 1. ✓ (i) మాత్రమే

- (iv) only
- 2. ✘ (iv) మాత్రమే

- (i) & (iv) only
- 3. ✘ (i) & (iv) మాత్రమే

- (ii) only
- 4. ✘ (ii) మాత్రమే

Question Number : 18 Question Id : 8135613058 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The dendrochronology is based on _____

డెండ్రోక్రోనాలజి దీనిపై ఆధారపడును _____

Options :

Number of medullary rays

1. ✘ దవ్వ రేఖల సంఖ్య

Number of annular rings

2. ✔ వార్షిక వలయాల సంఖ్య

Number of cambial rings

3. ✘ విభాజ్య కణావళి వలయాల సంఖ్య

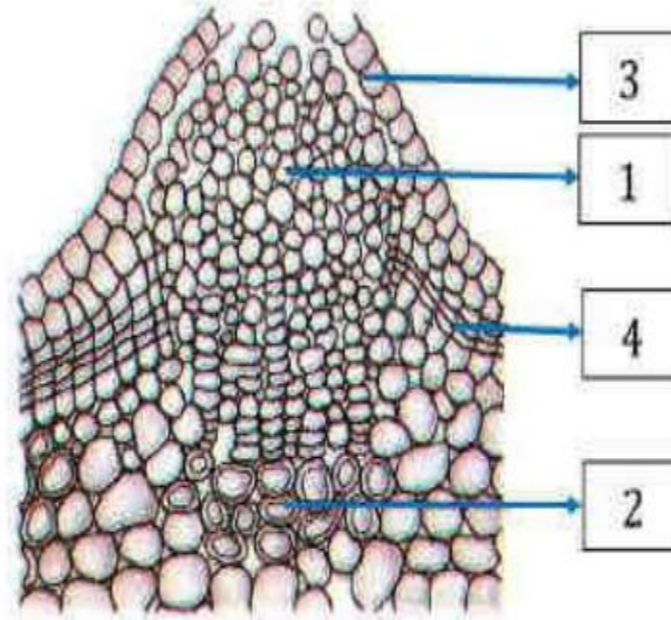
Number of vascular bundles

4. ✘ నాళికా పుంజాల సంఖ్య

Question Number : 19 Question Id : 8135613059 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Label the parts 1, 2, 3, 4 of the Lenticel structure shown in the figure?

పటంలో చూపిన వాయురంధ్ర నిర్మాణంలో 1, 2, 3, 4 భాగాలను గుర్తించండి?



Options :

1. ✘ 1 – Epidermis, 2 – Complimentary cells, 3 – Cork cambium, 4 – Secondary Cortex
1 – బాహ్య చర్మం, 2 – సంపూరక కణాలు, 3 – బెండు విభాజ్య కణావళి, 4 – ద్వితీయ వల్కలం

2. ✘ 1 – Cork cambium, 2 – Epidermis, 3 – Complimentary cells, 4 – Secondary Cortex
1 – బెండు విభాజ్య కణావళి, 2 – బాహ్య చర్మం, 3 – సంపూరక కణాలు, 4 – ద్వితీయ వల్కలం

1 – Complimentary cells, 2 – Secondary Cortex, 3 – Epidermis, 4 – Cork cambium

3. ✓ 1 – సంపూరక కణాలు, 2 – ద్వితీయ వల్కులం, 3 – బాహ్య చర్మం, 4 – బెండు విభాజ్య కణావళి

1 – Secondary Cortex, 2 – Cork cambium, 3 – Complimentary cells, 4 – Epidermis

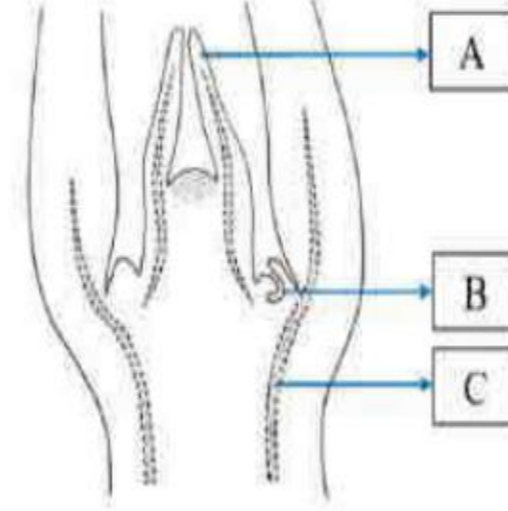
4. ✗ 1 – ద్వితీయ వల్కులం, 2 – బెండు విభాజ్య కణావళి, 3 – సంపూరక కణాలు, 4 – బాహ్య చర్మం

Question Number : 20 Question Id : 8135613060 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Identify A, B and C in the given diagram of shoot apical meristem?

దిగువ ఇచ్చిన ప్రకాండ అగ్ర విభాజ్య కణజాలాలలో A, B, C లను గుర్తించండి?



Options :

A – Leaf primordium, B – Axillary bud, C – Vascular bud

1. ✗ A – పత్ర ఆద్యం, B – గ్రీవపు మొగ్గ, C – నాళికాపుంజపు మొగ్గ

A – Leaf primordium, B – Axillary bud, C – Vascular tissue

2. ✓ A – పత్ర ఆద్యం, B – గ్రీవపు మొగ్గ, C – నాళికా కణజాలం

A – Shoot primordium, B – Axillary bud, C – Vascular tissue

3. ✗ A – ప్రకాండ ఆద్యం, B – గ్రీవపు మొగ్గ, C – నాళికా కణజాలం

A – Shoot primordium, B – Apical bud, C – Vascular tissue

4. ✗ A – ప్రకాండ ఆద్యం, B – కీస మొగ్గ, C – నాళికా కణజాలం

Question Number : 21 Question Id : 8135613061 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Select the correct statement with gymnosperms?

వివృత బీజాలకు సంబంధించి సరియైన వాక్యం?

Options :

- They have sieve tubes and lack phloem fibers
1. ✘ ఇవి థాలనీ నాళాలను కల్గియుండును మరియు పోషక కణజాల నారలు కల్గిఉండవు
- They have albuminous cells and lack companion cells
2. ✔ అల్బుమినస్ కణాలను కల్గియుండును మరియు సహకణాలు లోపించును
- They have albuminous cells and companion cells
3. ✘ అల్బుమినస్ కణాలను మరియు సహకణాలు కల్గియుండును
- They lack companion cells and have vessels
4. ✘ సహకణాలు లోపించును మరియు దారు నాళాలను కల్గియుండును

Question Number : 22 Question Id : 8135613062 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Secondary succession takes place on / in _____

ద్వితీయ అనుక్రమం ప్రారంభమగు ప్రదేశం _____

Options :

- Newly cooled lava
1. ✘ లావా చల్లబడిన తర్వాత ఏర్పడిన ప్రదేశం
- Bare rock
2. ✘ నగ్న శిలా ప్రదేశం

3. ✓ Degraded forest
నాశనమైన అరణ్యాలు

4. ✘ Newly created pond
కొత్తగా ఏర్పడిన సరస్సు

Question Number : 23 Question Id : 8135613063 Display Question Number : Yes Is Question
Mandatory : No

During ecological succession _____

ఆవరణ సంబంధ అనుక్రమంలో జరిగేది _____

Options :

1. ✘ The numbers and types of animals remain constant
జంతువుల సంఖ్య, రకములు స్థిరంగా ఉండును

2. ✘ The changes lead to a community that is in near equilibrium with the environment and is called pioneer community
మార్పులన్నీ చివరకు ఒక స్థిరమైన, పక్కమైన సమతాస్థితికి దగ్గరగా ఉన్న మొక్కల సంఘాన్ని ఏర్పరుస్తు. దీనిని ప్రారంభ సంఘం అంటారు

3. ✓ The gradual and predictable change in species composition occurs in a given area
ఒక ప్రదేశంలో క్రమానుగతంగా జాతుల సంఘటనలో ఊహించగల మార్పులు జరగడం

4. ✘ The establishment of a new biotic community is very fast in its primary phase
ప్రథమ దశ నుండి ఒక కొత్త జీవ జాతి ఏర్పడటం వేగంగా జరుగును

Question Number : 24 Question Id : 8135613064 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The first 5 C dicarboxylic acid in Kreb's cycle which is used in nitrogen metabolism is _____

నత్రజని జీవక్రియలో ఉపయోగించే, క్రెబ్స్ వలయంలోని 5 C కలిగిన డైకార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లం ఏది?

Options :

1. ✘ OAA
OAA (ఆక్సాలో అసిటికామ్లం)
2. ✘ Citric acid
సిట్రికామ్లం
3. ✔ α - ketoglutaric acid
 α - కీటోగ్లూటారికామ్లం
4. ✘ Acetyl coenzyme A
అసిటైల్ కోఎంజైమ్ A

Question Number : 25 Question Id : 8135613065 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The first stable compound formed in C_4 plants _____

C_4 మొక్కలలో ఏర్పడే మొదటి స్థిరమైన పదార్థం _____

Options :

1. ✘ Phospho glyceric Acid
ఫాస్ఫోగ్లిజరిక్ ఆమ్లము
2. ✘ Pyruvic acid
పైరూవిక్ ఆమ్లము

Oxalo acetic acid

3. ✓ ఆక్సలో ఎసిటిక్ ఆమ్లము

Succinic acid

4. ✘ సక్సినిక్ ఆమ్లము

Question Number : 26 Question Id : 8135613066 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

'Lock and Key' hypothesis of enzyme action was given by _____

ఎంజైమ్ చర్య గూర్చి తాళం కప్ప - తాళం చెవి పరికల్పనను ప్రతిపాదించినది _____

Options :

Fischer

1. ✓ ఫిషర్

Koshland

2. ✘ కోషలాండ్

Buchner

3. ✘ బుక్నర్

Kulme

4. ✘ కున్

Question Number : 27 Question Id : 8135613067 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

During Z scheme electrons excited by absorption of light in *PSI* are transferred to the primary acceptors and therefore must be replaced. The replacements come directly from _____

Z – పదకంలో *PSI* కాంతిశక్తిని గ్రహించడం వల్ల ఉత్తేజితమైన ఎలక్ట్రాన్లు ప్రాథమిక ఎలక్ట్రాన్ స్వీకర్తకు రవాణా అవుతాయి. అందువల్ల ఈ ఎలక్ట్రాన్ల భర్తీ నేరుగా దేని నుండి వస్తుంది?

Options :

1. ✘ *NADP*

2. ✘ *ATP*

3. ✔ *PS II*
కాంతి వ్యవస్థ – II

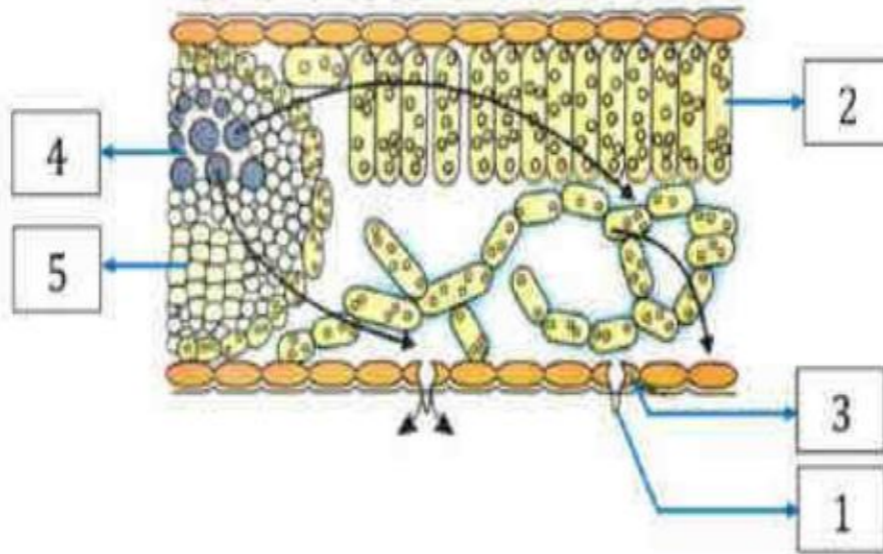
4. ✘ Water
నీరు

Question Number : 28 Question Id : 8135613068 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Identify the labelled parts as 1, 2, 3, 4, 5 of the Water movement in a leaf shown in the figure?

క్రింది పటంలో చూపిన పత్రంలో నీటి గమనం యొక్క 1, 2, 3, 4, 5 భాగాలను గుర్తించండి?



Options :

1. ✘

1 – Palisade, 2 – Guard cell, 3 – Xylem, 4 – Phloem, 5 – Stoma

1 – స్థంబ మృదు కణజాలం, 2 – రక్షక కణం, 3 – దారువు, 4 – పోషక కణజాలం, 5 – పత్ర రంధ్రం

1 – Guard cell, 2 – Xylem, 3 – Phloem, 4 – Stoma, 5 – Palisade

2. ✘

1 – రక్షక కణం, 2 – దారువు, 3 – పోషక కణజాలం, 4 – పత్ర రంధ్రం, 5 – స్థంబ మృదు కణజాలం

1 – Stoma, 2 – Palisade, 3 – Guard cell, 4 – Xylem, 5 – Phloem

3. ✔

1 – పత్ర రంధ్రం, 2 – స్థంబ మృదు కణజాలం, 3 – రక్షక కణం, 4 – దారువు, 5 – పోషక కణజాలం

1 – Xylem, 2 – Phloem, 3 – Palisade, 4 – Guard cell, 5 – Stoma

4. ✘

1 – దారువు, 2 – పోషక కణజాలం, 3 – స్థంబ మృదు కణజాలం, 4 – రక్షక కణం, 5 – పత్ర రంధ్రం

Question Number : 29 Question Id : 8135613069 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Select the correct option that identifies the nature of apoenzyme and cofactor correctly?

అపోఎంజైమ్ మరియు సహకారకంల స్వభావాన్ని సరిగ్గా గుర్తించే సరైన ఎంపికను ఎంచుకోండి?

Options :

1. ✔ Apoenzyme → Protein, Co-factor → Non-Protein
అపోఎంజైమ్ → ప్రోటీన్, సహకారకం → ప్రోటీన్ కానిది

2. ✘ Apoenzyme → Non-Protein, Co-factor → Protein
అపోఎంజైమ్ → ప్రోటీన్ కానిది, సహకారకం → ప్రోటీన్

3. ✘ Apoenzyme → Protein, Co-factor → Protein
అపోఎంజైమ్ → ప్రోటీన్, సహకారకం → ప్రోటీన్

4. ✘

Apoenzyme → Non-Protein,
అపోఎంజైమ్ → ప్రోటీన్ కానిది.

Co-factor → Non-Protein
సహకారకం → ప్రోటీన్ కానిది

Question Number : 30 Question Id : 8135613070 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Study the following statements of plant growth. Choose the correct option?

- (i) One single maize root apical meristem can give rise to more than 17,500 new cells per hour
- (ii) A cell in watermelon can increase in its size up to 3,50,000 times
- (iii) Growth of pollen tube is measured in the terms of its length
- (iv) Growth in dorsiventral leaf is measured in terms of an increase in its surface area

మొక్కల పెరుగుదల క్రింది ప్రకటనలను అధ్యయనం చేయండి. సరైన ఎంపికను ఎంచుకోండి?

- (i) మొక్కజొన్న వేరు అగ్ర విభాజ్య కణజాలంలోని ఒక కణం విభజనలు చెంది గంటలో 17,500 కొత్త కణాలు ఏర్పరుస్తాయి
- (ii) పుచ్చకాయలో కణాలు 3,50,000 రెట్ల వరకు ఘనపరిమాణంలో పెరగగలవు
- (iii) పరాగనాళం పెరుగుదలను దాని దీర్ఘవృద్ధిగా కొలుస్తారు
- (iv) పృష్ఠోదర పత్రం పెరుగుదలను దాని ఉపరితలం వైశాల్యం పెరుగుదలగా కొలుస్తారు

Options :

- (i) & (ii) only
- 1. ✘ (i) & (ii) మాత్రమే
- (ii) & (iii) only
- 2. ✘ (ii) & (iii) మాత్రమే
- (iii) & (iv) only
- 3. ✘ (iii) & (iv) మాత్రమే
- 4. ✔ (i), (ii), (iii) & (iv)

Question Number : 31 Question Id : 8135613071 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which one of the following sets includes the bacterial diseases?

క్రింది వాటిలో ఏ సమితి బాక్టీరియల్ వ్యాధికి సంబంధించి ఉంటుంది?

Options :

1. ✘ Cholera, typhoid, mumps
కలరా, టైఫాయిడ్, గవదబిళ్ళలు
2. ✘ Tetanus, Tuberculosis, Measles
టెటానస్, ట్యుబరిక్యులోసిస్ (క్షయ), తట్టు
3. ✘ Malaria, Mumps, Poliomyelitis
మలేరియా, గవదబిళ్ళలు. పోలియోమైలిటిస్
4. ✔ Diphtheria, Leprosy, Plague
డిఫ్టెరియా, కుష్టు, ప్లేగు

Question Number : 32 Question Id : 8135613072 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Select the incorrect statement with reference to structure of TMV?

TMV నిర్మాణానికి సంబంధించి సరియైనది కాని వాక్యం?

Options :

1. ✔ The capsid is made up of 2500 capsomers
కాప్సిడ్ 2500 కాప్సోమియర్లతో తయారై ఉండును

RNA consists of 6500 Nucleotides

2. ✖ RNA లో 6500 ల న్యూక్లియోటైడులు ఉండును

It has molecular weight if 39×10^6 daltons

3. ✖ దీని అణుభారం 39×10^6 డాల్టన్లు

It has central hollow space of $4nm$

4. ✖ కాప్సోమియర్ల మధ్యలో $4nm$ బోలు ప్రదేశం ఉండును

Question Number : 33 Question Id : 8135613073 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): Dominance is not an autonomous feature of gene

Reason (R): Two traits show up equally in the heterozygote's phenotype in codominance

నిశ్చితం (A): బహిర్గతం అనేది ఒక జన్యువు యొక్క స్వతంత్ర లక్షణం కాదు

కారణం (R): సహ బహిర్గతత్వంలో విషమయుగ్మజ దృశ్య రూపంలో 2 లక్షణాలు సమానంగా ఉంటాయి

Options :

A is correct but R is wrong

1. ✖ A సరైనది కాని R సరికాదు

A is wrong but R is correct

2. ✖ A సరికాదు కాని R సరైనది

Both A and R are correct

3. ✔ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి

Both A and R are not correct

4. ✖ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి కావు

Question Number : 34 Question Id : 8135613074 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Select the incorrect statement on Mutations?

ఉత్పరివర్తనాలకు సంబంధించి సరియైన వాక్యం కానిది ఏది?

Options :

- Results in Alteration of genes
1. ✘ జన్యురూపంలో మార్పులు వచ్చును
- It leads to variation in DNA
2. ✘ DNA లో వైవిధ్యాలు కల్గచేయును
- Alteration in chromosomes results in Aberrations
3. ✘ క్రోమోజోమ్లలో మార్పుల వల్ల విపథనాలు ఏర్పడును
- Point mutation is seen in Phenylketonuria
4. ✔ పిన్కెట్ కీటోన్యూరియాలో బిందు ఉత్పరివర్తనలు కన్పించును

Question Number : 35 Question Id : 8135613075 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The codon which codes for methionine and also acts as initiator codon _____

ప్రారంభ కోడాన్ గాను, మిథియోనిన్ అను ఎమైన్ ఆమ్లాన్ని సూచించేది గాను ఉన్న కోడాన్ _____

Options :

1. ✘ UUG
2. ✘ UAG

3. ✘ AGU

4. ✔ AUG

Question Number : 36 Question Id : 8135613076 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In Eukaryotes the regulation could be exerted at the following levels, except _____

నిజకేంద్రక జీవులలో నియంత్రణ దశలలో లేనిది _____

Options :

Transcriptional level

1. ✘ అను లేఖనం దశ

Processing level

2. ✘ ప్రక్రియ దశ

Translation level

3. ✘ అనువాద దశ

Untranslated regions

4. ✔ అనువదించని ప్రదేశాలు

Question Number : 37 Question Id : 8135613077 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Arrange the following steps of PCR in a correct order?

PCR పద్ధతిలో ఉన్న దశలలో సరియైన వరుస క్రమం?

Options :

1. ✖ Amplification → Annealing → Denaturation → Extension
విస్తరణ → జత పరచే ప్రైమర్లు → విస్వాభావీకరణం → పొడిగింపు
2. ✖ Extension → Denaturation → Amplification → Annealing
పొడిగింపు → విస్వాభావీకరణం → విస్తరణ → జత పరచే ప్రైమర్లు
3. ✔ Denaturation → Annealing → Extension → Amplification
విస్వాభావీకరణం → జత పరచే ప్రైమర్లు → పొడిగింపు → విస్తరణ
4. ✖ Annealing → Extension → Denaturation → Amplification
జత పరచే ప్రైమర్లు → పొడిగింపు → విస్వాభావీకరణం → విస్తరణ

Question Number : 38 Question Id : 8135613078 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following?

Plants	Character	Effect
(a) Flavr Savr tomato	(i) Vit - A	(p) Abiotic and biotic stress
(b) Golden rice	(ii) Male sterility	(q) long shell life
(c) Basmati rice	(iii) Bruise resistant	(r) Prevent blindness
(d) Brassica	(iv) Resistant	(s) Eliminate manual emasculation

క్రింది వానిని జతపరచండి?

మొక్కలు	లక్షణం	ప్రభావం
(a) ఫ్లేవర్ సేవర్ టమాటా	(i) విటమిన్ - A	(p) జీవ, నిర్జీవ ప్రతిబలాలు
(b) బంగారు వరి	(ii) పురుష వంధ్యత్వం	(q) ఎక్కువ రోజులు నిల్వ ఉండడం
(c) బాస్మతి వరి	(iii) గాయాలను తట్టుకునే విధంగా	(r) అంధత్వ నివారణ
(d) బ్రాసికా	(iv) నిరోధకం	(s) విఘ్నసీకరణ సమస్యను తొలగించడం

Options :

1. ✘ (a – ii – q), (b – i – p), (c – iii – r), (d – iv – s)
2. ✘ (a – i – s), (b – ii – q), (c – iv – p), (d – iii – r)
3. ✘ (a – iv – r), (b – iii – s), (c – ii – q), (d – i – p)
4. ✔ (a – iii – q), (b – i – r), (c – iv – p), (d – ii – s)

Question Number : 39 Question Id : 8135613079 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Study the following statement regarding rDNA technology and select the incorrect ones?

- (i) Taq polymerase extends the primers using the nucleotides provided in the reaction
- (ii) Antibiotic resistance genes are considered as desirable genes in rDNA technology
- (iii) DNA fragments are separated according to their charge only, in agarose gel electrophoresis
- (iv) Transformation is a procedure through which a piece of DNA is introduced in a host bacterium
- (v) To produce higher yields of a desired protein, host cells can be multiplied in a continuous culture
- (vi) Downstream processing is one of the steps of PCR

rDNA సాంకేతికతకు సంబంధించి క్రింది ప్రకటనలను అధ్యయనం చెయ్యండి మరియు సరికాని ఒక దానిని ఎన్నుకోండి?

- (i) చర్యలో ఇచ్చిన న్యూక్లియోటైడ్లతో టాక్ పాలిమరేజ్ ప్రైమర్లను పొడిగిస్తూ ఉంటుంది
- (ii) rDNA సాంకేతికతలో సూక్ష్మజీవ నాశక నిరోధక జన్యువులను వాంఛిత జన్యువులుగా పరిగణిస్తారు
- (iii) అగరోజ్ జెల్ ఎలక్ట్రోఫోరీసిస్లో DNA ఖండితాలు వాటి ఆవేశం ప్రకారం మాత్రమే వేరుచేయబడును
- (iv) పరివర్తన ఒక ప్రక్రియ దీని ద్వారా DNA ముక్కను అతిథేయి బాక్టీరియమ్లోనికి ప్రవేశపెట్టవచ్చును
- (v) కావలసిన ప్రోటీన్ యొక్క అధిక దిగుబడికి అతిథేయి కణాలను అవిచ్ఛిన్నంగా వర్ధనంలో వృద్ధిచేయవచ్చు
- (vi) అనుప్రవాహ ప్రక్రియ PCR యొక్క ఒక దశ

Options :

1. ✔ (ii) , (iii) & (vi) మాత్రమే

(i), (iii) & (v) only
2. ✖ (i), (iii) & (v) మాత్రమే

(ii), (iii) & (v) only
3. ✖ (ii), (iii) & (v) మాత్రమే

(i), (v) & (vi) only
4. ✖ (i), (v) & (vi) మాత్రమే

Question Number : 40 Question Id : 8135613080 Display Question Number : Yes Is Question
Mandatory : No

Arrange the following steps in plant breeding in an order

- (a) Evaluation and selection of parents
- (b) Selection of testing of superior recumbents
- (c) Collection of variability
- (d) Testing, release, commercialization of new varieties
- (e) Cross hybridization among the selected parents

మొక్కల ప్రజననంలో అనుసరించే దశల వరుస క్రమం

- (a) విశ్లేషణ, జనకుల ఎంపిక
- (b) వరణం, మేలైన పునఃసంయోజకాలను పరీక్షించడం
- (c) వైవిధ్యశీలత సేకరణ
- (d) పరీక్షించడం, విడుదల, కొత్త సాగురకాల వ్యాపారీకరణ
- (e) ఎంపిక చేసిన జనకుల మధ్య సంకరణం

Options :

1. ✖ (a) → (d) → (e) → (c) → (b)

2. ✖ (a) → (b) → (d) → (e) → (c)

3. ✓ (c) → (a) → (e) → (b) → (d)

4. ✘ (c) → (e) → (a) → (b) → (d)

Zoology

Section Id :	81356168
Section Number :	2
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes

Question Number : 41 Question Id : 8135613081 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): Homologous characters are originated from a different ancestor

Reason (R): wings of sparrow and finches are homologous

వాదన (A): భిన్న పూర్వీకుల నుంచి నిర్మాణసామ్య లక్షణాలు ఉద్భవిస్తాయి

కారణం (R): పిచ్చుక రెక్క మరియు ఫించ్ రెక్కలు నిర్మాణసామ్య అవయవాలకు ఉదాహరణ

Options :

Both A and R are correct and R is the correct explanation of A

1. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరి అయినవి. R అనేది A కి సరిఅయిన వివరణ

Both A and R are correct and R is not the correct explanation of A

2. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరి అయినవి. R అనేది A కి సరిఅయిన వివరణ కాదు

3. ✘

A is correct but R is wrong
A సరైనది కాని R సరికాదు

A is wrong but R is correct

4. ✓ A సరికాదు కాని R సరైనది

Question Number : 42 Question Id : 8135613082 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which of the following statements are wrong regarding biodiversity?

- Tropics harbor more species than temperate or polar areas
- Terrestrial biodiversity increases from the equator to the poles
- Pattern of biodiversity should not depend on latitude and species area relationship
- Biodiversity exists not only at the species level but also at the levels of biological organization
- Temperate regions are relatively more constant than that of the tropical regions

జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించి ఈ క్రింది ఏ ప్రకటనలు సరికావు?

- సమశీతోష్ణ లేదా దృవస్రాంతాలకంటే ఉష్ణమండలాలు అధిక జీవ జాతులను కలిగిఉంటాయి
- జీవవైవిధ్యం భూమధ్య రేఖ నుండి దృవాలవైపుకు వెళ్ళేకొలది పెరుగుతుంది
- జీవవైవిధ్య విస్తరణ అక్షాంశం మరియు జాతి విస్తీర్ణతా సంబంధాలపై ఆధారపడదు
- జీవవైవిధ్యం జాతుల స్థాయిలోనే కాకుండా జీవ సమాజం స్థాయి వరకు విస్తరించి ఉంటుంది
- ఉష్ణమండలాలలో పోలిస్తే సమశీతోష్ణమండల వాతావరణ పరిస్థితులు ఎక్కువ స్థిరత్వాన్ని కలిగి ఉంటాయి

Options :

(i) , (iv) & (v) only

1. ✗ (i) , (iv) & (v) మాత్రమే

(ii) , (iii) & (v) only

2. ✓ (ii) , (iii) & (v) మాత్రమే

(ii) , (iii) & (iv) only

3. ✗ (ii) , (iii) & (iv) మాత్రమే

(ii), (iii), (iv) & (v) only

4. ✘ (ii), (iii), (iv) & (v) మాత్రమే

Question Number : 43 Question Id : 8135613083 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Homeothermy in humans is maintained through _____

మానవునిలో దేహ ఉష్ణోగ్రత సమతాస్థితి ఏ విధంగా నియంత్రించబడుతుంది?

Options :

Warm receptors

1. ✘ వేడి గ్రాహకాలు

Cold receptors

2. ✘ శీతల గ్రాహకాలు

Thermo receptors

3. ✘ ఉష్ణ గ్రాహకాలు

Negative feed-back loop

4. ✔ రుణ పునర్నివిష్ట శిక్యం

Question Number : 44 Question Id : 8135613084 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

True symmetry found in an animal which can be divided into two similar halves by one plane only is _____

నిజ సౌష్ఠ్యం కలిగి జంతువు దేహ మధ్య అక్షం నుంచి పోయే ఒకే ఒక తలం నుంచి భేదించినప్పుడు మాత్రమే రెండు సమాన అర్థ భాగాలు ఏర్పడితే దానిని _____ అంటారు

Options :

- Radial
1. ✘ వలయ సౌష్ఠ్యం
- Spherical
2. ✘ గుండ్రని సౌష్ఠ్యం
- Bilateral
3. ✔ ద్వీపార్శ్వ సౌష్ఠ్యం
- Biradial
4. ✘ ద్వీ వలయ సౌష్ఠ్యం

Question Number : 45 Question Id : 8135613085 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

Column I	Column II
i) Satellite cells	a) form myelin sheath
ii) Microglial cells	b) providing blood-brain barrier
iii) Ependymal cells	c) surrounds the cell bodies in ganglia
iv) Oligodendrocytes	d) movements in cerebrospinal fluid
v) Astrocytes	e) Phagocytic cells

క్రింది వాటిని జతపరచండి?

వరుస I	వరుస II
i) ఉపగ్రహ కణాలు	a) మయలీన్ ఆచ్ఛాదం ఏర్పరచుట
ii) మైక్రోగ్లియల్ కణాలు	b) రక్తం మెదడు అవరోధాన్ని ఏర్పరచుట
iii) ఎపెండిమల్ కణాలు	c) నాడీ సంధిలో కణదేహాలను ఆవరించుట
iv) ఆలిగోడెండ్రోసైట్స్	d) మస్తిష్కమేరుద్రవము కదలికలకు
v) ఆస్ట్రోసైట్స్	e) భక్షక కణాలు

Options :

1. ✓ (i - c), (ii - e), (iii - d), (iv - a), (v - b)
2. ✗ (i - a), (ii - e), (iii - b), (iv - d), (v - c)
3. ✗ (i - c), (ii - b), (iii - d), (iv - a), (v - e)
4. ✗ (i - a), (ii - e), (iii - d), (iv - c), (v - b)

Question Number : 46 Question Id : 8135613086 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Radial symmetry is often exhibited by animals having _____

తరచుగా ఏరకమైన జీవులు వ్యాసార్థ సౌష్ఠ్యవంతులైనవి?

Options :

1. ✘ Ciliary mode of feeding
శైలికామయ వోషక జీవులు
2. ✔ Sedentary nature
స్థానబద్ధ జీవులు
3. ✘ Aquatic mode of living
జలచర జీవులు
4. ✘ Tadpole mode of feeding
టాడ్‌పోల్ రకపు జీవులు

Question Number : 47 Question Id : 8135613087 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Study the following statements about crustaceans and identify the wrong one?

క్రస్టేషియన్ల క్రింది ప్రకటనలను చదవండి. తప్పుగా ప్రకటించబడిన లక్షణాన్ని గుర్తించండి?

Options :

1. ✘ Branchiae are respiratory organs
శ్వాస అవయవాలు - బ్రాంకియే
2. ✘ Cephalic region bears two pairs of antennae
శిరోభాగములో రెండు జతల స్పర్శకృంగాలు ఉంటాయి

Coxal glands are excretory organs
కోక్సల్ గ్రంధులు విసర్జక అవయవాలు

3. ✓

Development is indirect with many larvae
వివిధ రకాల డింభకాలతో పరోక్ష పిండాభివృద్ధి

4. ✘

Question Number : 48 Question Id : 8135613088 Display Question Number : Yes Is Question
Mandatory : No

Segments of tapeworm are called _____

బద్దెపురుగు నందు గల ఖండితాలును ఏమందురు?

Options :

Cysticercus
సిస్టిసర్కస్

1. ✘

Proglottides
ప్రోగ్లాటిడ్

2. ✓

Scolex
స్కోలెక్స్

3. ✘

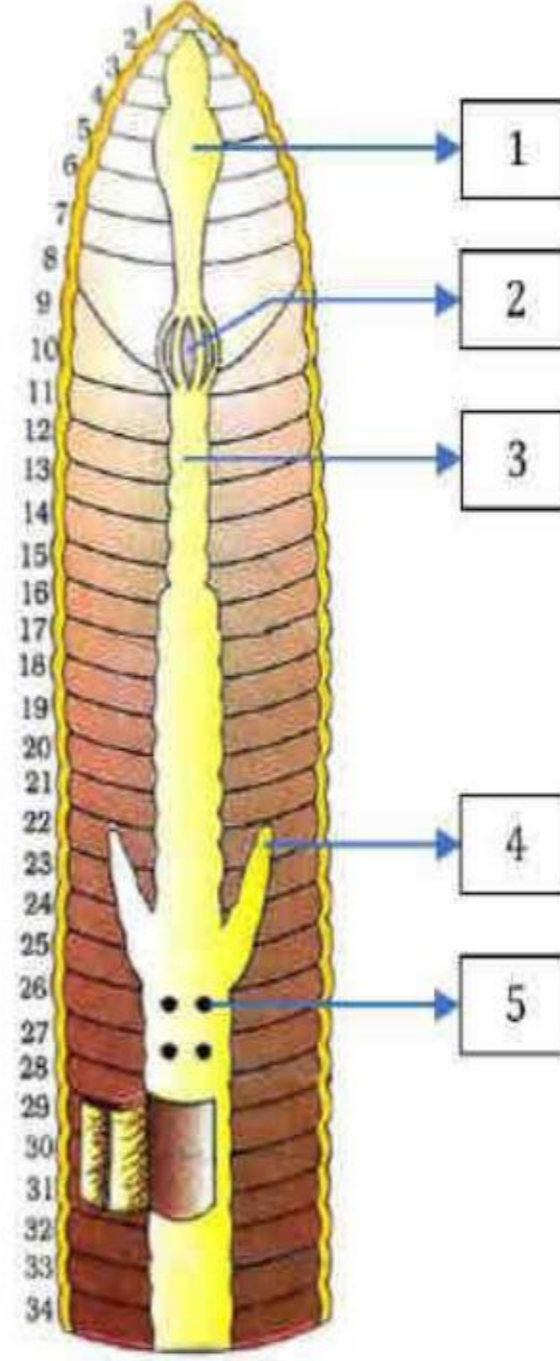
Onchospheres
ఆంకోస్ఫియర్స్

4. ✘

Question Number : 49 Question Id : 8135613089 Display Question Number : Yes Is Question
Mandatory : No

In the given diagram of the digestive system of earthworm, identify parts labelled as 1, 2, 3, 4 & 5 and select the correct option?

ఇవ్వబడిన వానపాము జీర్ణవ్యవస్థ పటము నందు భాగాలు 1, 2, 3, 4 & 5 లను గుర్తించి సరైన సమాధానాన్ని ఎంపిక చేయండి?



Options :

- 1 - Gizzards, 2 - Pharynx, 3 - Intestine, 4 - Intestinal Ceacum, 5 - Lymph glands
 1 - అంతర జఠరము, 2 - గ్రసని, 3 - పేగు, 4 - ఆంత్రాంధనాళాలు, 5 - శోషరస గ్రంధి
 1. ✘
- 1 - Mouth, 2 - Pharynx, 3 - Stomach, 4 - Intestinal Ceacum, 5 - Lymph glands
 1 - నోరు, 2 - గ్రసని, 3 - జీర్ణాశయం, 4 - ఆంత్రాంధనాళాలు, 5 - శోషరస గ్రంధి
 2. ✘
- 1 - Pharynx, 2 - Gizzards, 3 - Stomach, 4 - Intestinal Ceacum, 5 - Lymph glands
 1 - గ్రసని, 2 - అంతర జఠరము, 3 - జీర్ణాశయం, 4 - ఆంత్రాంధనాళాలు, 5 - శోషరస గ్రంధి
 3. ✔
- 1 - Pharynx, 2 - Stomach, 3 - Intestine, 4 - Intestinal Ceacum, 5 - Lymph glands
 1 - గ్రసని, 2 - జీర్ణాశయం, 3 - పేగు, 4 - ఆంత్రాంధనాళాలు, 5 - శోషరస గ్రంధి
 4. ✘

Question Number : 50 Question Id : 8135613090 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The first tetrapod vertebrates are descended from _____

ఏ పూర్వీక జీవుల నుంచి తొలి చతుష్పాద సకశేరుక జీవులు వృద్ధి చెందాయి?

Options :

Osteolepid group of jawless agnatha

1. ✘ ఆస్టియోలెపిడ్ సముదాయానికి చెందిన దవడలు లేని ఎనేత జీవుల నుంచి

Ostracodermi group of jawless agnaths

2. ✘ ఆస్ట్రాకోడర్మి సముదాయానికి చెందిన దవడలు లేని ఎనేత జీవుల నుంచి

Osteolepid group of jawless extinct fishes

3. ✔ ఆస్టియోలెపిడ్ సముదాయానికి చెందిన దవడలు లేని విలుప్త చేపల నుంచి

Dipnoi group of extant Osteichthyes fishes

4. ✘ డిప్నాయి సముదాయానికి చెందిన జీవించి ఉన్న ఆస్టిక్ థిస్ చేపల నుంచి

Question Number : 51 Question Id : 8135613091 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Birds are glorified reptiles, because the birds evolved from the reptiles and also they share the characters with reptiles?

పక్షులు దివ్యమైన సరీసృపాలు, ఎందుచేతననగా పక్షులు సరీసృపాల నుండి పరిణామం చెందడంతో పాటు ఈ క్రింది సరీసృపాల లక్షణాలను పంచుకొంటాయి?

Options :

Poikilothermic, anamniotic C eggs and epidermal exoskeleton

1. ✘ అస్థిరోష్ణ, ఉల్భరహిత అండాలు మరియు బాహ్యచర్మ పొలుసులు

2. ✘

Poikilothermic, amniotic C eggs and epidermal exoskeleton
అస్థిరోష్ణ, ఉల్బసహిత అండాలు మరియు బాహ్యచర్మ పొలుసులు

Homeothermic, amniotic C eggs and dermal exoskeleton

3. ✘ స్థిరోష్ణ, ఉల్బసహిత అండాలు మరియు చర్మ పొలుసులు

Epidermal exoskeleton, amniotic eggs and uricotelism

4. ✔ బాహ్యచర్మ పొలుసులు, ఉల్బసహిత అండాలు మరియు యూరిక్ టెలిజం

Question Number : 52 Question Id : 8135613092 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following correctly related to cartilaginous fishes?

Column I	Column II
i) Sphyrna	a) Sting ray
ii) Torpedo	b) Dog fish
iii) Trygon	c) Saw fish
iv) Pristis	d) Electric ray
v) Scoliodon	e) Hammer headed shark

ఈ క్రింది మృదులాస్థి చేపలను సరిగా జతపరచండి?

వరుస I	వరుస II
i) స్ఫిర్నా	a) విషపు కొండ్రి గల చేప
ii) టార్పెడో	b) నొర చేప
iii) ట్రైగోన్	c) రంపపు చేప
iv) ప్రిస్టిస్	d) విద్యుత్ చేప
v) స్కోలియోడాన్	e) సుత్తి తల చేప

Options :

1. ✘ (i - e), (ii - a), (iii - d), (iv - c) & (v - b)
2. ✘ (i - c), (ii - d), (iii - a), (iv - e) & (v - b)
3. ✘ (i - c), (ii - a), (iii - d), (iv - e) & (v - b)
4. ✔ (i - e), (ii - d), (iii - a), (iv - c) & (v - b)

Question Number : 53 Question Id : 8135613093 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Entamoeba histolytica has _____

ఎంటామీబా హిస్టోలైటికాకి సంబంధించి సరియైనది _____

Options :

1. ✔ Pseudopodia formed only of cytoplasm
మిథ్యాపాదం జీవ పదార్థం నుండి మాత్రమే ఏర్పడును
2. ✘ Sexual reproduction of primitive type
ప్రాథమిక లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి జరుగును
3. ✘ Four parapodia formed from cytoplasm
జీవ పదార్థం నుండి నాలుగు పార్శ్వపాదాలు ఏర్పడును
4. ✘ Regeneration
పునరుత్పత్తి

Question Number : 54 Question Id : 8135613094 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following related to sexual reproduction in protozoa?

List I	List II
i) Hologamy	a) Plasmodium
ii) Amphimixis	b) Monocystis
iii) Anisogamy	c) Trichonympha
iv) Isogamy	d) Union of pronuclei of the gametes

వ్రోట్ జీవాలలో లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తికి సంబంధించి క్రింది వాటిని జతపరచండి?

లిస్ట్ I	లిస్ట్ II
i) హోలోగమీ	a) ప్లాస్మోడియం
ii) ఏంఫీమిక్సిస్	b) మోనోసిస్టిస్
iii) అసమ సంయోగం	c) ట్రికొనింఫా
iv) సమ సంయోగం	d) బీజకణాల ప్రాకేంద్రకాల కలయిక

Options :

1. ✘ (i - d), (ii - c), (iii - a) & (iv - b)

2. ✘ (i - c), (ii - d), (iii - b) & (iv - a)

3. ✔ (i - c), (ii - d), (iii - a) & (iv - b)

4. ✘ (i - b), (ii - d), (iii - a) & (iv - c)

Question Number : 55 Question Id : 8135613095 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following?

List I	List II
i) Mode of infection of Wuchereria	a) Sweat glands degenerate and skin becomes rough
ii) Lymphadenitis	b) Inflammation in lymph gland
iii) Lymphoedema	c) Inoculation
iv) Lymphangitis	d) Inflammation in lymph vessel
v) Elephantiasis	e) Immense swelling of lymph glands and vessels

క్రింది వాటిని జతపరచండి?

లిస్ట్ I	లిస్ట్ II
i) ఉకరేరియా సంక్రమించే విధానం	a) స్వేదగ్రంధులు క్షీణించి చర్మం గరుకుగా మారును
ii) లింఫాడెంటిస్	b) శోషరస గ్రంధులలో కలిగే వాపు
iii) లింఫోఎడిమా	c) కుట్టుట
iv) లింఫాంజైటిస్	d) శోషరస నాళాలలో కలిగే వాపు
v) ఎలిఫెంటియాసిస్	e) శోషరస గ్రంధులు మరియు నాళాలు తీవ్రంగా వాపు

Options :

1. ✘ (i - c), (ii - d), (iii - e), (iv - b), (v - a)

2. ✔ (i - c), (ii - b), (iii - e), (iv - d), (v - a)

3. ✘ (i - c), (ii - d), (iii - b), (iv - e), (v - a)

4. ✘ (i - c), (ii - b), (iii - a), (iv - d), (v - e)

Question Number : 56 Question Id : 8135613096 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which of the following pairs of diseases is viral as well as transmitted by mosquitoes?

క్రింది వాటిలో ఏవి వైరస్ వలన కలిగే వ్యాధులు మరియు దీమల ద్వారా వ్యాప్తి చెందును?

Options :

Yellow fever and Dengue

1. ✓ పసుపు జ్వరం మరియు డెంగ్యు

Yellow fever and Sleeping sickness

2. ✘ పసుపు జ్వరం మరియు అతినిద్రవ్యాధి

Elephantiasis and Dengue

3. ✘ ఎలిఫెంటియాసిస్ మరియు డెంగ్యు

Elephantiasis and Sleeping sickness

4. ✘ ఎన్సెఫలైటిస్ మరియు అతినిద్రవ్యాధి

Question Number : 57 Question Id : 8135613097 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which of the following statements are correct related to typhoid?

- i) Typhoid can be confirmed by widal test
- ii) Typhoid is caused by gram positive bacteria
- iii) Typhoid bacteria mainly live in the small intestine of man
- iv) Typhoid is infected by inoculation
- v) Typhoid symptoms are sustained fever, headache, loss of appetite and intestinal perforation

టైఫాయిడ్ కి సంబంధించి సరైన ప్రకటనలను గుర్తించండి?

- i) టైఫాయిడ్ ని వైడల్ పరీక్ష చేసి నిర్ధారించారు
- ii) గ్రామ్ పాజిటివ్ బాక్టీరియా వల్ల టైఫాయిడ్ వస్తుంది
- iii) మానవుడి చిన్న ప్రేగులో ప్రధానంగా టైఫాయిడ్ బాక్టీరియా నివశిస్తుంది
- iv) టైఫాయిడ్ ఇనాక్యులేషన్ ద్వారా సంక్రమిస్తుంది
- v) టైఫాయిడ్ లక్షణాలు స్థిరంగా ఉండే జ్వరం, తలనొప్పి, ఆకలి లేకపోవడం మరియు పేగుకు రంధ్రాలు పడటం

Options :

All are correct

1. ✖ అన్ని ప్రకటనలు సరైనవి.

Except (ii), all are correct

2. ✖ (ii) తప్ప, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి.

Except (iv), all are correct

3. ✖ (iv) తప్ప, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి.

(i), (iii) and (v) are correct

4. ✔ (i), (iii) మరియు (v) మాత్రమే సరైనవి.

Question Number : 58 Question Id : 8135613098 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Water conservation adaptation found in cockroach are _____

బొద్దింకలో నీటిని సంరక్షించే అనుకూలనాలు ఏవి?

Options :

- Waxy epicuticle, rectal papillae & open blood vascular system
1. ✘ మైనంలో కప్పబడిన అవభాసిని, పురీషనాళ సుక్ష్మాంకురాలు & వివృత రక్త ప్రసరణ వ్యవస్థ
- Holopneustic tracheal system, waxy epicuticle and open type of blood vascular system
2. ✘ హోలోన్యూస్టిక్ వాయునాళ వ్యవస్థ, మైనంలో కప్పబడిన అవభాసిని & వివృత రక్త ప్రసరణ వ్యవస్థ
- Opening of Malpighian tubules into alimentary canal, waxy epicuticle and rectal papillae
3. ✔ మాల్పిజియన్ నాళికలు ఆహార నాళంలో తెరుచుకోవడం, మైనంలో కూడిన అవభాసిని మరియు పురీషనాళ సుక్ష్మాంకురాలు
- Rectal papillae, haemocoel and tracheal system
4. ✘ పురీషనాళ సుక్ష్మాంకురాలు, హీమోకోల్ మరియు వాయు నాళ వ్యవస్థ

Question Number : 59 Question Id : 8135613099 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Ventilation movements in cockroach are performed _____

బొద్దింక నందు శ్వాసచలనాలు ఎప్పుడు ప్రదర్శించబడతాయి?

Options :

- During activity
1. ✔ చురుకుగా ఉన్నప్పుడు
- At rest
2. ✘ విరామ స్థితిలో ఉన్నప్పుడు

When threatened
3. ✘ ఆపదలో ఉన్నప్పుడు

All the times
4. ✘ అన్ని సమయాలలోనూ

Question Number : 60 Question Id : 8135613100 Display Question Number : Yes Is Question
Mandatory : No

Water soluble inorganic nutrients get precipitated as unavailable salts in the soil due to _____

వి ప్రక్షయ ద్వారా నీటిలో కరిగే అకర్బన వోషక పదార్థాలు నేలలోకి ఇంకీ లభ్యంకాని లవణ అవక్షేపాలుగా ఏర్పడతాయి?

Options :

Leaching
1. ✔ విక్షాళనం

Mineralization
2. ✘ ఖనిజీకరణ

Catabolism
3. ✘ విచ్ఛిత్తి

Humification
4. ✘ హ్యూమిఫికేషన్

Question Number : 61 Question Id : 8135613101 Display Question Number : Yes Is Question
Mandatory : No

The principle of competitive exclusion was stated by _____

పోటీతత్వం మినహాయింపు సిద్ధాంతం ప్రతిపాదించినది?

Options :

1. ✓ G. F. Gause
G. F. గౌసె

2. ✗ C. Darwin
C. డార్విన్

3. ✗ Mac Arthur
మెక్ ఆర్థర్

4. ✗ Linnaeus
లిన్నేయస్

Question Number : 62 Question Id : 8135613102 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Carcinogen present in coal tar is _____

కోల్ టార్ లో ఉండే కాన్సర్ కారకం _____

Options :

1. ✗ 4 - amino biphenyl
4 - ఎమైన్ బిఫినైల్

2. ✗ 2 - Naphthyl amines
2 - నాఫ్టైల్ ఎమైన్

3. ✗

Nitroso dimethylene
నైట్రో డైమిథైలిన్

3, 4 - benzopyrene

4. ✓ 3, 4 - బెంజోపైరిన్

Question Number : 63 Question Id : 8135613103 Display Question Number : Yes Is Question
Mandatory : No

Which of the following statements are correct related to ozone depletion in the stratosphere?

- Ozone found in the upper part of the atmosphere that act as an efficient shield by absorbing UV rays from the Sun
- DNA and proteins of living organisms could not absorb UV rays
- Ozone gas is continuously formed by the action of UV rays on molecular oxygen
- Ozone gas is more stable
- Cl atoms are related from CFC by the action of UV rays, these Cl atoms act as catalyst to degrade, ozone molecules

స్ట్రాటోస్ఫియర్ లో ఓజోన్ క్షీణతకు సంబంధించి సరైన ప్రకటనలను గుర్తించండి?

- వాతావరణం పై పొరలలో ఉన్న ఓజోన్ సూర్యుని నుండి వెలువడే అతినీలలోహిత కిరణాలను శోషిస్తుంది
- సజీవుల DNA మరియు ప్రోటీన్ అతినీలలోహిత కిరణాలను శోషించుకోలేవు
- ఆక్సిజన్ పై అతినీలలోహిత కిరణాల చర్య వల్ల ఓజోన్ వాయువు నిరంతరం ఉత్పత్తి అవుతూ ఉంటుంది
- ఓజోన్ వాయువు అత్యంత స్థిరమైనది
- అతినీలలోహిత కిరణాల చర్యల వల్ల CFC ల నుండి క్లోరిన్ పరమాణువులు విడుదలై ఉత్ప్రేరకాలుగా పనిచేసి ఓజోన్ అణువులను విచ్ఛిన్నం చేస్తాయి

Options :

(i), (iii) and (v) are correct

1. ✓ (i), (iii) మరియు (v) సరైన ప్రకటనలు

(ii), (iii) and (iv) are correct

2. ✘ (ii), (iii) మరియు (iv) సరైన ప్రకటనలు

(iii), (iv) and (v) are correct

3. ✖ (iii), (iv) మరియు (v) సరైన ప్రకటనలు

(i) and (v) are correct

4. ✖ (i) మరియు (v) సరైన ప్రకటనలు

Question Number : 64 Question Id : 8135613104 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Phosphate pollution is brought about by _____

ఫాస్ఫేట్ కాలుష్యంనకు కారణం _____

Options :

Phosphate rocks

1. ✖ ఫాస్ఫేట్ శిలలు

Sewage

2. ✖ మురికి నీరు

Sewage and agricultural fertilizers

3. ✔ మురికి నీరు మరియు వ్యవసాయ ఎరువులు

Automobile exhausts

4. ✖ వాహనాల ఉద్గారాలు

Question Number : 65 Question Id : 8135613105 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The unpaired cartilages supporting the wall of larynx are _____

స్వరపేటిక కుడ్యానికి ఆధారాన్నిచ్చే అద్వంద్వ మృదులాస్థులు _____

Options :

1. ✘ Arytenoids and Cuneiform
ఎరిటినాయిడ్, క్యునిఫామ్
2. ✔ Thyroid, Cricoid and Epiglottis
థైరాయిడ్, క్రికాయిడ్ మరియు ఉపజిహ్వాక
3. ✘ Thyroid, Corniculate and Epiglottis
థైరాయిడ్, కార్నిక్యులేట్ మరియు ఉపజిహ్వాక
4. ✘ Cuneiform, Cricoid and Epiglottis
క్యునిఫామ్, క్రికాయిడ్ మరియు ఉపజిహ్వాక

Question Number : 66 Question Id : 8135613106 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The process in which atmospheric air with 21 % of O_2 is drawn in and alveolar air rich in CO_2 is sent out is called _____

వాతావరణంలోని 21 % ఆక్సిజన్ గల గాలిని ఉద్వాసించి వాయు కేశాలలోని కార్బన్ డైయాక్సైడ్ అధికంగా ఉన్న గాలిని నిశ్వాసించడం అనేది _____

Options :

1. ✘ Diffusion of gases
వాయువుల వినిమయం
2. ✘ Cellular respiration
కణ శ్వాసక్రియ

3. ✓ Pulmonary ventilation
పుపుస వెంటిలేషన్

4. ✗ Transport of gasses
వాయువుల రవాణా

Question Number : 67 Question Id : 8135613107 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following related to disorders of excretory system?

List I	List II
i) Renal Calculi	a) Uric acid and oxalates
ii) Glomerulonephritis	b) Hemodialysis
iii) Uremia	c) Creatinine
iv) Renal failure	d) Diabetes insipidus
	e) Inflammation

విసర్జక వ్యవస్థ అపస్థితులకు సంబంధించి క్రింది వాటిని జతపరచండి?

లిస్ట్ I	లిస్ట్ II
i) వృక్క కాలక్యులి	a) యూరిక్ ఆమ్లం మరియు ఆక్సలేట్స్
ii) గ్లోమెరులోనెఫ్రైటిస్	b) హీమోడయాలసిస్
iii) యూరిమియా	c) క్రియాటినిన్
iv) వృక్క వైఫల్యం	d) డయాబెటిస్ ఇన్సిపిడస్
	e) వాచిన స్థితి

Options :

1. ✓ (i – a), (ii – e), (iii – b) & (iv – c)

2. ✖ (i - b), (ii - e), (iii - a) & (iv - c)

3. ✖ (i - a), (ii - b), (iii - e) & (iv - c)

4. ✖ (i - a), (ii - e), (iii - d) & (iv - c)

Question Number : 68 Question Id : 8135613108 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): Renal calculi or kidney stones are hard crystalline structures formed in the urinary tract

Reason (R): Renal calculi are formed when the concentration of uric acid and oxalates in urine becomes less

వాదన (A): మూత్ర మార్గంలో ధృఢమైన స్పటిక నిర్మాణాలు ఏర్పడటాన్ని వృక్క కాలిక్యులీ లేదా మూత్రపిండంలో రాళ్ళు అంటారు.

కారణం (R): యూరిక్ ఆమ్లం మరియు ఆగ్లల్ట్ల గాఢత మూత్రంలో తగ్గడం వల్ల వృక్క కాలిక్యులీ ఏర్పడుతుంది

Options :

Both A and R are correct and R is the correct explanation of A

1. ✖ A మరియు R లు రెండూ సరి అయినవి. R అనేది A కి సరిఅయిన వివరణ

Both A and R are correct and R is not the correct explanation of A

2. ✖ A మరియు R లు రెండూ సరి అయినవి. R అనేది A కి సరిఅయిన వివరణ కాదు

A is correct but R is wrong

3. ✔ A సరైనది కాని R సరికాదు

A is wrong but R is correct

4. ✖ A సరికాదు కాని R సరైనది

Question Number : 69 Question Id : 8135613109 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following?

List I	List II	List III
i) High threshold substances	a) Not at all reabsorbed	p) Creatinine
ii) Low threshold substances	b) Efficiently reabsorbed	q) Glucose
iii) Athreshold substances	c) Reabsorbed in very little amounts	r) Urea

క్రింది వాటిని జతపరచండి?

లిస్ట్ I	లిస్ట్ II	లిస్ట్ III
i) అధిక ఆరంభ పదార్థాలు	a) తిరిగి శోషణ చెందవు	p) క్రియాటినిన్
ii) అల్పారంభ పదార్థాలు	b) సమర్థవంతంగా పునఃశోషణం చెందేవి	q) గ్లూకోజ్
iii) ఆరంభ రహిత పదార్థాలు	c) అతిస్వల్ప పరిమాణంలో పునఃశోషణం చెందేవి	r) యూరియా

Options :

1. ✘ (i – b – r), (ii – c – p), (iii – a – q)

2. ✘ (i – a – q), (ii – b – r), (iii – c – p)

3. ✔ (i – b – q), (ii – c – r), (iii – a – p)

4. ✘ (i – a – p), (ii – b – q), (iii – c – r)

Question Number : 70 Question Id : 8135613110 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): Light meromyosin and Heavy meromyosin are often called regulatory proteins.

Reason (R): The above said molecules have a role in masking and unmasking the active sites on actin.

వాదన (A): తేలిక మీరోమయోసిన్ మరియు భార మీరోమయోసిన్ లను తరచుగా నియంత్రణ ప్రోటీన్లని పిలుస్తారు.

కారణం (R): యాక్టిన్ పై ఉన్న చైతన్య స్థానాలను బహిర్గతం చేయడం లోను మరియు మూసి వేయడంలో పై చెప్పబడ్డ అణువులు పాత్ర వహిస్తాయి.

Options :

- Both A and R are correct and R is the correct explanation of A
1. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరి అయినవి. R అనేది A కి సరిఅయిన వివరణ
- Both A and R are correct and R is not the correct explanation of A
2. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరి అయినవి. R అనేది A కి సరిఅయిన వివరణ కాదు
- A is correct but R is wrong
3. ✘ A సరైనది కాని R సరికాదు
- Both A and R are wrong
4. ✔ A మరియు R లు రెండూ సరికావు

Question Number : 71 Question Id : 8135613111 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the organ in column I to common name in column II?

Column I	Column II
i) Epinephrine	a) Stimulates in muscle growth
ii) Testosterone	b) Decreases in blood pressure
iii) Glucagon	c) Breakdown of liver glycogen
iv) Atrial natriuretic factor	d) Increases heart beat

క్రింది పట్టికను జతపరిచి సరైన సమాధానం గుర్తించండి?

వరుస I	వరుస II
i) ఎపినెఫ్రైన్	a) కండరాల పెరుగుదలను ఉత్తేజపరుచును
ii) టెస్టోస్టెరాన్	b) రక్త పీడనం తగ్గించును
iii) గ్లూకాగాన్	c) కాలేయంలో గల గ్లైకోజును విచ్ఛిన్నం చేయుట
iv) ఎట్రీయల్ నెట్రీయురిటిక్ కారకం	d) హృదయ స్పందన రేటు పెరగటం

Options :

1. ✓ (i - d), (ii - a), (iii - c), (iv - b)
2. ✗ (i - c), (ii - b), (iii - a), (iv - d)
3. ✗ (i - b), (ii - d), (iii - c), (iv - a)
4. ✗ (i - a), (ii - b), (iii - c), (iv - d)

Question Number : 72 Question Id : 8135613112 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion (A): Adrenocorticotrophic - Releasing Hormone (ARH) excites the anterior lobe of pituitary gland to produce Adrenocorticotrophic Hormone (ACTH)

Reason (R): ACTH stimulates the adrenal cortex to secrete its glucocorticoid and mineralocorticoid hormones

నిశ్చయం (A): ఎడ్రినో కార్టిక్ ట్రోఫిక్ రిలీజింగ్ హార్మోను (ARH) పియూషగ్రంది పూర్వలంబికను ఉత్తేజ పరిచి ఎడ్రినో కార్టిక్ ట్రోఫిక్ హార్మోను (ACTH) ఉత్పత్తిలో తోడ్పడును

కారణం (R): ACTH ఎడ్రినల్ వల్కులం ను ఉత్తేజపరిచి గ్లూకోకార్టికాయిడ్స్ మరియు మినరల్ కార్టికాయిడ్స్ స్రావంలో తోడ్పడును

Options :

Both A and R are true but the R is not a correct explanation of the A

1. ✓ A మరియు R లు రెండూ సరియైనవి కాని R అనేది A నకు సరియైన వివరణ కాదు

A is true but R is false

2. ✘ A సరియైనది, కాని R సరియైనది కాదు

Both A and R are false

3. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరియైనవి కావు

A is false but R is true

4. ✘ A సరియైనది కాదు, కాని R సరియైనది

Question Number : 73 Question Id : 8135613113 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

What is the correct sequence of sperm formation?

శుక్రకణోత్పత్తి వరుస క్రమాన్ని గుర్తించండి?

Options :

1. ✘

Spermatogonia, Spermatozoa, Spermatocytes, Spermatids
శుక్రమాతృకణాలు, శుక్రకణాలు, స్పెర్మటోసైట్స్, శుక్రోత్పాదకాలు

2. ✓ Spermatogonia, Spermatocytes, Spermatids, Spermatozoa
శుక్రమాతృకణాలు, స్పెర్మటోసైట్స్, శుక్రోత్పాదకాలు, శుక్రకణాలు

3. ✗ Spermatids, Spermatocytes, Spermatogonia, Spermatozoa
శుక్రోత్పాదకాలు, స్పెర్మటోసైట్స్, శుక్రమాతృకణాలు, శుక్రకణాలు

4. ✗ Spermatogonia, Spermatocytes, Spermatozoa, Spermatids
శుక్రమాతృకణాలు, స్పెర్మటోసైట్స్, శుక్రకణాలు, శుక్రోత్పాదకాలు

Question Number : 74 Question Id : 8135613114 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): Generally, a woman does not conceive during the lactation period

Reason (R): The hormone 'Prolactin' initiates and maintains lactation in a delivered woman

వాదన (A): సాధారణంగా తల్లి పిల్లలికి పాలిస్తున్న కాలంలో మరలా గర్భం దాల్చే అవకాశాలు ఉండవు.

కారణం (R): ప్రసవం అయిన స్త్రీలలో ప్రొలాక్టిన్ అనే హార్మోన్ పాల ఉత్పత్తిని ప్రారంభించడానికి, నిర్వహణకు తోడ్పడుతుంది.

Options :

1. ✗ Both A and R are correct and R is the correct explanation of A
A మరియు R లు రెండూ సరి అయినవి. R అనేది A కి సరిఅయిన వివరణ

2. ✓ Both A and R are correct and R is not the correct explanation of A
A మరియు R లు రెండూ సరి అయినవి. R అనేది A కి సరిఅయిన వివరణ కాదు

3. ✗ A is correct but R is wrong
A సరైనది కాని R సరికాదు

A is wrong but R is correct

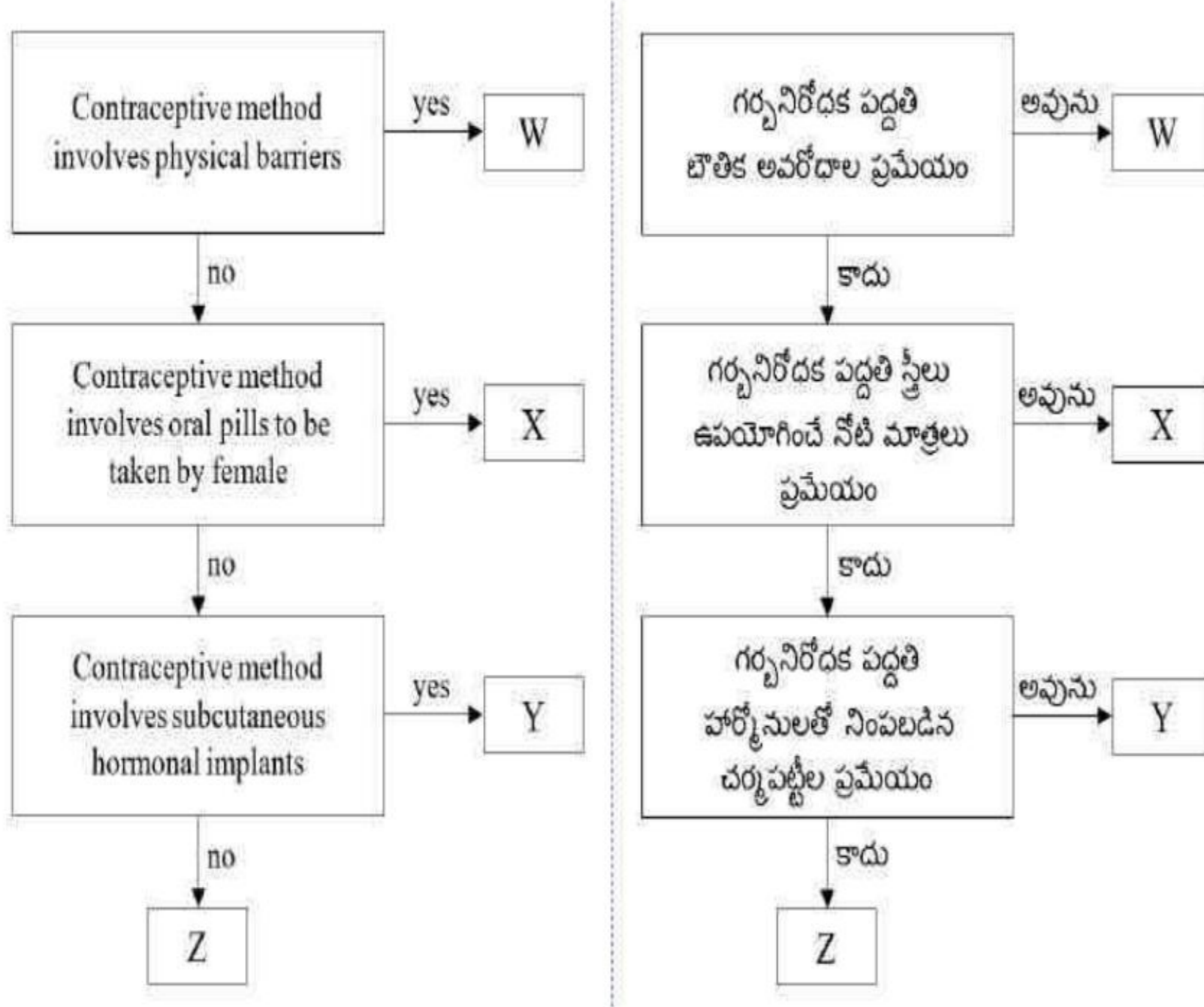
4. ✘ A సరికాదు కాని R సరైనది

Question Number : 75 Question Id : 8135613115 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Refer the given flowchart. Identify W, X, Y, Z and select the correct option

క్రింది చూపబడిన ఫ్లో ఛార్ట్ పరిశీలించి. W, X, Y, Z లను సరిగా సూచించిన సమాధానాన్ని గుర్తించండి.



Options :

1. ✘ W → Depo Provera, X → Delfin, Y → Cervical cap, Z → Mala D
W → డెపో ప్రోవెరా, X → డెల్ఫిన్, Y → గర్భాశయ ముఖద్వార మూత, Z → మలా D

2. ✔ W → Femidom, X → Saheli, Y → Norplant, Z → Multiload 375
W → ఫెమిడోమ్, X → సహెలి, Y → నార్ప్లాంట్, Z → మల్టిలోడ్ 375

3. ✖ W → Mala N, X → Diaphragm, Y → Saheli, Z → Cu T
W → మాలా N, X → డయాఫ్రమ్, Y → సహెలి, Z → కు T

4. ✖ W → Lippe's loop, X → Condom, Y → I Pill, Z → Sponge
W → లిప్పెస్ లూప్, X → తోడుగులు, Y → I పిల్, Z → స్పాంజ్

Question Number : 76 Question Id : 8135613116 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which pair is incorrect?

క్రింది వానిలో సరైన జత కానిది?

Options :

- Antler in deer → sex limited
1. ✔ దుప్పిలో కొమ్ములు → లింగ పరిమితి లక్షణం
- Colour-blindness → X - linked recessive
2. ✖ వర్ణాందత్వం → X - సహలగ్న అంతర్గత లక్షణం
- Baldness → X - linked dominance
3. ✖ బట్టతల → X - సహలగ్న బహిర్గత లక్షణం
- Haemophilia → X - linked recessive
4. ✖ హీమోఫీలియా → X - సహలగ్న అంతర్గత లక్షణం

Question Number : 77 Question Id : 8135613117 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

AP EAPCET 2021

In mice black coat color (allele 'B') is dominant to brown coat color (allele 'b'). The offspring of a cross between a black mouse (BB) and a brown mouse (bb) were allowed to interbreed. What percentage of the progeny would have black coats?

చిట్టెలుకలు నందు నలుపు రంగు దేహం (యుగ్మ వికల్పం 'B') బహిర్గత లక్షణం మరియు బూడిద రంగు దేహం (యుగ్మ వికల్పం 'b') అంతర్గత లక్షణం అయినా, ఒక నలుపు (BB) చిట్టెలుకను ఒక బూడిద రంగు (bb) చిట్టెలుకతో సంకరణం జరిపించగా వాటి సంతానంలో ఎంత శాతం నలుపు రంగు చిట్టెలుకలు ఉంటాయి?

Options :

1. ✘ 100%

2. ✔ 75%

3. ✘ 50%

4. ✘ 25%

Question Number : 78 Question Id : 8135613118 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Study the following statements and identify the correct combinations. The correct statements are _____

- i) Multiple alleles can occupy different loci on the same chromosome
- ii) Two alleles of gene can form three genotypes in a diploid organism
- iii) When more than two alleles exist in a population of a specific organism is called multiple allelism
- iv) The number of phenotypes that can occur for multiple alleles is given by the expression $\frac{n(n+1)}{2}$
- v) A well-known example of multiple allelism is 'ABO' blood groups

క్రింది వాటిని చదివి సరైన ప్రకటనలను ఎంపిక చేయండి.

- i) ఒకే క్రోమోజోమ్ మీద ఉన్న వేర్వేరు లోకైల వద్ద బహుళ యుగ్మ వికల్పాలు ఉంటాయి.
- ii) ద్వియ స్థితిక జీవులలో ఒక జన్యువు యొక్క రెండు యుగ్మ వికల్పాలు మూడు జన్యు రూపాలను ఏర్పరుస్తాయి.
- iii) జనాభాలో ఒక నిర్దిష్ట జీవిలో రెండు కంటే ఎక్కువ యుగ్మ వికల్పాలు ఉంటే దానిని బహుళ యుగ్మ వికల్పత అంటారు.
- iv) బహుళ యుగ్మ వికల్పాలు వల్ల ఏర్పడే దృశ్య రూపాలను $\frac{n(n+1)}{2}$ సమీకరణం ద్వారా తెలుసుకోవచ్చు.
- v) బహుళ యుగ్మ వికల్పాలకు బాగా ప్రాచుర్యం పొందిన ఉదాహరణ 'ABO' రక్త వర్గాలు.

Options :

All are correct

1. ✘ అన్ని ప్రకటనలు సరైనవి.

Except (i) and (iv) all are correct

2. ✔ (i) మరియు (iv) తప్ప, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి.

Except (ii) and (iii) all are correct

3. ✘ (ii) మరియు (iii) తప్ప, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి.

Only (iii) and (v) are correct

4. ✘ కేవలం (iii) మరియు (v) మాత్రమే సరైనవి.

Question Number : 79 Question Id : 8135613119 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which of the following is not a benefit of transgenic animals?

క్రింది వాటిలో జన్యు పరివర్తిత జంతువుల వలన ఉపయోగం లేనిది?

Options :

1. ✘ To produce useful biological products
జీవ సంబంధ పదార్థాల ఉత్పత్తిలో ఉపయోగం
2. ✘ Testing the safety of vaccines
వాక్సిన్ల యొక్క సామర్థ్యం లేదా భద్రతను పరీక్షించుటకు
3. ✔ Early detection of diseases
ముందుగా వ్యాధులను గుర్తించుటకు
4. ✘ Investigation of new treatments for diseases
వ్యాధులకు సంబంధించి కొత్త చికిత్సలను పరిశోధించుటకు

Question Number : 80 Question Id : 8135613120 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Gene therapy has been successful in curing genetic diseases in laboratory animals through _____

ప్రయోగశాల జంతువులలో జన్యువ్యాధులను ఏ విధమైన జన్యు చికిత్స ద్వారా విజయవంతంగా నయంచేశారు?

Options :

1. ✘ Use of therapeutic medicines to rectify the defective gene
మందులను ఉపయోగించి జన్యు లోపాన్ని సరిచేయటం
2. ✘ Oral delivery of genes
నోటిద్వారా జన్యువులను ప్రవేశపెట్టటం
3. ✔

Replacing the defective gene with a functional gene

క్రియారహిత జన్యువును క్రియావంతమైన జన్యువుతో బర్రిచేయుట

Exposure to X-ray to rectify the defective gene

4. ✖ క్రియారహిత జన్యువును X – రే కిరణాలను ఉపయోగించి క్రియావంతం చేయుట

Physics

Section Id :	81356169
Section Number :	3
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes

Question Number : 81 Question Id : 8135613121 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A force ' F ' is given as $F = Pt^{-1} + Qt$, where ' t ' denotes time. Then, the unit of ' P ' must be same as that of _____

' t ' కాలానికి, $F = Pt^{-1} + Qt$ సమీకరణము ' F ' అనే బలాన్ని సూచిస్తే, ' P ' యొక్క ప్రమాణము క్రింది దేని ప్రమాణానికి సమానము?

Options :

Displacement

1. ✖ స్థానభ్రంశము

2. ✖

Velocity
వేగము

Acceleration

3. ✘ త్వరణము

Momentum

4. ✔ ద్రవ్యవేగము

Question Number : 82 Question Id : 8135613122 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

When a particle moves with variable velocity, which of the following statement are NOT correct?

- (i) Average speed = average velocity
- (ii) Instantaneous speed = instantaneous velocity
- (iii) Distance covered = magnitude of displacement

ఒక కణము మారే వేగముతో కదులుతున్నప్పుడు, ఈ క్రింది వానిలో సరైనది కానిది ఏది?

- (i) సరాసరి వడి = సరాసరి వేగము
- (ii) తక్షణ వడి = తక్షణ వేగము
- (iii) ప్రయాణించిన దూరము = స్థానభ్రంశ పరిమాణము

Options :

1. ✘ (i), (ii) & (iii)

(i) & (ii) only

2. ✘ (i) & (ii) మాత్రమే

(ii) & (iii) only

3. ✘ (ii) & (iii) మాత్రమే

(i) & (iii) only

4. ✓ (i) & (iii) మాత్రమే

Question Number : 83 Question Id : 8135613123 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Two projectiles A and B are thrown from the same point with velocities v and $(0.5)v$ respectively. If B was thrown at an angle 45° with the horizontal, find the angle with which A was projected, if it is known that both A and B have equal ranges?

A మరియు B అనే ప్రక్షేపకాలు ఒకే బిందువు నుండి వరుసగా v మరియు $(0.5)v$ అనే వేగాలతో విసరబడ్డాయి. A మరియు B ల యొక్క వ్యాప్తులు సమానం. B క్షితిజముతో 45° కోణంలో ప్రక్షిప్తం చేయబడితే A యొక్క వాలుకోణం ఎంత?

Options :

1. ✗ $\sin^{-1}\left(\frac{1}{4}\right)$

2. ✓ $\frac{1}{2} \sin^{-1}\left(\frac{1}{4}\right)$

3. ✗ $\frac{1}{2} \sin^{-1}\left(\frac{1}{8}\right)$

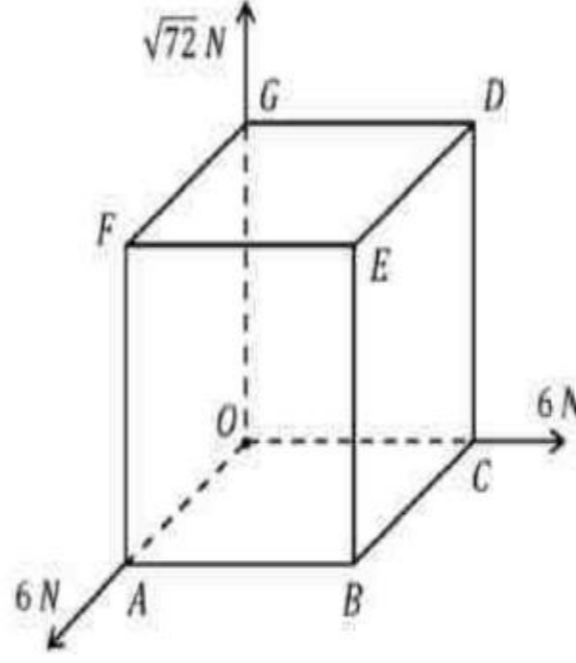
4. ✗ $2 \sin^{-1}\left(\frac{1}{4}\right)$

Question Number : 84 Question Id : 8135613124 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Three forces of magnitude 6 N , 6 N and $\sqrt{72}\text{ N}$ act at a corner of a cube along three edges of a cube, as shown in the figure. The resultant of the three forces is _____

6 N , 6 N మరియు $\sqrt{72}\text{ N}$ పరిమాణాలుగా గల మూడు బలాలు ఒక ఘనము యొక్క మూల వద్ద మూడు భుజముల వెంబడి పటములో చూపినట్లు పనిచేస్తున్నాయి. వాటి ఫలిత బలము _____



Options :

1. ✘ 12 N along OB
1. ✘ OB వెంబడి 12 N
2. ✘ 18 N along OA
2. ✘ OA వెంబడి 18 N
3. ✘ 18 N along OC
3. ✘ OC వెంబడి 18 N
4. ✔ 12 N along OE
4. ✔ OE వెంబడి 12 N

Question Number : 85 Question Id : 8135613125 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Two equal forces are acting at a point, making an angle of 60° with each other. If their resultant force is equal to $40\sqrt{3}\text{ N}$, the magnitude of each force is _____

రెండు సమాన బలాలు ఒక బిందువు వద్ద 60° కోణములో పని చేయుచున్నాయి. వాటి యొక్క ఫలిత బలము $40\sqrt{3}$ అయితే, ఒక్కో బలం యొక్క పరిమాణం ఎంత?

Options :

1. ✘ 20 N

2. ✓ 40 N

3. ✗ $20\sqrt{3} N$ 4. ✗ $40\sqrt{3} N$

Question Number : 86 Question Id : 8135613126 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The angular velocity of a ceiling fan reduces to 50 % after 36 rotations since it is switched off.
Assuming uniform retardation, the number of rotations it further makes before coming to rest is _____

సీలింగ్ ఫ్యాన్ స్విచ్ ఆఫ్ చేసినప్పటి నుంచి 36 భ్రమణాలు తరువాత 50 % కోణీయ వేగము తగ్గింది. ఏకరీతి ఋణ త్వరణమును తీసుకొన్నట్లయితే, ఫ్యాన్ నిశ్చల స్థితికి వచ్చే సరికి ఎన్ని అదనపు భ్రమణాలు చేస్తుంది?

Options :

1. ✓ 12

2. ✗ 18

3. ✗ 48

4. ✗ 36

Question Number : 87 Question Id : 8135613127 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The momentum of a particle is numerically equal to its kinetic energy. What will be the velocity of the particle?

కణము యొక్క ద్రవ్యవేగము గతిశక్తి సంఖ్యాత్మకముగా సమానము. కణము యొక్క వేగము ఎంత?

Options :

1. ✘ 1 m.s^{-1}
2. ✔ 2 m.s^{-1}
3. ✘ 3 m.s^{-1}
4. ✘ 4 m.s^{-1}

Question Number : 88 Question Id : 8135613128 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A lawn roller has been pushed through a distance of 80 m by applying a force of 50 kg.wt in a direction inclined at 60° with the ground. Calculate the work done on the roller.

క్షీతిజముతో 60° కోణములో ఒక లాన్ రోలరు పై 50 kg.wt బలాన్ని ప్రయోగించుట వలన ఆ రోలరు 80 m దూరము త్రోయబడినది. అయితే దానిపై జరిగిన పని _____

Options :

1. ✘ $30 \times 10^3 \text{ J}$
2. ✘ $40 \times 10^3 \text{ J}$
3. ✘ $10 \times 10^3 \text{ J}$
4. ✔ $20 \times 10^3 \text{ J}$

Question Number : 89 Question Id : 8135613129 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A wheel of mass 10 kg and radius of gyration 50 cm is rotating at 300 rpm . The rotational kinetic energy of the wheel is

10 kg ద్రవ్యరాశి మరియు 50 cm భ్రమణ వ్యాసార్థము గల ఒక చక్రము 300 rpm లో భ్రమణాలు చేయుచున్నది. చక్రము యొక్క భ్రమణ గతిశక్తి ఎంత?

Options :

1. ✘ 625 J
2. ✘ 1000 J
3. ✔ 1250 J
4. ✘ 1500 J

Question Number : 90 Question Id : 8135613130 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A wheel of mass 10 kg has moment of inertia equal to $0.1\text{ kg}\cdot\text{m}^2$. Then its radius of gyration equals _____

10 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక చక్రము యొక్క జడత్వ భ్రామకము $0.1\text{ kg}\cdot\text{m}^2$, దాని భ్రమణ వ్యాసార్థము _____

Options :

1. ✘ 10 m
2. ✘ 100 m
3. ✘ 0.01 m

4. ✓ 0.1 m

Question Number : 91 Question Id : 8135613131 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Four spheres each of radius 0.05 m and mass 1 kg are placed one at each corner of a square of side 0.2 m, such that their centres coincide with the corners of the square. Find the moment of inertia of the system about one side of the square.

ఒక్కొక్కటి 0.05 m వ్యాసార్థము, 1 kg ద్రవ్యరాశి కలిగిన నాలుగు గోళాలు 0.2 m భుజము కలిగిన చతురస్రము యొక్క నాలుగు శీర్షాల వద్ద ఉంచబడినవి. అయితే చతురస్రము యొక్క ఏదైనా భుజము పరముగా ఆ వ్యవస్థ యొక్క జడత్వ భ్రామకము

Options :

1. ✓ $8.4 \times 10^{-2} \text{ kg.m}^2$ 2. ✗ $16 \times 10^{-2} \text{ kg.m}^2$ 3. ✗ 10 kg.m^2 4. ✗ $5.5 \times 10^{-2} \text{ kg.m}^2$

Question Number : 92 Question Id : 8135613132 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A simple pendulum performing harmonic motion has an amplitude A and period T . The speed of the bob at $x = \frac{A}{2}$ is

A కంపన పరిమితి మరియు T ఆవర్తన కాలము కలిగి ఆవర్తన చలనములో ఉన్న ఒక లఘులోలకము

యొక్క వడి $x = \frac{A}{2}$ వద్ద ఎంత?

Options :

1. ✓ $\frac{\pi A \sqrt{3}}{T}$

2. ✗ $\frac{3\pi^2 A}{T}$

3. ✗ $\frac{\pi A \sqrt{3}}{2T}$

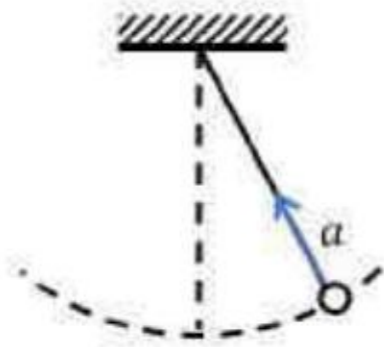
4. ✗ $\frac{\pi A}{T}$

Question Number : 93 Question Id : 8135613133 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A simple pendulum is oscillating without damping. When the displacement of the bob is less than maximum, its acceleration vector \vec{a} , is correctly shown in which of the following figure?

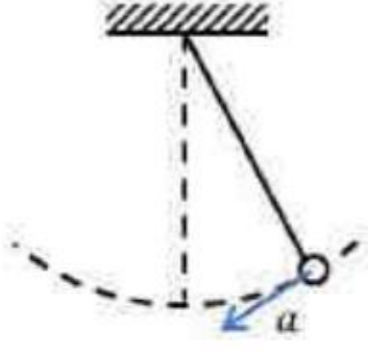
ఒక లఘులోలకము అవరుద్దము కాని డోలనాలు చేస్తున్నది. లోలక గోళము స్థానభ్రంశము గరిష్టము కంటే తక్కువ ఉన్నప్పుడు దాని త్వరణ దిశను సరిగ్గా సూచించు పటము _____

Options :

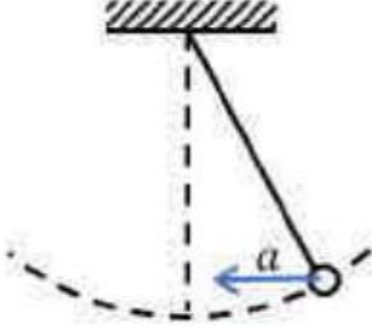


1. ✗

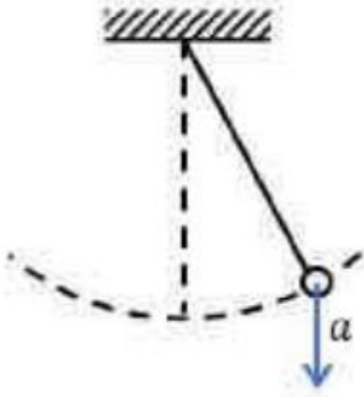
2. ✗



3. ✓



4. ✗



Question Number : 94 Question Id : 8135613134 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A body weighs 900 gm. wt on the surface of the earth. Its weight on the surface of a planet whose mass is $(1/8)^{th}$ of that of the earth and radius is half that of the earth, is

భూమి ఉపరితలం మీద ఒక వస్తువు బరువు 900 gm. wt. భూమి ద్రవ్యరాశిలో $\frac{1}{8}$ వ వంతు మరియు వ్యాసార్థములో సగం ఉన్న గ్రహము ఉపరితలము మీద దాని బరువు _____

Options :

1. ✗ 400 gm. wt

2. ✓ 450 gm. wt

3. ✘ 200 gm.wt

4. ✘ 50 gm.wt

Question Number : 95 Question Id : 8135613135 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The Earth (of mass $6 \times 10^{24} \text{ kg}$) revolves round the sun with an angular velocity of $2 \times 10^{-7} \text{ rad. s}^{-1}$ in a circular orbit of radius $1.5 \times 10^{11} \text{ km}$. The force exerted by the sun on the earth is _____

భూమి (ద్రవ్యరాశి $6 \times 10^{24} \text{ kg}$) సూర్యుని చుట్టూ $1.5 \times 10^{11} \text{ km}$ వ్యాసార్థముతో వృత్తాకార కక్ష్యలో $2 \times 10^{-7} \text{ rad. s}^{-1}$ కోణీయ వేగముతో భ్రమణాలు చేయుచున్నది. సూర్యుని చేత భూమిపై ప్రయోగించబడే బలము _____

Options :

1. ✘ $27 \times 10^{39} \text{ N}$

2. ✘ $18 \times 10^{25} \text{ N}$

3. ✔ $36 \times 10^{21} \text{ N}$

4. ✘ $15 \times 10^{22} \text{ N}$

Question Number : 96 Question Id : 8135613136 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The speed of sound in an elastic string when it is extended by x m is v . If it is further extended to $3x$ m, the speed of the sound becomes _____

ఒక స్థితిస్థాపక తీగలోని సాగుదల x మీ. సాగదీసిన తీగలో ధ్వని వేగము v . సాగుదలను $3x$ మీ. కు పెంచినట్లయితే, అప్పుడు ధ్వని వేగము ఎంత?

Options :

1. ✘ 1.22 v

2. ✔ 1.73 v

3. ✘ 1.44 v

4. ✘ 17.3 v

Question Number : 97 Question Id : 8135613137 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A flat plate of area 10 cm^2 is separated from a large plate by a layer of Glycerine 1 mm thick. If the coefficient of viscosity of Glycerine is 20 poise, the force required to keep the plate moving with a velocity of 1 cm. s^{-1} is _____

10 cm^2 వైశాల్యము గల ఒక సమ పలక 1 mm మందము గల గ్లిజరిన్ పొర చేత పెద్ద పలక నుండి వేరు చేయబడినది. గ్లిజరిన్ యొక్క స్నిగ్ధత గుణకము 20 పాయిజ్, పలకను 1 cm. s^{-1} వేగముతో చలింపచేయుటకు కావలసిన బలము _____

Options :

1. ✘ 80 dyne

2. ✘ 200 dyne

3. ✘ 800 dyne

4. ✓ 2000 dyne

Question Number : 98 Question Id : 8135613138 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A block of wood floats in water with $(4/5)^{th}$ of its volume submerged. If the same block just floats in a liquid, then find the density of this liquid. (Given density of water = 1000 kg.m^{-3})

ఒక చెక్క దిమ్మెను 1000 kg.m^{-3} సాంద్రత కలిగిన నీటిలో ఉంచినప్పుడు దాని ఘనపరిమాణములో $(4/5)$ వంతు మునిగినది. అదే చెక్క దిమ్మెను ఒక ద్రవములో ఉంచినప్పుడు, అది ఆ ద్రవములో తేలినది. అయితే ఆ ద్రవము యొక్క సాంద్రత ఎంత?

Options :

1. ✗ 1250 kg.m^{-3}

2. ✗ 600 kg.m^{-3}

3. ✗ 400 kg.m^{-3}

4. ✓ 800 kg.m^{-3}

Question Number : 99 Question Id : 8135613139 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A black body at a temperature 227°C radiates heat at the rate of $5 \text{ cal.cm}^{-2}.s^{-1}$. At a temperature of 727°C , the rate of heat radiated per unit area is approximately _____ $\text{cal.cm}^{-2}.s^{-1}$

227°C వద్ద ఒక కృష్ణ వస్తువు వికిరణము చేసే ఉష్ణ రేటు $5 \text{ cal.cm}^{-2}.s^{-1}$. 727°C వద్ద ప్రమాణ వైశాల్యము నుండి ఒక సెకనులో వికిరణము చెందే ఉష్ణము దాదాపుగా _____

Options :

1. ✘ 20

2. ✔ 80

3. ✘ 250

4. ✘ 800

Question Number : 100 Question Id : 8135613140 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

If R be the universal gas constant then, the amount of heat required to raise the temperature of 2 moles of monoatomic gas under isobaric condition from 0°C to 100°C will be:

R అనునది సార్వత్రిక వాయు స్థిరాంకము అయితే, సమ పీడన పరిస్థితులలో 0°C నుండి 100°C వరకు 2 మోల్ ల ఏక పరమాణుక వాయువు ఉష్ణోగ్రతను పెంచడానికి ఎంత ఉష్ణము అవసరము?

Options :

1. ✘ $150 R$

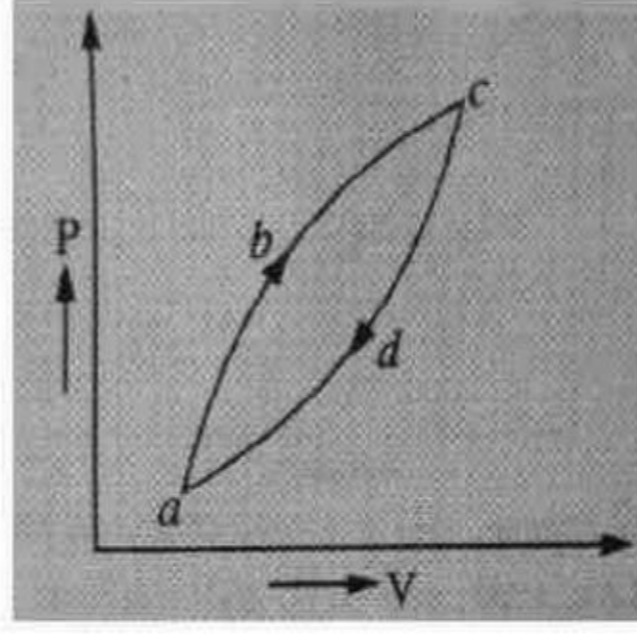
2. ✘ $250 R$

3. ✘ $300 R$

4. ✔ $500 R$

Question Number : 101 Question Id : 8135613141 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Figure below shows a cyclic process $abcd$. If ΔQ be the heat supplied to the system, ΔU be the change in internal energy and ΔW be the work done by the system, then which of the following relation is correct?



క్రింది పటము $abcd$ చక్రియ ప్రక్రియను సూచిస్తుంది. ΔQ అనునది వ్యవస్థకు ఉష్ణ సరఫరాను, ΔU అనునది అంతర్గత శక్తిలో మార్పును, ΔW అనునది వ్యవస్థ చేత చేసిన పనిని సూచించినట్లయితే క్రింది వానిలో ఏ సంబంధము సరైనది?

Options :

1. ✓ $\Delta Q - \Delta W = 0$
2. ✗ $\Delta Q - \Delta U = 0$
3. ✗ $\Delta Q + \Delta W = 0$
4. ✗ $\Delta Q + \Delta U = 0$

Question Number : 102 Question Id : 8135613142 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

What amount of heat is to be supplied to $4 \times 10^{-2} \text{ kg}$ of Nitrogen at room temperature, to rise its temperature by 50°C , at a constant pressure? ($R = 8.3 \text{ J.mol}^{-1}.K^{-1}$ and molecular weight of nitrogen is 28)

గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఉన్న $4 \times 10^{-2} \text{ kg}$ నైట్రోజన్‌ను స్థిర పీడనం వద్ద 50°C కు పెంచితే, సరఫరా చేయవలసిన ఉష్ణము _____ ($R = 8.3 \text{ J.mol}^{-1}.K^{-1}$ మరియు నైట్రోజన్ అణు భారము 28)

Options :

1. ✓ 2 kJ

2. ✖ 3 kJ

3. ✖ 4 kJ

4. ✖ 5 kJ

Question Number : 103 Question Id : 8135613143 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following: (where R is gas constant)

Column-I	Column-II
(a) Molar specific heat of helium gas at constant volume	(i) 3 R
(b) Molar specific heat of oxygen at constant volume	(ii) 3.5 R
(c) Molar specific heat of carbon dioxide at constant volume	(iii) 1.5 R
(d) Molar specific heat of hydrogen at constant pressure	(iv) 2.5 R

క్రింది వానిని జతపరచండి?

వరుస - I	వరుస - II
(a) స్థిర ఘనపరిమాణము వద్ద హీలియం వాయువు మోలర్ విశిష్టోష్ణము	(i) 3 R
(b) స్థిర ఘనపరిమాణము వద్ద ఆక్సిజన్ వాయువు మోలర్ విశిష్టోష్ణము	(ii) 3.5 R
(c) స్థిర ఘనపరిమాణము వద్ద కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ మోలర్ విశిష్టోష్ణము	(iii) 1.5 R
(d) స్థిర ఘనపరిమాణము వద్ద హైడ్రోజన్ మోలర్ విశిష్టోష్ణము	(iv) 2.5 R

Options :

1. ✖ (a - i), (b - ii), (c - iii), (d - iv)

2. ✖ (a - ii), (b - iii), (c - iv), (d - i)

3. ✓ (a – iii), (b – iv), (c – i), (d – ii)

4. ✗ (a – iv), (b – i), (c – ii), (d – iii)

Question Number : 104 Question Id : 8135613144 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The propagation constant or angular wave number is _____

ప్రసార స్థిరాంకము లేదా కోణీయ తరంగ సంఖ్య దేనికి సమానం?

Options :

1. ✗ $\frac{\lambda}{2\pi}$

2. ✗ $\frac{\lambda}{\pi}$

3. ✗ $\frac{\pi}{\lambda}$

4. ✓ $\frac{2\pi}{\lambda}$

Question Number : 105 Question Id : 8135613145 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A thin prism of angle 6° made up of glass of refractive index 1.5 is combined with another prism made up of glass of refractive index 1.75 to produce dispersion without deviation. Then find the angle of the second prism.

1.5 వక్రీభవన గుణకము కలిగిన గాజుతో తయారు చేయబడిన 6° పట్టక కోణము కలిగిన పలుచని పట్టకము, 1.75 వక్రీభవన గుణకము కలిగిన గాజుతో తయారుచేయబడిన మరియొక పట్టకముతో కలుపబడుట వలన ఎటువంటి విచలనము లేకుండా విక్షేపణము కలిగినది. అయితే రెండో పట్టకము యొక్క పట్టక కోణము ఎంత?

Options :

1. ✘ 7°

2. ✘ 9°

3. ✔ 4°

4. ✘ 5°

Question Number : 106 Question Id : 8135613146 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

In a Young's double slit experiment, the angular width of a fringe is 0.2° on a screen placed $1m$ away. The wavelength of light used is $600 nm$. The angular width of the fringe if the entire set up is immersed in a liquid of refractive index 1.33 is.

యంగ్ జంట చీలిక ప్రయోగంలో $1m$ దూరంగా ఉంచిన తెరమీద ఒక పట్టి కోణీయ వెడల్పు 0.2° లుగా కనుక్కోవడమైనది. ఉపయోగించిన కాంతి తరంగదైర్ఘ్యము $600 nm$. మొత్తం ప్రయోగ అమరికను ఒక ద్రవములో ముంచినట్లైతే పట్టి కోణీయ వెడల్పు ఎంత? (ద్రవము వక్రీభవన గుణకము 1.33)

Options :

1. ✔ 0.15°

2. ✘ 1°

3. ✘ 2°

4. ✘ 0.3°

Question Number : 107 Question Id : 8135613147 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Two point charges $\frac{+q}{2}$ and $-q$ are placed at a point $(a, 0, 0)$ and at origin respectively. The point along the x - axis where the electric field vanishes is _____

రెండు బిందు ఆవేశాలు $\frac{+q}{2}$ మరియు $-q$ లు బిందువు $(a, 0, 0)$ మరియు మూలబిందువు వద్ద వరుసగా ఉంచబడ్డాయి. x - అక్షము వెంబడి విద్యుత్ క్షేత్రము ఎక్కడ అదృశ్యమవుతుందో ఆ బిందువును కనుక్కోండి?

Options :

1. ✘ $x = \sqrt{2} a$

2. ✔ $x = \frac{\sqrt{2} a}{\sqrt{2} - 1}$

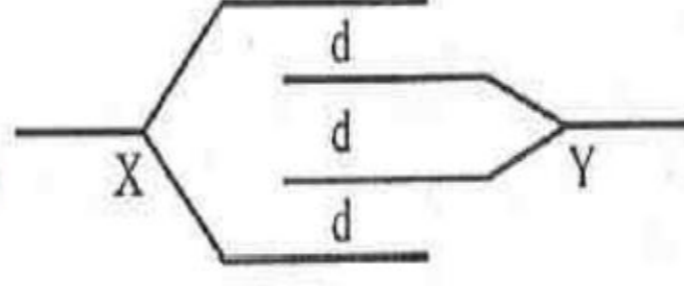
3. ✘ $x = \frac{\sqrt{2} a}{\sqrt{2} + 1}$

4. ✘ $x = \frac{a}{\sqrt{2}}$

Question Number : 108 Question Id : 8135613148 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Four metallic plates each of area A and separated from one another by a distance d are arranged as shown in the figure. What is the capacitance between X and Y?



ఒక్కొక్కటి A వైశాల్యము కలిగిన నాలుగు లోహపు పలుకలు ఒకదానికొకటి d దూరములో అమర్చబడనవి. అయితే X మరియు Y ల మధ్య కెపాసిటెన్స్ ఎంత?

Options :

1. ✘ $C = \frac{\epsilon_0 A}{d}$

2. ✘ $C = \frac{4\epsilon_0 A}{d}$

3. ✔ $C = \frac{2\epsilon_0 A}{d}$

4. ✘ $C = \frac{3\epsilon_0 A}{d}$

Question Number : 109 Question Id : 8135613149 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The current flowing through a wire depends on time as $I = 3t^2 + 2t + 5$. The charge flowing through the cross section of the wire in time from $t = 0$ to $t = 2s$ is

ఒక తీగ ద్వారా ప్రవహించే విద్యుత్ కాలముపై ఆధారపడి సమీకరణము $I = 3t^2 + 2t + 5$. తీగ మధ్యచ్ఛేదము ద్వారా $t = 0$ నుండి $t = 2s$ వరకు ప్రవహించిన విద్యుద్దావేశము _____

Options :

1. ✔ 22 C

2. ✖ 20 C

3. ✖ 18 C

4. ✖ 5 C

Question Number : 110 Question Id : 8135613150 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The unit of current element is _____

విద్యుత్ ప్రవాహములకము యొక్క ప్రమాణము _____

Options :

1. ✔ A m

2. ✖ A m⁻¹

3. ✖ A m²

4. ✖ A m⁻²

Question Number : 111 Question Id : 8135613151 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A disc of radius R rotates with a constant angular velocity ω about its own axis. Surface charge density of this disc varies as $a = ar^2$ where ' r ' is the distance from center of the disc. The magnetic field intensity at the center of the disc is

R వ్యాసార్థము కలిగిన ఒక పళ్ళెం దాని అక్షము పరముగా ω కోణీయ వేగముతో తిరుగుచున్నది. ఈ పళ్ళెం యొక్క ఉపరితల ఆవేశ సాంద్రత $a = ar^2$, ఇక్కడ r అనేది పళ్ళెం కేంద్రము నుండి దూరము. అయితే పళ్ళెం కేంద్రము వద్ద అయస్కాంత క్షేత్ర తీవ్రత _____

Options :

1. ✘ $\mu_0 \alpha \omega R^2$

2. ✔ $\frac{\mu_0 \alpha \omega R^2}{6}$

3. ✘ $\frac{\mu_0 \alpha \omega R^2}{8}$

4. ✘ $\frac{\mu_0 \alpha \omega R^2}{3}$

Question Number : 112 Question Id : 8135613152 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A solenoid having 2000 turns per meter has a core of area 4 cm^2 and relative permeability 220. It carries a current of 5 A. The which statement among the following is true?

ఒక సోలినాయిడ్ మీటరుకు 2000 చుట్లు, 4 cm^2 వైశాల్యము మరియు సాపేక్ష ప్రవేశ్యశీలత 220 కలిగి ఉన్నది. దాని గుండా 5 A విద్యుత్ ప్రవాహిస్తుంటే ఈ క్రింది వానిలో సరైన వ్యాఖ్యమును గుర్తించుము?

Options :

1. ✔ Magnetic intensity is 10^4 A.m^{-1} , Magnetic field is $88\pi \times 10^{-2} \text{ T}$ and Pole strength is 876 A.m
అయస్కాంత తీవ్రత 10^4 A.m^{-1} , అయస్కాంత క్షేత్రము $88\pi \times 10^{-2} \text{ T}$, ధృవసత్యము 876 A.m

Magnetic intensity is 10^3 A.m^{-1} , Magnetic field is $88\pi \times 10^{-2} \text{ T}$ and Pole strength is 200 A.m

2. ✘ అయస్కాంత తీవ్రత 10^3 A.m^{-1} , అయస్కాంత క్షేత్రము $88\pi \times 10^{-2} \text{ T}$, ధృవసత్యము 200 A.m

Magnetic intensity is 10^4 A.m^{-1} , Magnetisation of core is $2.19 \times 10^6 \text{ A.m}^{-1}$ and Pole strength is 300 A.m

3. ✘ అయస్కాంత తీవ్రత 10^4 A.m^{-1} , కోర్ అయస్కాంతీకరణ $2.19 \times 10^6 \text{ A.m}^{-1}$, ధృవసత్యము 300 A.m

Magnetic intensity is 10^3 A.m^{-1} , Magnetic field is $44\pi \times 10^{-2} \text{ T}$ and Magnetisation of core is $2.19 \times 10^6 \text{ A.m}^{-1}$

4. ✘ అయస్కాంత తీవ్రత 10^3 A.m^{-1} , అయస్కాంత క్షేత్రము $44\pi \times 10^{-2} \text{ T}$, కోర్ అయస్కాంతీకరణ $2.19 \times 10^6 \text{ A.m}^{-1}$

Question Number : 113 Question Id : 8135613153 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The coupling coefficient of the perfectly coupled coil is:

ఒక సంపూర్ణ సంధాన తీగ చుట్ట యొక్క సంధాన గుణకము _____

Options :

Zero

1. ✘ శూన్యము

One

2. ✔ ఒకటి

Slightly more than one

3. ✘ ఒకటి కన్నా కొంచెము ఎక్కువ

Infinite

4. ✘ అనంతము

Question Number : 114 Question Id : 8135613154 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Current in a coil with self-inductance $2 H$ is increasing according to $I = (2 \sin t^2)$ ampere.
Amount of energy spent during the period when current changes from 0 to $2A$ is _____

$I = (2 \sin t^2)$ ఆంపియర్ ప్రకారము $2 H$ స్వయం ప్రేరణతో తీగచుట్టలో విద్యుత్ ప్రవాహం పెరుగుతుంది.
విద్యుత్ ప్రవాహము 0 నుండి $2A$ వరకు మారే సమయంలో ఎంత మొత్తంలో శక్తి ఖర్చవుతుంది?

Options :

1. ✓ 4 J
2. ✗ 6 J
3. ✗ 8 J
4. ✗ 12 J

Question Number : 115 Question Id : 8135613155 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Alternating Current cannot be used for which of the following?

A.C. ని వాడకూడనిది _____

Options :

1. ✗ వేడి చేయుటకు
Heating
2. ✗ లైటు వెలిగించుటకు
Lighting

Electrolysis

3. ✓ విద్యుత్ విశ్లేషణములో

Generate mechanical energy

4. ✗ యాంత్రిక శక్తి జనింపచేయుటకు

Question Number : 116 Question Id : 8135613156 Display Question Number : Yes Is Question
Mandatory : No

The magnetic component of a polarized wave of light is

$B_x = (4.0 \times 10^{-6} T \sin[(1.57 \times 10^7 m^{-1})y + \omega t])$. The intensity of light is

దువిిత కాంతి తరంగము యొక్క అయస్కాంత అంశము

$B_x = (4.0 \times 10^{-6} T \sin[(1.57 \times 10^7 m^{-1})y + \omega t])$. కాంతి తీవ్రత _____

Options :

1. ✓ $1.9 kWm^{-2}$ 2. ✗ $3.8 kWm^{-2}$ 3. ✗ $5.7 kWm^{-2}$ 4. ✗ $7.6 kWm^{-2}$

Question Number : 117 Question Id : 8135613157 Display Question Number : Yes Is Question
Mandatory : No

The work function of a metal is 1.5 eV . Light of wavelength 2500 \AA is incident on this metal. Maximum velocity of photoelectrons is _____

ఒక లోహపు పని ప్రమేయము 1.5 eV . 2500 \AA తరంగదైర్ఘ్యము గల కాంతి లోహముపై పతనమవుతుంది. ఫోటో ఎలక్ట్రాన్ల గరిష్ట వేగము ఎంత?

Options :

1. ✘ $1.22 \times 10^{12} \text{ m.s}^{-1}$
2. ✘ $1.51 \times 10^6 \text{ m.s}^{-1}$
3. ✔ $1.104 \times 10^6 \text{ m.s}^{-1}$
4. ✘ $2.85 \times 10^4 \text{ m.s}^{-1}$

Question Number : 118 Question Id : 8135613158 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

An electron is confined by electrical forces to move between rigid walls separated by 1 nm . The quantized energy value for the lowest energy state is _____. Given mass of electron = $9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}$ and Planck's constant = $6.625 \times 10^{-34} \text{ J.s}$

1 nm దూరము చేత వేరుపరచబడిన రెండు గోడల మధ్య విద్యుత్ బలాల చేత పరిమితము చేయబడిన ఒక ఎలక్ట్రాన్ ఉన్నది. అయితే అత్యల్ప శక్తి స్థాయికి క్వాంటీకరణము చేయబడిన శక్తి విలువ ____ (ప్లాంక్ స్థిరాంకము = $6.25 \times 10^{-34} \text{ J.s}$, ఎలక్ట్రాన్ ద్రవ్యరాశి = $9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}$)

Options :

1. ✘ $12 \times 10^{-20} \text{ J}$
2. ✔ $6 \times 10^{-20} \text{ J}$

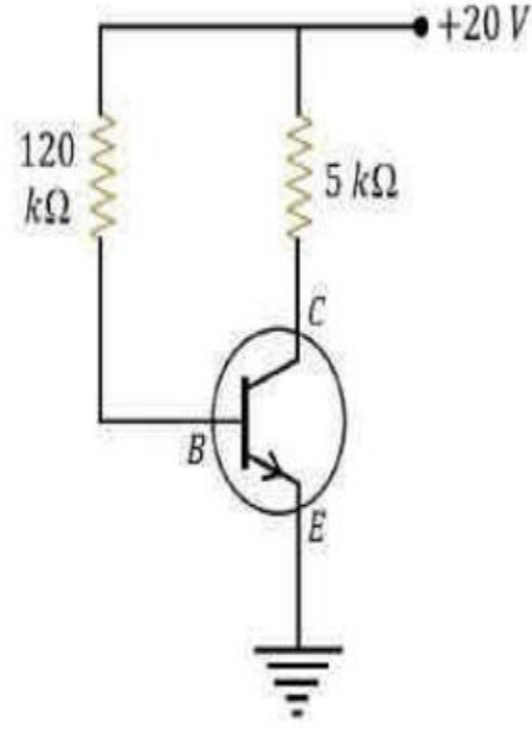
3. ✘ $6 \times 10^{-18} \text{ J}$

4. ✘ 6 J

Question Number : 119 Question Id : 8135613159 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In the following circuit, the value of β is 200 and I_C is 2.5 mA. Identify the correct statement:

ఈ క్రింది వలయములో β విలువ 200 మరియు I_C విలువ 2.5 mA అయితే, ఈ క్రింది వానిలో సరి అయిన వాక్యమేది?



Options :

1. ✔ Voltage across base-collector junction (V_{BC}) is 11 V
ఆధారం-సేకరిణి సంధి (V_{BC}) వద్ద వోల్టేజ్ విలువ 11 V

2. ✘ Voltage across base-collector junction (V_{BC}) is 7.5 V
ఆధారం-సేకరిణి సంధి (V_{BC}) వద్ద వోల్టేజ్ విలువ 7.5 V

3. ✘ Voltage across base-collector junction (V_{BC}) is 18.5 V
ఆధారం-సేకరిణి సంధి (V_{BC}) వద్ద వోల్టేజ్ విలువ 18.5 V

4. ✘ Voltage across base-collector junction (V_{BC}) is 15 V
ఆధారం-సేకరిణి సంధి (V_{BC}) వద్ద వోల్టేజ్ విలువ 15 V

Question Number : 120 Question Id : 8135613160 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The principle used in the transmission of signals through an optical fibre is

దృశ్యతంతువు గుండా సంకేతాల ప్రసారములో ఇమిడియున్న సూత్రము ఏది?

Options :

1. ✘ Refraction
వక్రీభవనము

2. ✘ Dispersion
విక్షేపము

3. ✔ Total internal reflection
సంపూర్ణాంతర పరావర్తనము

4. ✘ Interference
వ్యతికరణము

Chemistry

Section Id :	81356170
Section Number :	4
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes

Question Number : 121 Question Id : 8135613161 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

How many spectral times will be observed for a hydrogen atom, when an electron returns from 7^{th} shell to 3^{rd} shell?

హైడ్రోజన్ పరమాణువు యొక్క 7 వ కక్ష్య నుండి 3 వ కక్ష్యకు ఎలక్ట్రాన్ లు తిరిగి చేరునప్పుడు, ఎన్ని వర్ణ పటరేఖలు ఏర్పడును?

Options :

1. ✘ 4
2. ✘ 15
3. ✔ 10
4. ✘ 14

Question Number : 122 Question Id : 8135613162 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

If a cricket ball of weight 0.1 kg has an uncertainty of 0.15 m.s^{-1} in its velocity, then the uncertainty in the position of the cricket ball is _____

0.1 kg భారము గల క్రికెట్ బంతి యొక్క వేగములో అనిశ్చితత్వము 0.15 m.s^{-1} . అప్పుడు దాని స్థానములో ఉండు అనిశ్చితత్వము _____

Options :

1. ✔ $3.5 \times 10^{-33} \text{ m}$
2. ✘ $35 \times 10^{-33} \text{ m}$
3. ✘ $1.7 \times 10^{-34} \text{ m}$

4. ✘ $1.7 \times 10^{-33} \text{ m}$

Question Number : 123 Question Id : 8135613163 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify the correct statements regarding Balmer series: The wave number of each line in the spectrum of atomic hydrogen is given by the equation $\bar{\nu} = R_H \left(\frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right)$, where R_H is a constant and n_1 and n_2 are integers.

- (i) As wave length decreases, the lines in the series converge
- (ii) The integer n_1 is equal to 2
- (iii) The ionization energy of hydrogen can be calculated from the wave number of these lines
- (iv) The line of longest wavelength corresponds to $n_2 = 3$

హైడ్రోజన్ పరమాణువు యొక్క వర్ణపటంలో ప్రతీ రేఖ యొక్క తరంగ సంఖ్య $\bar{\nu} = R_H \left(\frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right)$ అను సమీకరణం ద్వారా కనుగొనవచ్చు. ఇక్కడ R_H ఒక స్థిరాంకము మరియు n_1, n_2 లు పూర్ణాంకాలు. అయిన, బామర్ శ్రేణికి సంబంధించి క్రింది ప్రవచనాలలో ఏవి సరియైనవి?

- (i) తరంగ దైర్ఘ్యం క్షీణించసాగితే, వర్ణపటంలో రేఖలు దగ్గరగా చేరును.
- (ii) n_1 పూర్ణాంకము విలువ 2
- (iii) ఈ రేఖల తరంగదైర్ఘ్యాల నుంచి H-పరమాణువు అయనీకరణ శక్తిని లెక్కించవచ్చు.
- (iv) గరిష్ట తరంగదైర్ఘ్యం గల రేఖ $n_2 = 3$ కు సంబంధించినది

Options :

(i), (ii) & (iii) only

1. ✘ (i), (ii) & (iii) మాత్రమే

(i), (iii) & (iv) only

2. ✘ (i), (iii) & (iv) మాత్రమే

3. ✔

(i), (ii) & (iv) only

(i), (ii) & (iv) మాత్రమే

(ii), (iii) & (iv) only

4. ✘ (ii), (iii) & (iv) మాత్రమే

Question Number : 124 Question Id : 8135613164 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The correct order for the increasing ionization enthalpies for the following is:

క్రిందివారి అయనీకరణ ఎంథాల్పీల సరియైన ఆరోహణ క్రమం:

(i) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$

(ii) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

(iii) $1s^2 2s^2 2p^6$

(iv) $1s^2 2s^2 2p^2$

(v) $1s^2 2s^2 2p^1$

Options :

1. ✘ (ii) < (iii) < (i) < (v) < (iv)

2. ✘ (ii) < (i) < (iii) < (v) < (iv)

3. ✔ (ii) < (i) < (v) < (iv) < (iii)

4. ✘ (ii) < (i) < (iv) < (v) < (iii)

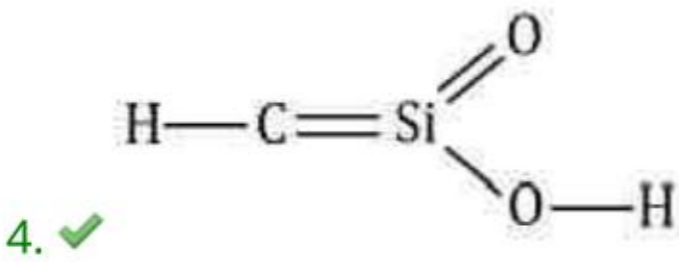
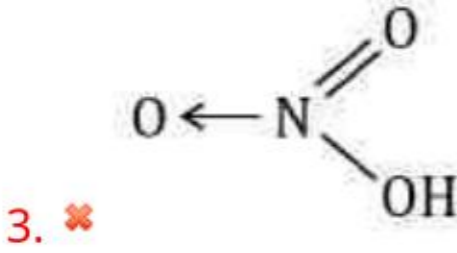
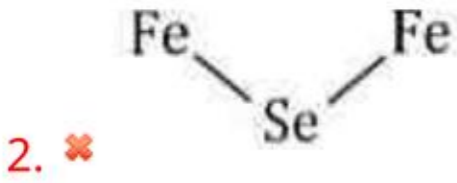
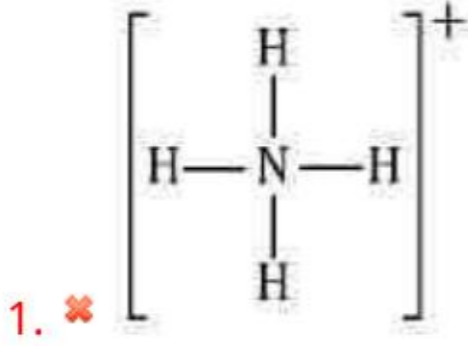
Question Number : 125 Question Id : 8135613165 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which among the following structures does not correctly represent the bonding capacities (valencies) of the atoms involved?

క్రింద ఇవ్వబడిన నిర్మాణాత్మక ఫార్ములాలలో బంధంలో పాల్గొన్న రెండు పరమాణువుల బంధ సామర్థ్యం తప్పుగా సూచించబడిన నిర్మాణం ఏది?

Options :



Question Number : 126 Question Id : 8135613166 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assuming AB is an ionic compound and r_c, r_a are the ionic radii of A^+ and B^- respectively.

The lattice energy of the compound AB is proportional to:

AB ఒక అయానిక సమ్మేళనము మరియు r_c, r_a లు వరుసగా A^+, B^- ల యొక్క అయానిక వ్యాసార్థాలుగా అనుకోనిన AB సమ్మేళనము యొక్క స్పటిక జాలక శక్తి _____ కు అనులోమానుపాతములో ఉండును

Options :

1. ✘ $\frac{r_c}{r_a}$

2. ✔ $\frac{1}{r_c + r_a}$

3. ✘ $\frac{r_a}{r_c}$

4. ✘ $\sqrt{(r_c + r_a)}$

Question Number : 127 Question Id : 8135613167 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The hybridization of the central atom in the species ICl_2^+ is _____

ICl_2^+ అయాన్ లో కేంద్ర పరమాణువు సంకరీకరణం _____

Options :

1. ✘ sp^3d^2

2. ✘ sp

3. ✘ sp^2

4. ✔ sp^3

Question Number : 128 Question Id : 8135613168 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Calculate the volume occupied by 2.5 g of water vapour at 250 °C and 1 bar pressure.

250 °C మరియు 1 బార్ పీడనం వద్ద 2.5 g నీటి ఆవిరి ఆక్రమించు ఘనపరిమాణం _____

Options :

1. ✘ 3 L

2. ✘ 0.5 L

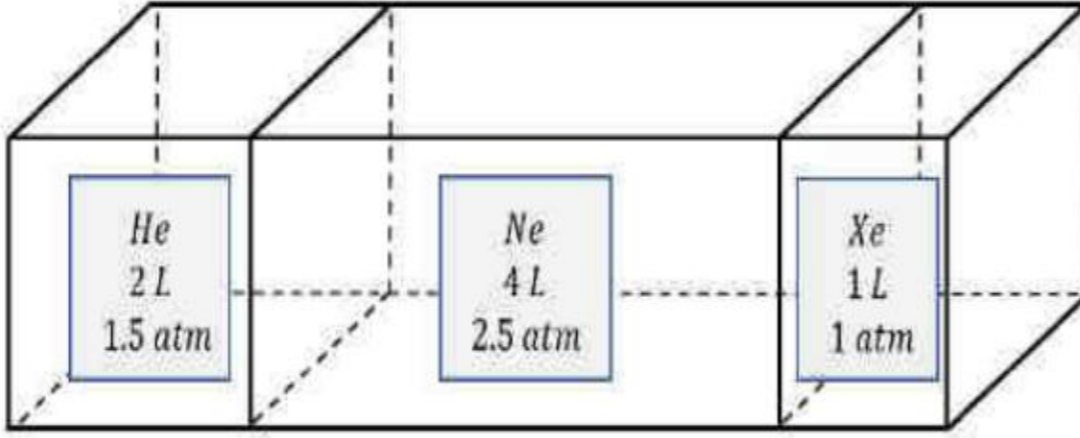
3. ✘ 1 L

4. ✔ 6 L

Question Number : 129 Question Id : 8135613169 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Consider the composite system, which is held at $300K$, shown in the figure. Assuming ideal gas behavior, calculate the total pressure if the barriers separating the compartments are removed. Assume that the volume of the barriers is negligible. ($R = 0.082 \text{ atm/L//Mol.K}$)

క్రింది పటములో చూపబడిన ఒక మిశ్రమ వ్యవస్థ $300K$ వద్ద ఉన్నది. ఆ వాయువులన్నీ ఆదర్శ ప్రవర్తన కలిగి ఉన్నదని భావించి, గదులను వేరు చేయు అడ్డుగోడలను తొలగించినప్పుడు, వాయుమిశ్రమము కలుగజేసే పీడనమును లెక్కించండి. (అడ్డుగోడల ఘనపరిమాణము పరిగణించ వలసిన అవసరము లేదు) ($R = 0.082 \text{ atm/L//Mol.K}$)



Options :

1. ✘ 1 atm
2. ✔ 2 atm
3. ✘ 2.3 atm
4. ✘ 3.2 atm

Question Number : 130 Question Id : 8135613170 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Concentrated HNO_3 is 63% HNO_3 by mass and has a density of 1.4 g/ml . How many milliliters of this solution are required to prepare 250 ml of a 1.2 M HNO_3 solution?

గాఢ నత్రికామ్లము 63% భారాత్మకముగా HNO_3 కలిగి ఉంటూ దాని సాంద్రత 1.4 g/ml గా ఉన్నది. 250 ml 1.2 M నత్రికామ్లపు ద్రావాణాన్ని తయారు చేయుటకు ఎన్ని మిల్లీ లీటర్ల గాఢ HNO_3 ను ఉపయోగించాలి?

Options :

1. ✘ 18.0
2. ✔ 21.42
3. ✘ 20.0
4. ✘ 14.21

Question Number : 131 Question Id : 8135613171 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

50 mL of 0.2 N HCl is titrated against 0.1 N NaOH solution. The titration is discontinued after adding 50 mL of NaOH solution. The remaining titration is completed by adding 0.5 N KOH solution. What is the volume of KOH solution required for completing the titration?

50 mL తో 0.2 N HCl ను 0.1 N NaOH తో అంశమాపనము చేస్తూ 50 mL NaOH కలిపిన తరువాత ఆపివేశారు. మిగిలిన అంశమాపనాన్ని 0.5 N KOH కలిపి ముగిండాలు. ఎంత ఘనపరిమాణమున్న KOH అంశమాపనము పూర్తిచేయుటకు అవసరము?

Options :

1. ✔ 10 mL
2. ✘ 11 mL
3. ✘ 12 mL
4. ✘ 10.5 mL

Question Number : 132 Question Id : 8135613172 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A system undergoes a process in which $\Delta U = +300 J$ while absorbing $400 J$ of heat energy and undergoing an expansion against 0.5 bar . What is the change in volume (in L)?

ఒక వ్యవస్థ జరిపే ప్రక్రియలో $\Delta U = +300 J$. $400 J$ ఉష్ణ శక్తిని శోషించుకుని 0.5 bar ల పీడనానికి వ్యతిరేఖముగా వ్యాకోచము జరిపినది. ఘనపరిమాణములో మార్పు లీటర్ల లో ఎంత?

Options :

1. ✖ 4

2. ✖ 5

3. ✔ 2

4. ✖ 3

Question Number : 133 Question Id : 8135613173 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Find the ΔH° for the reaction $H_2O_{(g)} + Br_{2(g)} \longrightarrow HBr_{(g)} + HOBr_{(g)}$ using:

Bond energy of $O - H$ bond in Water = 463 kJ

Bond energy of $Br - Br$ bond in Br_2 = 192 kJ

Bond energy of $O - Br$ bond in $HOBr$ = 234 kJ

Bond energy of $H - Br$ bond in HBr = 364 kJ

వివిధ సమ్మేళనాలకు చెందిన కోన్ని బంధాల బంధశక్తులు దిగువ ఇవ్వబడినవి. ఆ వివరాలను బట్టి

$H_2O_{(g)} + Br_{2(g)} \longrightarrow HBr_{(g)} + HOBr_{(g)}$ అను చర్యకు ΔH° విలువను లెక్కించండి?

నీటి సమ్మేళనంలో $O - H$ బంధం యొక్క బంధశక్తి 463 kJ

Br_2 సమ్మేళనంలో $Br - Br$ బంధం యొక్క బంధశక్తి 192 kJ

$HOBr$ సమ్మేళనంలో $O - Br$ బంధం యొక్క బంధశక్తి 234 kJ

HBr సమ్మేళనంలో $H - Br$ బంధం యొక్క బంధశక్తి 364 kJ

Options :

1. ✘ 655 kJ. mol^{-1}
2. ✘ 598 kJ. mol^{-1}
3. ✔ 57 kJ. mol^{-1}
4. ✘ 192 kJ. mol^{-1}

Question Number : 134 Question Id : 8135613174 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

When some helium gas is added, at constant pressure, to an equilibrium mixture of $2 \text{ SO}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightleftharpoons 2 \text{ SO}_{3(g)}$, which of the following conditions will occur?

సమతాస్థితిలో ఉన్న $2 \text{ SO}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightleftharpoons 2 \text{ SO}_{3(g)}$ మిశ్రమానికి స్థిర పీడనం వద్ద కొంత హీలియం వాయువును కలుపగా, ఈ క్రింది తెలిపిన పరిస్థితులలో ఏ పరిస్థితి ఏర్పడును?

Options :

1. ✘ The concentration of all three gases remain unchanged
ఆ మూడు వాయువుల గాఢతలు మార్పు చెందవు
2. ✘ Concentration of Sulphur trioxide increases
సల్ఫర్ ట్రిఆక్సైడ్ గాఢత పెరుగును
3. ✔ Concentration of Sulphur dioxide increases
సల్ఫర్ డైఆక్సైడ్ గాఢత పెరుగును

The number of moles of oxygen will decrease

4. ✘ ఆక్సిజన్ మోలుల సంఖ్య తగ్గును

Question Number : 135 Question Id : 8135613175 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Two solutions *A* and *B* have pH 3 and 6 respectively. Which of the following statement is correct?

A మరియు *B* ద్రావణాలు యొక్క pH వరుసగా 3 మరియు 6. క్రింది ప్రవచనలలో ఏది సరైనది?

Options :

Solution *A* is twice acidic than *B*

1. ✘ *A* ద్రావణమునకు *B* ద్రావణము కన్నా రెట్టింపు ఆమ్ల స్వభావము కలదు

Solution *B* is twice acidic than *A*

2. ✘ *B* ద్రావణమునకు *A* ద్రావణము కన్నా రెట్టింపు ఆమ్ల స్వభావము కలదు

Solution *A* is 1000 times more acidic than *B*

3. ✔ *A* ద్రావణమునకు *B* ద్రావణము కన్నా 1000 రెట్లు అధికముగా ఆమ్ల స్వభావము కలదు

Solution *B* is 1000 times more acidic than *A*

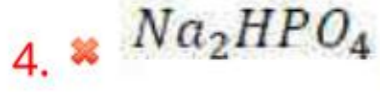
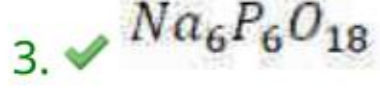
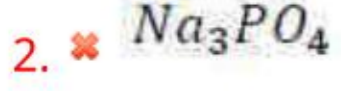
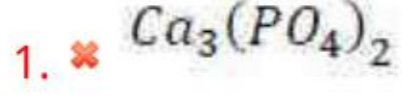
4. ✘ *B* ద్రావణమునకు *A* ద్రావణము కన్నా 1000 రెట్లు అధికముగా ఆమ్ల స్వభావము కలదు

Question Number : 136 Question Id : 8135613176 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which compound among the following is used to remove the hardness of water?

క్రింది సమ్మేళనాలలో నీటి కఠినత్వాన్ని తొలిగించుటకు ఉపయోగపడేది ఏది?

Options :

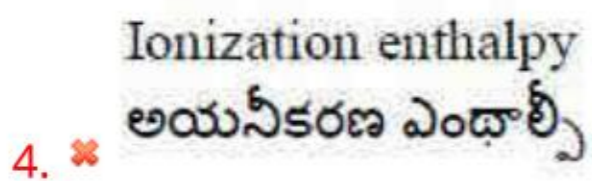
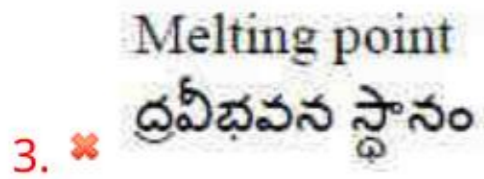
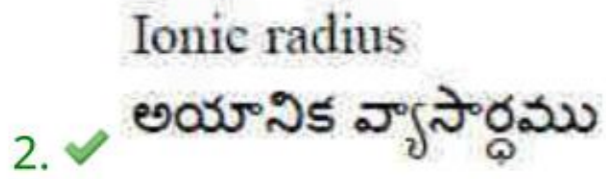
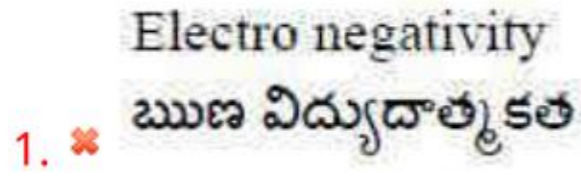


Question Number : 137 Question Id : 8135613177 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which among the following property increases, as we move down group-I of the periodic table?

ఆవర్తన పట్టిక I వ గ్రూప్ లో పై నుంచి క్రిందకు పోవునపుడు పెరుగుదల వచ్చు ధర్మం ఈ దిగువ తెలిపిన వాటిలో ఏది?

Options :



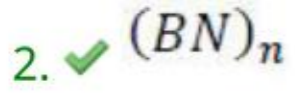
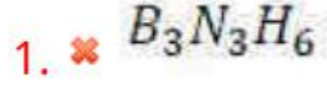
Question Number : 138 Question Id : 8135613178 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Inorganic graphite is _____

ఇనార్గానిక్ గ్రాఫైట్ అనగా _____

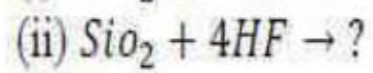
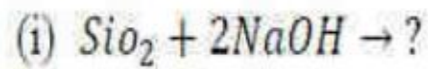
Options :



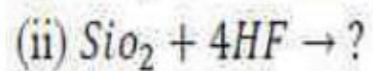
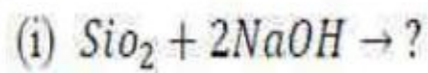
Question Number : 139 Question Id : 8135613179 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

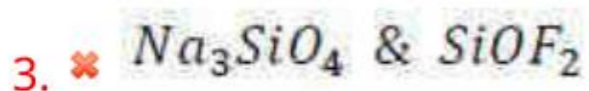
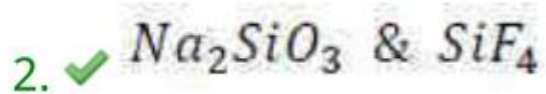
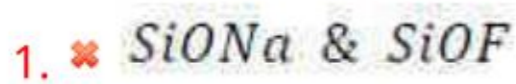
What would be the products for the following reactions respectively? (water molecules would be the expected biproduct)



ఈ దిగువ చర్యలలో ఉత్పన్నాలుగా వీటిలో పాటు ఏవి ఏర్పడును? (నీటి అణువులు కూడా ఉత్పన్నాలుగా ఏర్పడతాయని భావించాలి)



Options :



4. ✖ $Na_2Si_2O_7$ & Si_2OF_2

Question Number : 140 Question Id : 8135613180 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The pH of acid rain water is _____

ఆమ్ల వర్షము యొక్క pH _____ కు మధ్య ఉండును

Options :

1. ✖ Between 6 – 7
6 – 7 మధ్య

2. ✔ Between 5.2 – 5.8
5.2 – 5.8 మధ్య

3. ✖ Between 4 – 5
4 – 5 మధ్య

4. ✖ < 4.0

Question Number : 141 Question Id : 8135613181 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

(i) Kjeldahl's method is used in the estimation of _____ element?

(ii) Which of the following compound can be estimated using this method?

(i) పరిమాణాత్మకంగా _____ మూలకాన్ని అంచనా వేయుటకు బెల్డల్ పద్ధతి ఉపయోగపడును

(ii) ఈ పద్ధతి కోరకు దిగువ సమ్మేళనాలలో ఏది ఉపయోగపడును

Options :

1. ✘ (i) Oxygen ; (ii) $CH_3 - OH$
 (i) ఆక్సిజన్; (ii) $CH_3 - OH$

2. ✘ (i) Sulphur ; (ii) H_2SO_4
 (i) సల్ఫర్; (ii) H_2SO_4

3. ✔ (i) Nitrogen ; (ii) $CH_3 - NO_2$
 (i) నైట్రోజన్; (ii) $CH_3 - NO_2$

4. ✘ (i) Bromine ; (ii) $CH_3 - Br$
 (i) బ్రోమీన్; (ii) $CH_3 - Br$

Question Number : 142 Question Id : 8135613182 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): Tertiary carbocations are more reactive than secondary and primary carbocations.

Reason (R): Hyper conjugation, as well as inductive effect due to additional alkyl groups stabilize tertiary carbocations.

నిశ్చితము (A): సెకండరీ మరియు ప్రైమరీ కార్బోకాటయాన్లు కంటే టెర్షియరీ కార్బోకాటయాన్లు మరింత చర్యాశీలత కలిగి ఉండును.

కారణము (R): అధిక ఆల్కైల్ సమూహాల వలన కలిగే ప్రేరేపక ప్రభావము మరియు అతిసంయుగ్మము, టెర్షియరీ కార్బోకాటయాన్లను స్థిరపరుచును.

Options :

- Both A and R are true and R is a correct explanation for A
 1. ✘ A మరియు R రెండూ సరియైనవి, మరియు R అనేది A కి సరియైన వివరణ

- Both A and R are true but R is not a correct explanation for A
 2. ✘ A మరియు R రెండూ సరియైనవి, కానీ R అనేది A కి సరియైన వివరణ కాదు

A is true, R is false

3. ✘ A సరియైనది, కానీ R సరి కాదు

A is false, R is true

4. ✔ A సరి కాదు, కానీ R సరియైనది

Question Number : 143 Question Id : 8135613183 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

In sodium fusion test for organic compounds, the nitrogen in it is converted in to _____

కర్బన సమ్మేళనాలకు జరుపు నోడియం నిష్కర్షణ పరీక్షలో ఆ సమ్మేళనంలోగల నైట్రోజన్ _____ గా మారును.

Options :

1. ✘ $NaNH_2$

2. ✔ $NaCN$

3. ✘ NH_3

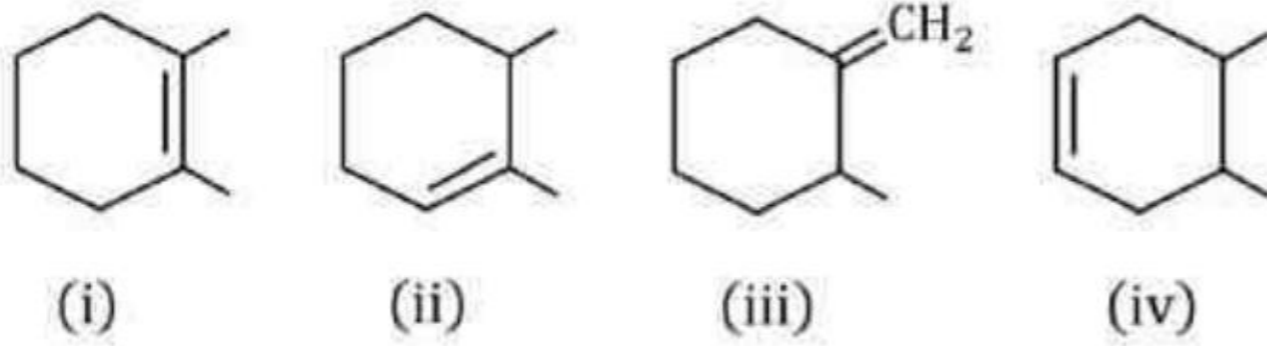
4. ✘ NH_4OH

Question Number : 144 Question Id : 8135613184 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The order of stability among the following alkenes is:

క్రింది ఆల్కీన్ల స్థిరత్వము క్రమాన్ని తెలపండి



Options :

1. ✘ (i) > (iv) > (ii) > (iii)
2. ✘ (ii) > (i) > (iii) > (iv)
3. ✔ (i) > (ii) > (iv) > (iii)
4. ✘ (iii) > (iv) > (ii) > (i)

Question Number : 145 Question Id : 8135613185 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

In a non-stoichiometric sample of cuprous sulphide, with the composition $Cu_{1.8}S$, cupric ions are also present in the lattice. What mole percent of Cu^{2+} is present in the copper content of the crystal?

ఒక నాన్ స్టాయికియోమెట్రిక్ క్యూప్రస్ సల్ఫైడ్ నమూనా యొక్క సంఘటనము $Cu_{1.8}S$. స్పటిక జాలకములో క్యూప్రిక్ అయానులు కూడా ఉన్నవి. మొత్తము కాపర్ పరిమాణములో Cu^{2+} మోల్ శాతము ఎంత?

Options :

1. ✘ 99.99 %
2. ✔ 11.11 %
3. ✘ 88.88 %

4. ✖ 18 %

Question Number : 146 Question Id : 8135613186 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

If a solution of maltose (molecular mass = 342.3 g.mol^{-1}) was prepared by dissolving 72.4 g of maltose in 1000 g of ethanol, then depression in freezing point of ethanol is _____ K .
Given for ethanol, $K_f = 1.23 \text{ K.kg.mol}^{-1}$ and molecular mass = 46.07 g.mol^{-1}

72.4 g మాల్టోజ్ (అణుద్రవ్యరాశి = 342.3 g.mol^{-1}) 1000 g ల ఇథనోల్ లో కరిగించి తయారు చేసిన ద్రావణం ($K_f = 1.23 \text{ K.kg.mol}^{-1}$ ఇథనోల్ అణుద్రవ్యరాశి = 46.07 g.mol^{-1}) అయితే దాని ఘనీభవన స్థానం నిమ్నత _____ K

Options :

1. ✔ 0.26
2. ✖ 272.74
3. ✖ 46.07
4. ✖ 72.40

Question Number : 147 Question Id : 8135613187 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The half-life period of a first order reactor is 60 minutes. If initial amount of the reactant taken is 50 g , the amount left after 4 hrs. will be

ఒక ప్రథమ క్రమాంక చర్య యొక్క అర్థాయువు 60 నిమిషాలు. దాని ప్రారంభ పరిమాణము 50 g అయితే, 4 గంటల తరువాత మిగిలిన దాని పరిమాణం _____

Options :

1. ✘ 6.25 g

2. ✘ 12.5 g

3. ✔ 3.125 g

4. ✘ 1.25 g

Question Number : 148 Question Id : 8135613188 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

For a reaction, the initial rate is given as $R_o = k[A_o]^2[B_o]$. By what factor, the initial rate of reaction will increase if the concentration of A taken is increased to 1.5 times the original, and that of B is tripled?

ఒక చర్య యొక్క ఆరంభ రేటు $R_o = k[A_o]^2[B_o]$ గా ఇవ్వబడినది. A ఆరంభ గాఢతను 1.5 రెట్లు, B యొక్క ఆరంభ గాఢతను 3 రెట్లు తీసుకుంటే చర్యరేటు కన్నా ఎన్ని రెట్లు పెరుగును?

Options :

1. ✘ 4.50

2. ✘ 2.25

3. ✔ 6.75

4. ✘ 3.45

Question Number : 149 Question Id : 8135613189 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The emf of the Daniel cell $Zn | ZnSO_4 (0.01 M) || CuSO_4 (1 M) | Cu$ at $298 K$ is E_1 . When concentration of $ZnSO_4$ is changed to $1 M$ and that of $CuSO_4$ is changed to $0.01 M$, the emf changed to E_2 . Then find the relationship between E_1 and E_2 .

దిగువ సూచించిన డేనియల్ ఘటము యొక్క emf $298 K$ వద్ద E_1 .

$Zn | ZnSO_4 (0.01 M) || CuSO_4 (1 M) | Cu$ $ZnSO_4$ యొక్క గాఢత $1 M$ మరియు $CuSO_4$ గాఢత $0.01 M$ గా ఉన్నప్పుడు ఘటము emf E_2 కు మారినది. E_1 మరియు E_2 ల మధ్య గల సంబంధము ఏది?

Options :

1. ✓ $E_1 > E_2$
2. ✗ $E_1 < E_2$
3. ✗ $E_1 = E_2$
4. ✗ $E_2 = 0 \neq E_1$

Question Number : 150 Question Id : 8135613190 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which among the following sols are hydrophobic sols?

దిగువ చూపిన కాలలలో హైడ్రోఫోబిక్ కాలలు ఏవి?

- (i) Protein
- (ii) Gold
- (iii) Gum
- (iv) $Fe(OH)_3$

Options :

1. ✗ (i), (ii) & (iii) మాత్రమే
2. ✗

(ii) & (iii) only
(ii) & (iii) మాత్రమే

(i) & (iv) only
3. ✘ (i) & (iv) మాత్రమే

(ii) & (iv) only
4. ✔ (ii) & (iv) మాత్రమే

Question Number : 151 Question Id : 8135613191 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following facts related to halogens is not correctly matched?

దిగువ ఉదహరించిన వాటిలో హలోజన్ లకు సంబంధించిన సరిగా జత పరచబడని వాస్తవ మేది?

Options :

A halogen in the liquid state at room temperature – Bromine
1. ✘ గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ద్రవరూపములో గల హలోజన్ - బ్రోమీన్

Strongest oxidizing agent – fluorine
2. ✘ బలమైన ఆక్సికరణి - ఫ్లోరిన్

Halogen having the highest $\Delta H_{\text{bond dissociation}}$ - fluorine
3. ✔ అత్యధిక $\Delta H_{\text{బంధ విచ్ఛేదకత}}$ గల హలోజన్ - ఫ్లోరిన్

Halogen which has least $-ve \Delta H_{e.g}$ - iodine
4. ✘ అతి తక్కువ $-ve \Delta H_{\text{ఎలక్ట్రాన్ గ్రాహణ}}$ కల హలోజన్ - అయోడిన్

Question Number : 152 Question Id : 8135613192 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Two compounds X and Y can react with XeF_6 to form cationic and anionic species respectively. X and Y can be _____

X మరియు Y అను రెండు సమ్మేళనాలు, XeF_6 తో వరుసగా కాటయానిక్ మరియు ఆనయానిక్ జాతులను ఏర్పరుచును. X మరియు Y _____ కావచ్చు

Options :

1. ✖ RbF, PtF_5
2. ✖ BF_3, PtF_5
3. ✖ CsF, SbF_5
4. ✔ BF_3, NaF

Question Number : 153 Question Id : 8135613193 Display Question Number : Yes Is Question

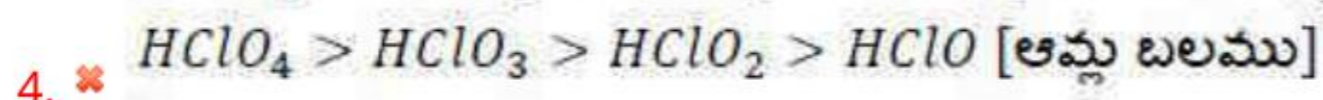
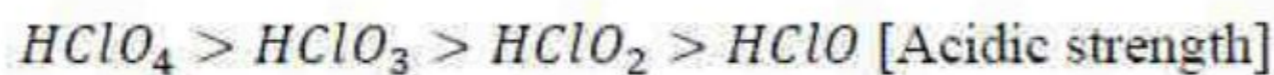
Mandatory : No

Which of this order, for the property mentioned is not correct?

దిగువ సూచించిన ధర్మాలలో ఏది సరికాదు?

Options :

1. ✖ $Cl_2 > Br_2 > F_2 > I_2$ [Bond dissociation enthalpy]
 $Cl_2 > Br_2 > F_2 > I_2$ [బంధ విచ్ఛేదక ఎంథాల్పి]
2. ✖ $HI > HBr > HCl > HF$ [Acidic strength]
 $HI > HBr > HCl > HF$ [ఆమ్ల బలము]
3. ✔ $HOI > HOBr > HOCl$ [Acidic strength]
 $HOI > HOBr > HOCl$ [ఆమ్ల బలము]



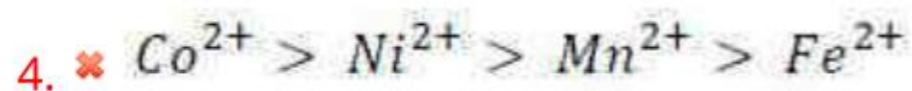
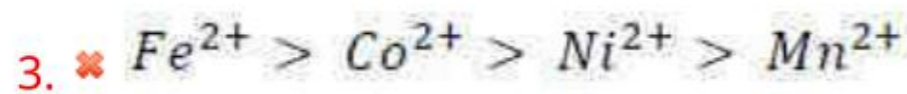
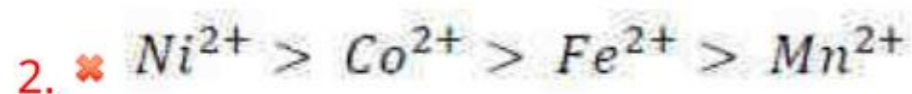
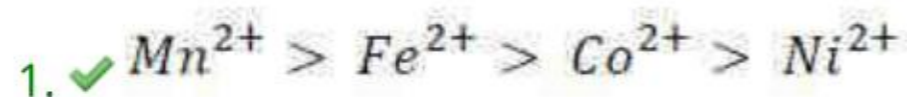
Question Number : 154 Question Id : 8135613194 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Identify the correct sequence representing the order of decreasing magnetic moments of the given cations.

క్రింద ఇవ్వబడిన కాటయాన్ల యొక్క అయస్కాంత భ్రామకాల సరియైన క్రమం ఏది?

Options :



Question Number : 155 Question Id : 8135613195 Display Question Number : Yes Is Question

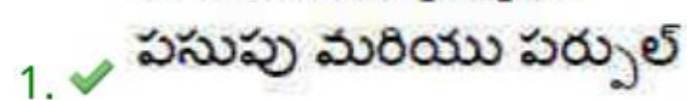
Mandatory : No

The complexes $[Co(NH_3)_6]^{3+} 3Cl^-$ and $[CoCl(NH_3)_5]^{2+} 2Cl^-$ have colors _____ respectively

$[Co(NH_3)_6]^{3+} 3Cl^-$ మరియు $[CoCl(NH_3)_5]^{2+} 2Cl^-$ సంక్లిష్ట సమ్మేళనాల రంగులు వరుసగా _____

Options :

Yellow and purple



Violet and green

2. ✖ ఉదా మరియు ఆకుపచ్చ

Green and orange

3. ✖ ఆకుపచ్చ మరియు నారింజ

Violet and blue

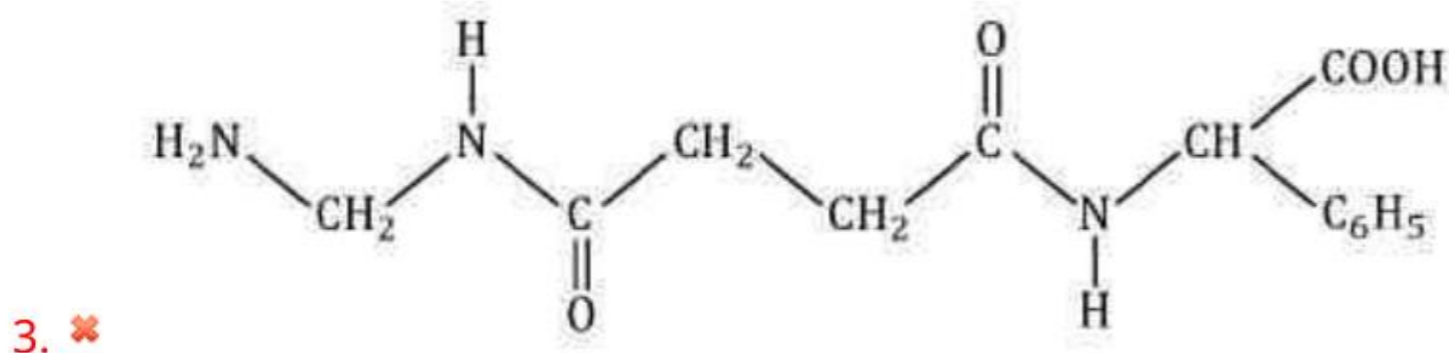
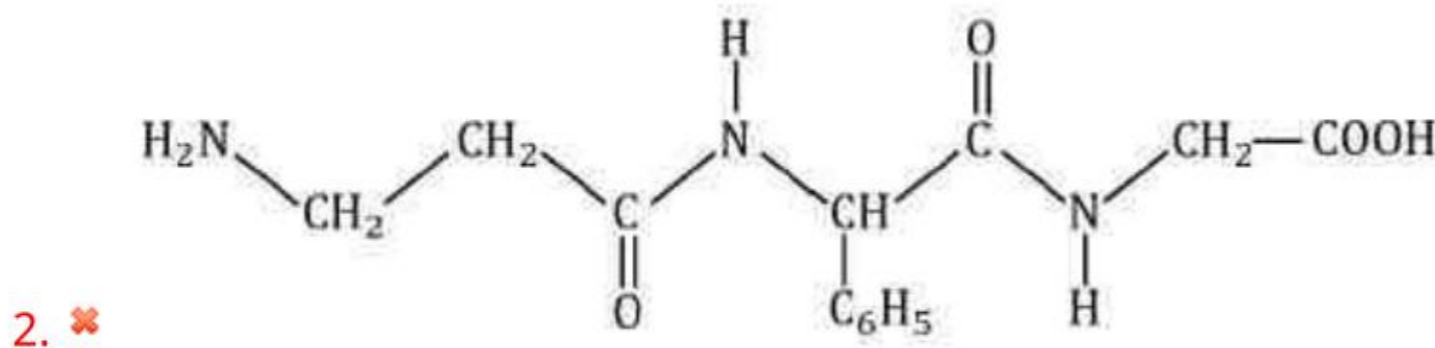
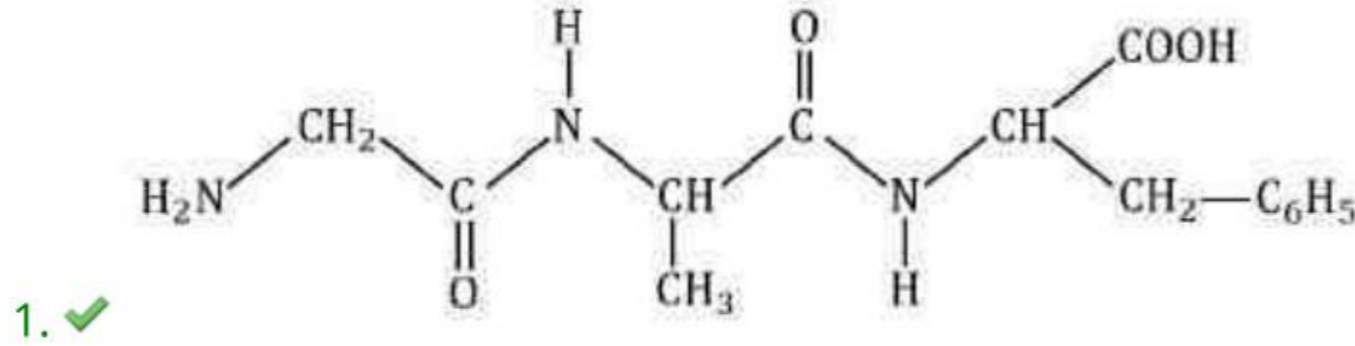
4. ✖ ఉదా మరియు నీలి

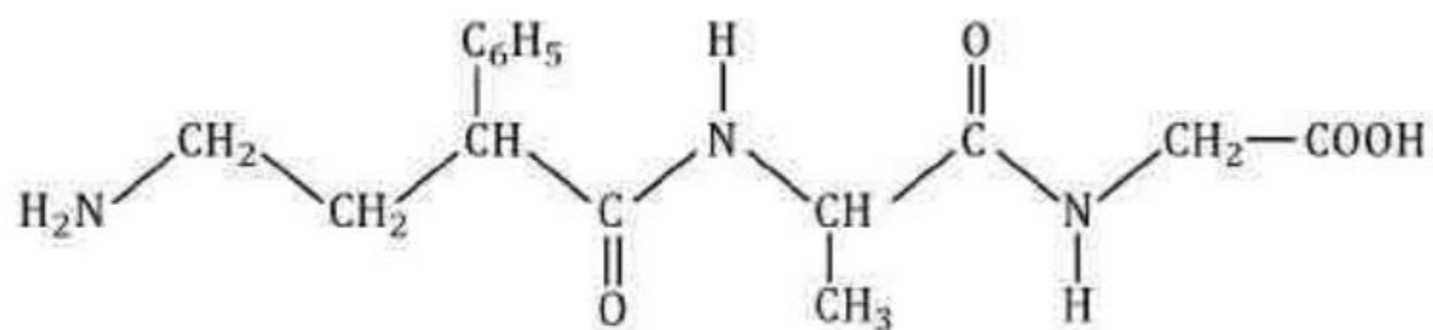
Question Number : 156 Question Id : 8135613196 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A tripeptide is labelled as 'Gly - Ala - Phe' (One letter code is G-A-F). The correct structure of this tripeptide is:

ఒక ట్రి ప్పెప్టైడ్ 'Gly - Ala - Phe' (G-A-F) గా లేబెల్ చేయబడినది. దాని అసలైన నిర్మాణము _____

Options :



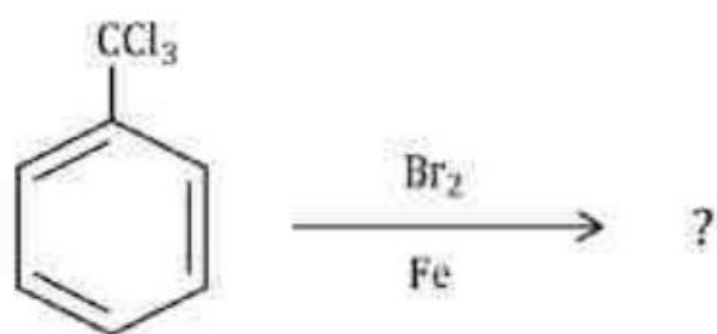


4. ✖

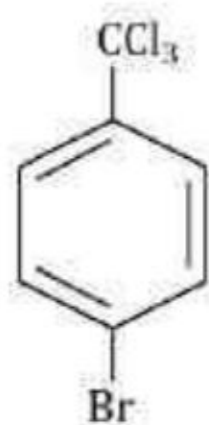
Question Number : 157 Question Id : 8135613197 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify the product of the following reaction.

ఈ క్రింది చర్యలో ఉత్పన్నం ఏది?



Options :

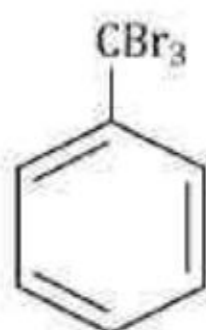


1. ✖



2. ✖

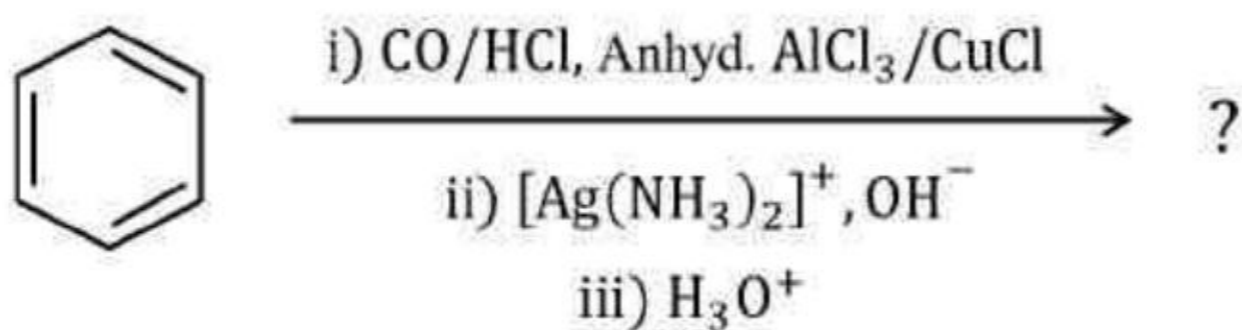
3. ✔



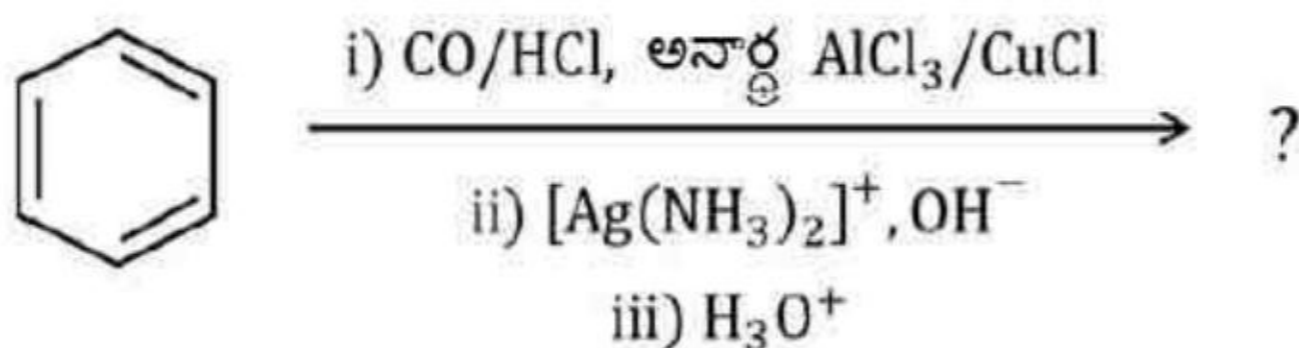
4. ✖

Question Number : 158 Question Id : 8135613198 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

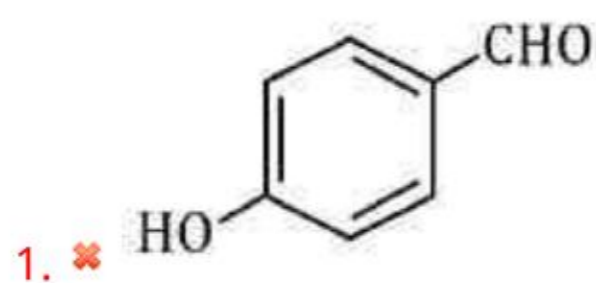
The major product of the following reaction sequence is _____



దిగువ సూచించిన చర్య క్రమములో ప్రధాన ఉత్పన్నముగా ఏర్పడేది _____

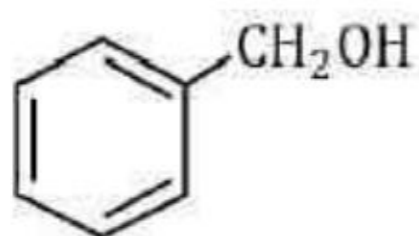


Options :

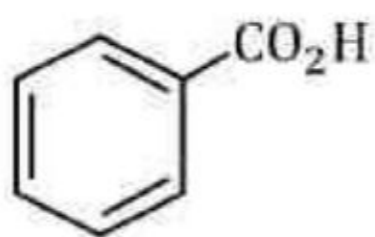


1. ✖

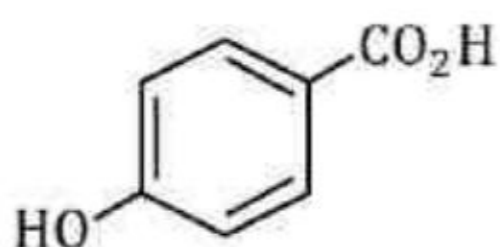
2. ✖



3. ✓



4. ✗



Question Number : 159 Question Id : 8135613199 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Aldol condensation does not occur between _____

ఆల్డోల్ సంఘననము జరుపుటకు అవకాశము లేని జాతులు _____

Options :

1. ✗ Two different aldehydes with α - hydrogen
 α - హైడ్రోజన్ గల రెండు విభిన్న ఆల్డిహైడ్ లు

2. ✗ Two different ketones with α - hydrogen
 α - హైడ్రోజన్ గల రెండు విభిన్న కీటోన్ లు

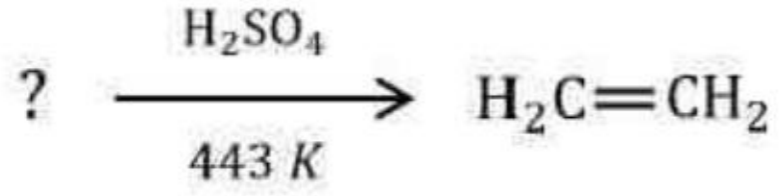
3. ✗ An aldehyde with with α - hydrogen & without α - hydrogen
 α - హైడ్రోజన్ గల రెండు ఆల్డిహైడ్ లు α - హైడ్రోజన్ లేని కీటోన్

4. ✓ An aldehyde & An ester
ఆల్డిహైడ్ మరియు ఎస్టర్

Question Number : 160 Question Id : 8135613200 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify the substrate in this reaction:

క్రింది చర్య జరుగుటకు కావలసిన క్రియాజనకం ఏది?



Options :

1. ✗ Isopropyl alcohol
ఐసోప్రోపైల్ ఆల్కహాల్
2. ✗ Methyl alcohol
మిథైల్ ఆల్కహాల్
3. ✓ Ethyl alcohol
ఈథైల్ ఆల్కహాల్
4. ✗ n-propyl alcohol
n-ప్రోపైల్ ఆల్కహాల్