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 7th Sep 2021 Shift 1
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 : 81356171

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 : 8135613201 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Roots in some gymnospermic genera have fungal association in the form of __A__ in __B__.
Here A and B refers to ________

కొన్ని వివృత బీజ ప్రజాతులు శిలీంధ్రాలతో సహవాసం చేసే రూపం __A__ లో __B__.
వీటిలో A & B లు తెలియజేసేవి ________

Options :

1. ✖ A – lichen; B – cycas
A – లైకేన్; B – సైకాస్

2. ✖ A – lichen; B – pinas
A – లైకేన్; B – పైనస్

3. ✖ A – mycorrhiza; B – cycas
A – శిలీంధ్ర మూలం; B – సైకాస్

4. ✔ A – mycorrhiza; B – pinas
A – శిలీంధ్ర మూలం; B – పైనస్

Question Number : 2 Question Id : 8135613202 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Select the correct statement with respect to Bryophytes?

బ్రయోఫైట్స్‌కు సంబంధించి క్రింది వానిలో సరియైన వాక్యం?

Options :

1. ✖ Embryophytic, Archegoniate, Tracheophytic, Cryptogams
పిండోత్పత్తి జరిపే, ఆర్కిగోనియం గల, నాళికా కణజాలయుత పుష్పించని మొక్కలు

2. ✔ Archegoniate, Embryophytic, Atracheophytic Cryptogams
ఆర్కిగోనియం గల, పిండోత్పత్తి జరిపే, నాళికా కణజాల రహిత పుష్పించని మొక్కలు

3. ✖ Embryophytic, Tracheophytic, Archegoniate Phanerogams
పిండోత్పత్తి జరిపే, నాళికా కణజాలయుత, ఆర్కిగోనియం గల పుష్పించే మొక్కలు

4. ✖ Embryophytic, Vascular, Non archegoniate Phanerogams
పిండోత్పత్తి జరిపే, నాళికా కణజాలయుత, ఆర్కిగోనియం లేని పుష్పించే మొక్కలు

Question Number : 3 Question Id : 8135613203 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Biosystematics aims at __________

బయోసిస్టమేటిక్స్ లక్ష్యం __________

Options :

1. ✖ The classification of organisms based on broad morphological characters
ఎక్కువుగా బాహ్య స్వరూప లక్షణాల ఆధారంగా జీవులను వర్గీకరించును

Delimiting various taxa of organisms and establishing their relationships

2. ✖ వివిధ రకాల జీవుల వర్గాలకు అపరిమితంగా ఉంచి వాటి మధ్య సంబంధాలను ఏర్పర్చడం

The classification of organisms based on their evolutionary history and establishing their phylogeny on the totality of various parameters from all fields of studies

జీవ పరిణామ చరిత్ర ఆధారంగా జీవులను వర్గీకరించుట మరియు అన్ని క్షేత్ర స్థాయి అధ్యయనాల

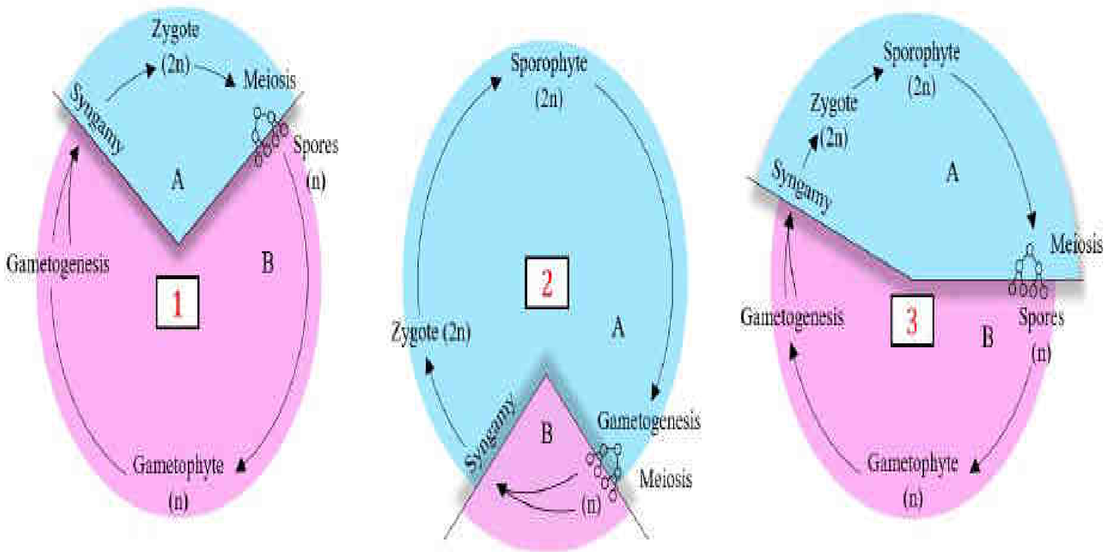
3. ✖ ఆధారంగా వివిధ ప్రమాణాల ఆధారంగా వర్గ వికాసాన్ని స్థాపించటం

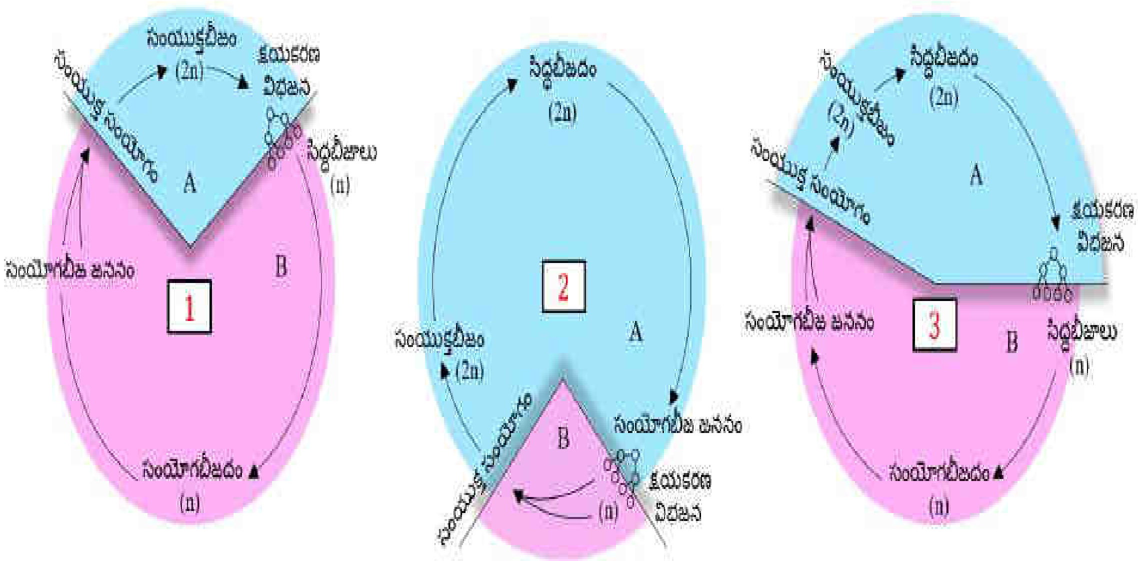
Identification and arrangement of organisms on the basis of their cytological characteristics.

4. ✔ కణాధార లక్షణాల ఆధారంగా జీవులను గుర్తించడం మరియు ఒక క్రమ పద్ధతిలో అమర్చడం

Question Number : 4 Question Id : 8135613204 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following correctly represents the type of lifecycle patterns from the given options?





దిగువ పేర్కొనిన జీవిత చక్రములలో సరైనవి సూచించండి?

Options :

1. ✔ 1 – Haplontic, 2 – Diplontic, 3 – Haplo-diplontic
1 – ఏక స్థితిక, 2 – ద్వయ స్థితిక, 3 – ఏక ద్వయ స్థితిక

2. ✖ 1 – Diplontic, 2 – Haplontic, 3 – Haplo-diplontic
1 – ద్వయ స్థితిక, 2 – ఏక స్థితిక, 3 – ఏక ద్వయ స్థితిక

3. ✖

1 – Haplo-diplontic. 2 – Diplontic. 3 – Haplontic
1 – ఏక ద్వయ స్థితిక. 2 – ద్వయ స్థితిక. 3 – ఏక స్థితిక

4. ✖ 1 – Diplontic. 2 – Haplo-diplontic. 3 – Haplontic
1 – ద్వయ స్థితిక. 2 – ఏక ద్వయ స్థితిక. 3 – ఏక స్థితిక

Question Number : 5 Question Id : 8135613205 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Read the following statements regarding biological museums

(i) Biological museums are generally set up in educational institutes such as schools and colleges
(ii) Museums have collections of preserved plant and animal specimens for study and reference
(iii) Specimens are preserved in the containers or jars in preservative solutions
(iv) Insects are preserved insect boxes after collecting, killing and pinning
(v) Larger animals like birds and mammals are stuffed and preserved
(vi) Skeletons of mammals are not allowed to be kept in museums.

Which of the above statements is/are not correct?

జీవశాస్త్ర మ్యూజియంలకు సంబంధించిన విషయాలు

(i) పాఠశాలలు, కళాశాలలు వంటి విద్యాసంస్థలలో సాధారణంగా జీవశాస్త్ర మ్యూజియంలు ఏర్పరుస్తారు
(ii) మ్యూజియంలలో వృక్ష, జంతు స్పెసిమన్లను అధ్యయనం కొరకు మరియు సూచించుటకు
(iii) నిల్వయుంచే ద్రావణాలు గల జార్‌లలో స్పెసిమన్లను భద్రపరుస్తారు
(iv) కీటకాలను సేకరించి, వాటిని చంపి, పిన్నులతో కీటకాల పెట్టెలలో భద్రపరుస్తారు
(v) పెద్ద జంతువులైన పక్షులు, క్షీరదాలను వాటి శరీరాలను దూదితో నింపి భద్రపరుస్తారు
(vi) క్షీరదాల అస్థిపంజరాలను మ్యూజియంలలో భద్రపరచరు

పై వానిలో సరియైనవి కాని వాక్యాలు గుర్తించండి?

Options :

1. ✖ (ii) & (iii) only
(ii) & (iii) మాత్రమే

(i) & (vi) only
2. ✖ (i) & (vi) మాత్రమే

(v) only
3. ✖ (v) మాత్రమే

(vi) only
4. ✔ (vi) మాత్రమే

Question Number : 6 Question Id : 8135613206 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Velamen is found in __________

వెలామిన్ గలవి __________

Options :

Roots of serewpine
1. ✖ మొగలి పొదలో వేర్లు

Aerial and terrestrial roots of orchids
2. ✖ ఆర్కిడ్స్‌లోని వాయుగత మరియు భూగర్భ వేర్లు

Leaves of Ficus elastica
3. ✖ ఫైకస్ ఇలాస్టికా పత్రాలు

Aerial roots of orchids
4. ✔ ఆర్కిడ్స్‌లో వాయుగత వేర్లు

Question Number : 7 Question Id : 8135613207 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

Column - I	Column - II
(a) Apple	(i) Outer potion of receptacle
(b) Coconut	(ii) Fleshy thalamus
(c) Jack fruit	(iii) Thalamus and pericarp
(d) Guava	(iv) Endosperm
(e) Pineapple	(v) Bract, perianth and seeds

క్రింది వానిని జతపరచండి?

వరుస – I	వరుస – II
(a) ఏపిల్	(i) బాహ్యఫలకవచం
(b) కొబ్బరి	(ii) రసభరితమైన పుష్పాసనం
(c) పనస	(iii) పుష్పాసనం మరియు ఫలకవచం
(d) జామ	(iv) అంకురచ్ఛదం
(e) అనాసపనాస	(v) పుష్పపుచ్ఛం, పరిపత్రం మరియు విత్తనాలు

Options :

1. ✖ (a – ii), (b – iii), (c – iv), (d – v), (e – i)

2. ✖ (a – v), (b – iii), (c – i), (d – iv), (e – ii)

3. ✖ (a – ii), (b – iii), (c – i), (d – v), (e – iv)

4. ✔ (a – ii), (b – iv), (c – v), (d – iii), (e – i)

Question Number : 8 Question Id : 8135613208 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

Family	Plant	Fruit
(a) Solanaceae	(i) Citrus	(p) Pome
(b) Moraceae	(ii) Pyrus	(q) Syconus
(c) Rosaceae	(iii) Lycopersicum	(r) Hesperidium
(d) Rutaceae	(iv) Ficus	(s) Berry

క్రింది వానిని జతపరచండి?

కుటుంబం	మొక్క	ఫలం
(a) సొలనేసి	(i) సిట్రస్	(p) పోమ్
(b) మోరేసి	(ii) పైరస్	(q) సైకోనస్
(c) రోజేసి	(iii) టమాటా	(r) హెస్ప్రిడియం
(d) రూటేసి	(iv) పైకస్	(s) మృదుఫలం

Options :

1. ✖ (a – i – q), (b – iii – r), (c – ii – p), (d – iv – s)

2. ✖ (a – ii – p), (b – iv – q), (c – iii – r), (d – i – s)

3. ✖ (a – iii – r), (b – ii – p), (c – i – q), (d – iv – s)

4. ✔ (a – iii – s), (b – iv – q), (c – ii – p), (d – i – r) (correct)

Question Number : 9 Question Id : 8135613209 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Vegetative propagule of curcuma is _________

పసుపులో శాఖీయ వ్యాప్తి కారకాలు _________

Options :

1. ✖ Runner
రన్నర్

2. ✔ Rhizome
కొమ్ము

3. ✖ Offset
ఆఫ్‌సెట్

4. ✖ Corm
కందము

Question Number : 10 Question Id : 8135613210 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Pollination is _________

పరాగ సంపర్కం అనగా _________

Options :

1. ✖ Transfer of gametes on stigma
కీలాగ్రం పైకి సంయోగ బీజాల బదిలీ

2. ✔ Transfer of male gametes on stigma
కీలాగ్రం పైకి పురుష సంయోగ బీజాల బదిలీ

3. ✖

Transfer of female gametes on stigma
కీలాగ్రం పైకి స్త్రీ సంయోగ బీజాల బదిలీ

4. ✖ Fusion of male and female gametes
స్త్రీ , పురుష సంయోగ బీజాల కలయిక

Question Number : 11 Question Id : 8135613211 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Polyembryony is reported in
(i) Citrus
(ii) Mango
(iii) Gossypium
Correct names are __________

బహుపిండత గల మొక్కలు
(i) సిట్రస్
(ii) మామిడి
(iii) ప్రత్తి
వీటిలో సరియైన పేర్లు __________

Options :

1. ✖ (i) & (iii) only
(i) & (iii) మాత్రమే

2. ✖ (ii) & (iii) only
(ii) & (iii) మాత్రమే

3. ✖ (i) , (ii) & (iii)

4. ✔

(i) & (ii) only
(i) & (ii) మాత్రమే

Question Number : 12 Question Id : 8135613212 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Plants of which one of the following groups of genera are pollinated by the same agency _____

క్రింది వానిలో ఏ మొక్కల సముదాయం ఒకే రకమైన పరాగ సంపర్క సహకారుల ద్వారా పరాగ సంపర్కం జరుపుకొనును?

Options :

1. ✖ Salvia, morus, euphorbia
సాల్వియా, మోరస్, యుఫోర్బియా

2. ✔ Bombax, butea, bauhinia
వెదురు, బ్యూటియా, బాహీనియా

3. ✖ Triticum, cocos, Mangifera
ట్రిటికమ్, కోకాస్, మాంగిఫెరా

4. ✖ Ficus, kigelia, casuarina
ఫైకస్, కైజీలియా, కాజురైనా

Question Number : 13 Question Id : 8135613213 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The book 'Die Naturlichen Planzen familien' was written by __________

'ది నేచురలిఖెన్ ప్లాంజెన్ ఫెమిలియన్' అను పుస్తక రచయిత __________

Options :

1. ✖ J. Hutchinson
J. హచిన్ సన్

2. ✔ Englr and Prantl
ఎంగ్లర్ మరియు ప్రాంటల్

3. ✖ Bentham and Hooker
బెంథామ్ మరియు హుకర్

4. ✖ Theophrastus
థియోఫ్రాస్టస్

Question Number : 14 Question Id : 8135613214 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following Liliaceae members with their common names?

Column - I	Column - II
(a) Colchicum autunnale	(i) Spanish dagger
(b) Dracaena aungusti folia	(ii) Sarsaparilla
(c) Yucca gloriosa	(iii) Medow saffron
(d) Smilax zeylanica	(iv) Red dragon

దిగువ పేర్కొన్న లిలియేసి కుటుంబ మొక్కలను వాటి సాధారణ నామాలతో పోల్చండి?

వరుస - I	వరుస - II
(a) కాల్చికం ఆటమ్నేల్	(i) స్పానిష్ డాగర్
(b) డ్రసీనా అంగుస్టీఫోలియా	(ii) సరసపారిల్లా
(c) యుక్కా గ్లోరియోజా	(iii) మెడో శాఫ్రన్
(d) స్మైలాక్స్ జైలానికా	(iv) రెడ్ డ్రాగన్

Options :

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

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

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

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

Question Number : 15 Question Id : 8135613215 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Meiosis can be observed in ________

క్షయకరణ విభజన గమనించదగ్గ కణాలు ________

Options :

1. ✖ Tapetal cells
టపేటమ్ కణాలు

2. ✖ Megaspores
స్థూల సిద్ధ బీజాలు

3. ✖ Microspores
సూక్ష్మ సిద్ధ బీజాలు

4. ✔ Spore mother cells
సిద్ధ బీజ మాతృకణాలు

Question Number : 16 Question Id : 8135613216 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following is the simplest amino acid?

క్రింది వాటిలో సరళమైన అమైనో ఆమ్లం ________

Options :

1. ✖ Alanine
అలనీన్

2. ✖ Asparagine
ఆస్పర్జీన్

3. ✔

Glycine
గ్లైసీన్

4. ✖ Tyrosine
టైరోసీన్

Question Number : 17 Question Id : 8135613217 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Ribosomes were first observed by ________

రైబోసోం లను మొదటగా పరిశీలించిన శాస్త్రవేత్త ________

Options :

1. ✖ Robert Hook
రాబర్ట్ హుక్

2. ✖ K. R. Porter
K. R. పోర్టర్

3. ✔ George Palade
జార్జి పెలాడే

4. ✖ Robert Brown
రాబర్ట్ బ్రౌన్

Question Number : 18 Question Id : 8135613218 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Ribosomes are found in the following organelles except ________

క్రింద పేర్కొన్న కణాంగాలలో రైబోసోం లు లేనివి ________

Options :

1. ✖ Chloroplasts
హరితరేణువులు

2. ✔ Golgi apparatus
గాల్జీ సంక్లిష్టం

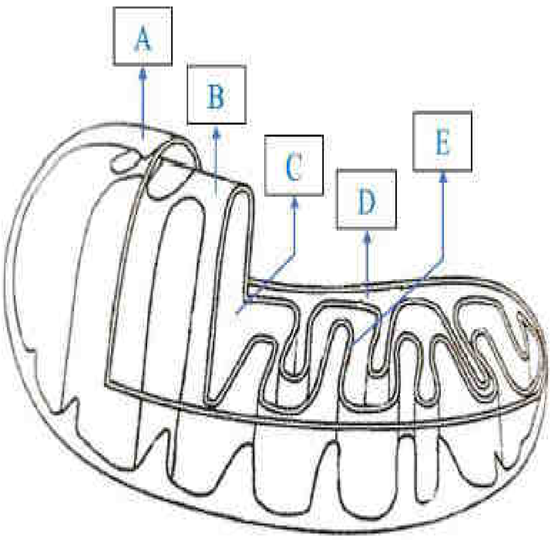
3. ✖ Mitochondria
మైటోఖాండ్రియా

4. ✖ Rough Endoplasmic Reticulum
గరుకు అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలం

Question Number : 19 Question Id : 8135613219 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Go through the sectional view of a mitochondrion showing the different parts and identify the structures A to E?

దిగువ నిచ్చిన మైటోఖాండ్రియా పటంలో A, B, C, D, E లను గుర్తించండి?



Options :

1. ✔

A – Outer membrane, B – Inner membrane, C – Matrix, D – Inter membrane space, E – Crista
A – వెలుపలి పొర, B – లోపలి పొర, C – మాత్రిక, D – పొరల మధ్య ఖాళీ ప్రదేశం, E – క్రిస్టే

2. ✖ A – Outer membrane, B – Inner membrane, C – Inter membrane space, D – Matrix, E – Crista
A – వెలుపలి పొర, B – లోపలి పొర, C – పొరల మధ్య ఖాళీ ప్రదేశం, D – మాత్రిక, E – క్రిస్టే

3. ✖ A – Outer membrane, B – Inner membrane, C – Matrix, D – Crista, E – Inter membrane space
A – వెలుపలి పొర, B – లోపలి పొర, C – మాత్రిక, D – క్రిస్టే, E – పొరల మధ్య ఖాళీ ప్రదేశం

4. ✖ A – Outer membrane, B – Inner membrane, C – Crista, D – Matrix, E – Inter membrane space
A – వెలుపలి పొర, B – లోపలి పొర, C – క్రిస్టే, D – మాత్రిక, E – పొరల మధ్య ఖాళీ ప్రదేశం

Question Number : 20 Question Id : 8135613220 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

Vascular Tissue	Pattern
(a) Open	(i) Alternate on different radii
(b) Radial	(ii) Cambium in between Xylem & Phloem
(c) Conjoint	(iii) Cambium absent
(d) Closed	(iv) Xylem & Phloem on the same radius

క్రింది వానిని జతపరచండి?

నాళికా కణజాలం	అమరిక విధానం
(a) వివృతం	(i) ఏకాంతర, వేర్వేరు వ్యాసార్ధాలపై
(b) వ్యాసార్ధం	(ii) దారు, పోషక కణజాలాల మధ్య విభాజ్య కణావళి ఉండటం
(c) సంయుక్త	(iii) విభాజ్య కణజాలం లేకుండుట
(d) సంవృతం	(iv) దారు, పోషక కణజాలాలు ఒకే వ్యాసార్ధం పై అమరి ఉండుట

Options :

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

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

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

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

Question Number : 21 Question Id : 8135613221 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion (A): Sieve tube are enucleated cells

Reason (R): The functions of sieve tubes are controlled by Phloem Parenchyma

నిశ్చితం (A): దాలనీ నాళాలు కేంద్రక రహితాలు

కారణం (R): దాలనీ నాళాల విధులును పోషక కణజాలం నియంత్రించును

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 : 22 Question Id : 8135613222 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

Column - I	Column - II
(a) Protoxylem	(i) Narrow sieve tubes
(b) Metaxylem	(ii) Larger sieve tubes
(c) Protophloem	(iii) First formed xylem
(d) Metaphloem	(iv) Xylem toward periphery
	(v) Later formed xylem

క్రింది వానిని జతపరచండి?

వరుస - I	వరుస - II
(a) ప్రధమ దారువు	(i) ఇరుకైన చాలనీ నాళాలు
(b) అంత్య దారువు	(ii) పెద్ద చాలనీ నాళాలు
(c) ప్రధమ పోషక కణజాలం	(iii) మొదట ఏర్పడ్డ దారువు
(d) అంత్య పోషక కణజాలం	(iv) పరిధి వైపు దారువు
	(v) తర్వాత ఏర్పడ్డ దారువు

Options :

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

2. ✖ (a – v), (b – iv), (c – iii), (d – ii)

3. ✔ (a – iii), (b – v), (c – i), (d – ii)

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

Question Number : 23 Question Id : 8135613223 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify the incorrect statement of Bulliform cells ________

బుల్లిఫార్మ్ కణాలకు సంబంధించి సరియైనది కాని వాక్యం ________

Options :

1. ✖ They are large, colorless
ఇవి పెద్దవి మరియు వర్ణ రహితం

2. ✖ They are found on the adaxial epidermal cells
ఇవి అభ్యక్ష తలం వైపున్న బాహ్య చర్మ కణాలలో ఉండును

3. ✖ They become flaccid leaves curl inwards
ఇవి శ్లథం చెందితే పత్రాలు లోపలివైపుకు చుట్టుకొని ఉండును

4. ✔ They are found in dicot leaves
ఇవి ద్విదళ బీజ పత్రాలలో ఉండును

Question Number : 24 Question Id : 8135613224 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion (A): Ecological succession can turn a lake into a dryland forest with time.

Reason (R): A bare rock can become a forest through ecological succession

నిశ్చితం (A): ఆవరణ సంబంధ అనుక్రమంలో కొంత సమయంలో ఒక సరస్సు శుష్క అరణ్యంలా మారిపోవును

కారణం (R): ఆవరణ సంబంధ అనుక్రమంలో ఒక నగ్న శిల ఒక అడవి వలె మారిపోవును

Options :

1. ✖ Both **A** and **R** are correct and **R** is the correct explanation for **A**
A మరియు **R** లు రెండూ సరైనవి మరియు **R** అనేది **A** కి సరైన వివరణ

2. ✔

Both **A** and **R** are correct and **R** is not correct explanation for **A**
A మరియు **R** లు రెండూ సరైనవి కాని **R** అనేది **A** కి సరైన వివరణ కాదు

3. ✖ **A** is correct but **R** is wrong
A సరైనది కాని **R** సరికాదు

4. ✖ Both **A** and **R** are not correct
A మరియు **R** లు రెండూ సరైనవి కావు

Question Number : 25 Question Id : 8135613225 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

Plant	Adaptation	Classified
(a) Salvinia	(i) Long petiole	(p) Submerged suspended
(b) Vallisneria	(ii) No contact with soil	(q) Submerged rooted
(c) Nymphaea	(iii) Contact with soil	(r) Rooted floating leaves
(d) Utricularia	(iv) Submerged not rooted	(s) Free floating

క్రింది వానిని జతపరచండి?

మొక్క	అనుకూలనం	వర్గీకరణ
(a) సాల్వీనియా	(i) పొడవైన పత్ర వృంతం	(p) పూర్తిగా నీటిలో మునిగి, అవలంబితంగా ఉన్న
(b) వాలిస్ నేరియా	(ii) మృత్తికతో సంబంధం లేని	(q) లగ్నీకరణ చెంది పూర్తిగా నీటిలో మునిగిన
(c) నింఫియా	(iii) మృత్తిక సంబంధం గల	(r) లగ్నీకరణ చెంది నీటిపై తేలే పత్రాలు గల
(d) యుట్రిక్యులేరియా	(iv) నీటిలో మునిగి ఉన్న లగ్నీకరణం చెందని	(s) నీటిపై స్వేచ్ఛగా తేలే

Options :

1. ✖ (a – i – p), (b – ii – s), (c – iii – q), (d – iv – r)

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

3. ✖ (a – ii – s), (b – i – r), (c – iii – q), (d – iv – p)

4. ✖ (a – iv – r), (b – i – p), (c – iii – q), (d – ii – s)

Question Number : 26 Question Id : 8135613226 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which theory explains ATP synthesis in chloroplasts and mitochondria?

హరితరేణువు మరియు మైటోకాండ్రియాలలో ATP సంశ్లేషణను వివరించే సిద్ధాంతం ఏది?

Options :

1. ✖ Lipman and Lohmann theory
లిప్మన్ మరియు లోహ్మన్ సిద్ధాంతం

2. ✖ Lock and Key theory of Fisher
ఫిషర్ యొక్క తాళం కప్ప – తాళం చెవి సిద్ధాంతం

3. ✖ Induced fir theory of Koshland
కోష్లాండ్ యొక్క ఇండ్యూస్డ్ – ఫిట్ సిద్ధాంతం

4. ✔ Chemiosmotic theory of Mitchell
మిట్చల్ కెమీఆస్మాటిక్ సిద్ధాంతం

Question Number : 27 Question Id : 8135613227 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The physiological phenomenon which is considered as necessary evil in plants is _______

"ఆవశ్యకమైన అనర్థం" అని పిలిచే భౌతిక దృగ్విషయం _______

Options :

1. ✖ Photosynthesis
కిరణజన్య సంయోగక్రియ

2. ✖ Respiration
శ్వాసక్రియ

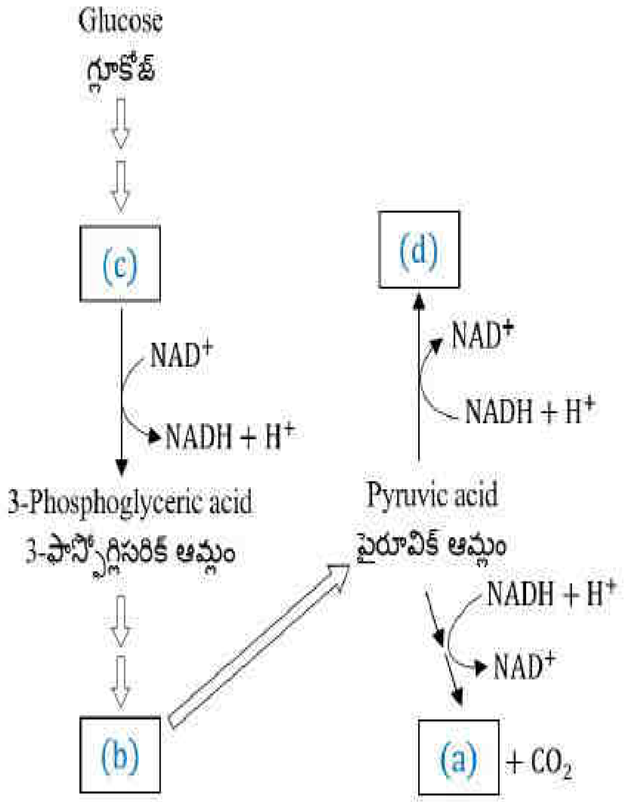
3. ✔ Transpiration
బాష్పోత్సేకం

4. ✖ Translocation
స్థానాంతరణ

Question Number : 28 Question Id : 8135613228 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify (a), (b), (c), (d) in the flow chart anaerobic respiration?

దిగువ ఇచ్చిన అవాయు శ్వాసక్రియ మార్గంలో (a), (b), (c), (d) భాగాలను గుర్తించండి?



Options :

1. ✖ (a) → Lactic acid, (b) → Glyceraldehyde 3-Phosphate, (c) → Phosphoenol Pyruvic Acid, (d) → Ethanol
(a) → లాక్టిక్ ఆమ్లం, (b) → గ్లిజరాల్డిహైడ్ 3- ఫాస్ఫేట్, (c) → ఫాస్ఫోఈనాల్ పైరూవిక్ ఆమ్లం, (d) → ఇథనాల్

2. ✔ (a) → Ethanol, (b) → Phosphoenol Pyruvic Acid, (c) → Glyceraldehyde 3-Phosphate, (d) → Lactic acid
(a) → ఇథనాల్, (b) → ఫాస్ఫోఈనాల్ పైరూవిక్ ఆమ్లం, (c) → గ్లిజరాల్డిహైడ్ 3- ఫాస్ఫేట్, (d) → లాక్టిక్ ఆమ్లం

3. ✖ (a) → Phosphoenol Pyruvic Acid, (b) → Ethanol, (c) → Lactic acid, (d) → Glyceraldehyde 3-Phosphate
(a) → ఫాస్ఫోఈనాల్ పైరూవిక్ ఆమ్లం, (b) → ఇథనాల్, (c) → లాక్టిక్ ఆమ్లం, (d) → గ్లిజరాల్డిహైడ్ 3- ఫాస్ఫేట్

4. ✖ (a) → Glyceraldehyde 3-Phosphate, (b) → Lactic acid, (c) → Phosphoenol Pyruvic Acid, (d) → Ethanol
(a) → గ్లిజరాల్డిహైడ్ 3- ఫాస్ఫేట్, (b) → లాక్టిక్ ఆమ్లం, (c) → ఫాస్ఫోఈనాల్ పైరూవిక్ ఆమ్లం, (d) → ఇథనాల్

Question Number : 29 Question Id : 8135613229 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which one has more free energy?

వీటిలో ఏది ఎక్కువ స్వేచ్ఛాశక్తిని కలిగి ఉంటుంది?

Options :

1. ✖ Reactants
క్రియాజనకాలు

2. ✔ Transition state of reactants
క్రియాజనకాల క్రమ పరివర్తన స్థితి

3. ✖ Products
ఉత్పాదితాలు

4. ✖ Active site of enzyme
ఎంజైమ్ క్రియాశీల స్థానం

Question Number : 30 Question Id : 8135613230 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Fermentation differs with aerobic respiration except one in the following?

కిణ్వనం. వాయు సహిత శ్వాసక్రియతో క్రింది విషయంలో ఏది విభేదించును?

Options :

1. ✖ Partial breakdown of glucose
గ్లూకోజ్ పాక్షికంగా విడిపోవును

2. ✖ Net gain is 2 ATP
2 ATP లు ఏర్పడుట

3. ✖

NADH oxidation is slow

NADH ఆక్సీకరణ నెమ్మదిగా జరుగును

4. ✔ Glucose degrades into CO_2 & H_2O

గ్లూకోజ్ CO_2 & H_2O గా విడిపోవును

Question Number : 31 Question Id : 8135613231 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion (A): Removal of shoot tip increases apical dominance

Reason (R): Due to accumulation of auxin in lateral parts, growth is inhibited

నిశ్చితం (A): ప్రకాండకొనను తొలగిస్తే అగ్రాధిక్యత పెరుగుతుంది

కారణం (R): పార్శ్వ భాగాలలో ఆక్సిన్‌ల సంచయనం వల్ల పెరుగుదల నిరోధించబడుతుంది

Options :

1. ✖ Both **A** and **R** are correct and **R** is the correct explanation for **A**

A మరియు **R** లు రెండూ సరైనవి మరియు **R** అనేది **A** కి సరైన వివరణ

2. ✖ Both **A** and **R** are correct and **R** is not correct explanation for **A**

A మరియు **R** లు రెండూ సరైనవి కాని **R** అనేది **A** కి సరైన వివరణ కాదు

3. ✖ **A** is correct but **R** is wrong

A సరైనది కాని **R** సరికాదు

4. ✔ Both **A** and **R** are not correct

A మరియు **R** లు రెండూ సరైనవి కావు

Question Number : 32 Question Id : 8135613232 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Select incorrect pair with hormone and function?

హార్మోనులు, వాటి విధులకు సంబంధించి సరియైన జత కానిది?

Options :

1. ✖ Auxin induces parthenocarpy
ఆక్సిను అనిషేక ఫలనాన్ని ప్రేరేపించును

2. ✖ Gibberellin induces bolting
జిబ్బరెల్లిన్‌లు బోల్టింగ్‌ను ప్రేరేపించును

3. ✖ Ethylene respiratory climactic
ఎథిలీన్ శ్వాసక్రియా క్లైమాక్టిక్

4. ✔ Cytokinin induces apical dominance
సైటోకైనిన్‌లు అగ్రాధిక్యతను ప్రేరేపించును

Question Number : 33 Question Id : 8135613233 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Mutation was first observed in __________

ఉత్పరివర్తనమును మొదటిసారిగా గమనించినది?

Options :

1. ✖ Pisum sativum
పైసంసటైవమ్

2. ✖ Snapdragon
స్నాప్‌డ్రాగన్

3. ✖ Lens culinaris
లెన్స్ కలినారిస్

4. ✔ Oenothera Lamarekiana
ఈనోథీరా లామార్కియానా

Question Number : 34 Question Id : 8135613234 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

Column I	Column II
(a) T. H. Morgan	(i) Chromosome theory
(b) Hugo Devries	(ii) Gene mapping
(c) Sutton and Boveri	(iii) Linkage
(d) Alfred Sturtevant	(iv) Mutation
	(v) Hybrid experiments

క్రింది వానిని జతపరచండి?

వరుస - I	వరుస - II
(a) T. H. మోర్గాన్	(i) క్రోమోజోమ్ సిద్ధాంతం
(b) హ్యూగో డివ్రిస్	(ii) జన్యు పటం
(c) పట్టన్ & బొవెరి	(iii) సహలగ్నత
(d) ఆల్ఫ్రెడ్ స్టర్టెవాంట్	(iv) ఉత్పరివర్తనం
	(v) సంకరణ ప్రయోగాలు

Options :

1. ✖ (a – v), (b – iii), (c – i), (d – iv)

2. ✔ (a – iii), (b – iv), (c – i), (d – ii)

3. ✖ (a – i), (b – ii), (c – iii), (d – v)

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

Question Number : 35 Question Id : 8135613235 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A molecule that can act as a genetic material must fulfil the following criteria except______

ఒక అణువు జన్యు పదార్థంగా వ్యవహరించాలంటే దిగువ పేర్కొన్న విషయాలలో ఒక దానితో సంబంధం లేదు. అది _____

Options :

1. ✖ Able to generate its replica
ప్రతికృతి చెందగల్గి ఉండాలి

2. ✔ Should not be stable structurally
అస్థిరమైన నిర్మాణం కల్గి ఉండాలి

3. ✖ Provide scope for slow changes
నెమ్మదిగా జరిగే మార్పులకు అవకాశం ఉండాలి

4. ✖ Able to express itself in form of mendelian character
మెండేలియన్ కారకాలుగా వ్యక్త పర్చబడాలి

Question Number : 36 Question Id : 8135613236 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The first restriction endonuclease __________

మొట్టమొదటి రెస్ట్రిక్షన్ ఎండోన్యూక్లియేజ్ __________

Options :

1. ✖ Eco RI

2. ✔ Hind II

3. ✖ Sal I

4. ✖ Pru II

Question Number : 37 Question Id : 8135613237 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion (A): Flavr savr a transgenic tomato which remains fresh and retains their flavour for ling time

Reason (R): Production of polygalacturonase enzyme, which degrades pectin is blocked in Flavr savr

నిశ్చితం (A): ఫ్లావర్ సేవర్ జన్యు పరివర్తిత టమోటా, ఇది తాజాగా ఉంటుంది. ఎక్కువ కాలం రుచిని కలిగి ఉంటుంది

కారణం (R): పెక్టిన్‌ను దిగజార్చే పాలీగాలక్టోరినేజ్ ఎంజైమ్ ఉత్పత్తి ఫ్లావర్ సేవర్‌లో నిరోధించబడుతుంది

Options :

1. ✔ Both **A** and **R** are correct and **R** is the correct explanation for **A**
   A మరియు **R** లు రెండూ సరైనవి మరియు **R** అనేది **A** కి సరైన వివరణ

2. ✖ Both **A** and **R** are correct and **R** is not correct explanation for **A**
   A మరియు **R** లు రెండూ సరైనవి కాని **R** అనేది **A** కి సరైన 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 : 38 Question Id : 8135613238 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Consider the following statements about therapeutic drugs. Which of the statements given below are correct?

(i) The recombinant DNA technology is used for production of therapeutic drugs which are safe and effective

(ii) It avoids unwanted immunological responses, commonly observed with similar products isolated from non-human sources

(iii) About thirty recombinant therapeutics have been approved for human use in the world including India

చికిత్సా విధాన ఔషదాల గురించి క్రింది ప్రకటనలను పరిశీలించండి. క్రింది ఇచ్చిన వాటిలో ఏది సరైన ప్రకటన?

(i) చికిత్సా విధాన ఔషదాల ఉత్పత్తికి పునఃస్సంయోజక DNA సాంకేతికతను ఉపయోగిస్తారు

(ii) ఇవి మానవేతర మూలాల నుండి వేరుచేయబడిన ఉత్పన్నాల వలె కాకుండా అవాంఛిత అసంక్రామ్య అనుక్రియలను ప్రేరేపించవు

(iii) భారతదేశంతో సహా ప్రపంచంలో సుమారు 30 పునఃస్సంయోజక చికిత్సా విధానాలు మానవుల కోసం ఆమోదించబడ్డాయి

Options :

(i) & (ii) only
1. ✖ (i) & (ii) మాత్రమే

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

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

4. ✔ (i), (ii) & (iii)

Question Number : 39 Question Id : 8135613239 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion (A): Bioremediation is the use of microbes to remove toxic substances

Reason (R): Certain microbes are present naturally in the sewage which help in sewage treatment

నిశ్చితం (A): సూక్ష్మజీవులను ఉపయోగించి విషపూరితమైన వ్యర్థాలను తొలగించడంను బయోరెమిడియేషన్ అంటారు

కారణం (R): కొన్ని సూక్ష్మ జీవులు సహజంగానే మురుగు నీటిలో ఉండి మురుగు నీటిని శుద్ధి చేయడంలో తోడ్పడును

Options :

1. ✖ **A** is correct but **R** is wrong
A సరైనది కాని **R** సరికాదు

2. ✖ **A** is wrong but **R** is correct
A సరికాదు కాని **R** సరైనది

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

4. ✖ Both **A** and **R** are not correct
A మరియు **R** లు రెండూ సరైనవి కావు

Question Number : 40 Question Id : 8135613240 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The purpose of biological treatment of waste water is to __________

మురుగునీటి యొక్క జీవశాస్త్ర విధానం దీనికి ప్రయోజనం?

Options :

1. ✔

Reduce BOD
BOD ని తగ్గిస్తుంది

2. ✖ Increase BOD
BOD ని పెంచుతుంది

3. ✖ Reduce sedimentation
అవసాధనను తగ్గిస్తుంది

4. ✖ Increase sedimentation
అవసాధనను పెంచుతుంది

Zoology

Section Id :	81356172
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 : 8135613241 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The third name in trinomial nomenclature is ________

త్రినామ నామీకరణలో మూడవ పదం దేనిని నిర్దేశిస్తుంది?

Options :

1. ✖ Subgenus
ఉప ప్రజాతి

2. ✖ Species
జాతి

3. ✖ Ecotype
ఇకోటైప్

4. ✔ Sub species
ఉప జాతి

Question Number : 42 Question Id : 8135613242 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Two animals belong to the same Kingdom but different classes. They may belong to the same _____

రెండు జంతువులు ఒకే రాజ్యంలోని వేర్వేరు విభాగాలకు చెందినవి. అవి ఒకే రకమైన ____ కు చెందవచ్చు.

Options :

1. ✖ Species
జాతి

2. ✔ Phylum
వర్గం

3. ✖ Division
విభాగం

4. ✖ Order
క్రమం

Question Number : 43 Question Id : 8135613243 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

All the species of a genus possess the same ________

ఒక ప్రజాతిలో గల అన్ని జాతులు ఒకే రకమైన ________ కలిగి ఉంటాయి.

Options :

1. ✖ Genetics
జన్యువులు

2. ✖ Anatomy
అంతర్నిర్మాణం

3. ✔ Ancestory
పూర్వీకులు

4. ✖ Karyotype
క్రోమోజోముల స్వరూపం

Question Number : 44 Question Id : 8135613244 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Coelomate animal where Blastopore develops into anus is _____

క్రింది వానిలో ఆది ఆంత్ర రంధ్రం (బ్లాస్టోపోర్) పాయువుగా అభివృద్ధి చెందే నిజ శరీరకుహర జీవులు _____

Options :

1. ✔ Deuterostomate
ద్వితీయ ముఖధారులు (డ్యుటిరోస్టోమెట)

2. ✖ Blastosomate
బ్లాస్టోస్టోమెట

3. ✖ Protostomate
ప్రాథమిక ముఖధారులు (ప్రోటోస్టోమెట)

4. ✖ Blastomere
బ్లాస్టోమియర్

Question Number : 45 Question Id : 8135613245 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Triploblastic animals have primarily __________

త్రిస్తరిత జీవులు ప్రాథమికంగా __________ ని కలిగిఉంటాయి?

Options :

1. ✖ True coelom
నిజ శరీర కుహరం

2. ✖ Sexual dimorphism
లింగ విభేధనం

3. ✔ Bilateral symmetry
ద్విపార్శ్వ సౌష్టవం

4. ✖ High regeneration power
అత్యధిక పునరుత్పత్తి శక్తి

Question Number : 46 Question Id : 8135613246 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Cold blooded animals fall under the category of _______

శీతల రక్త జంతువులు క్రింది వాటిలో దేని క్రిందకు వస్తాయి?

Options :

1. ✖ Endotherms
అంతరోష్ణ జీవులు

2. ✖ Thermophiles
అధికోష్ణ జీవులు

3. ✔ Ectotherms
బాహ్యోష్ణ జీవులు

4. ✖ Psychrotherms
సైక్రోథర్మ్స్

Question Number : 47 Question Id : 8135613247 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following features is not present in the phylum 'Arthropoda' _______

క్రింది వాటిలో ఆర్థ్రోపొడా లక్షణం కానిది _______

Options :

1. ✖ Metamorphic segmentation
సమఖండ విన్యాసం

2. ✖ Chitinous exoskeleton
కైటిన్ నిర్మిత బాహ్యస్థిపంజరం

3. ✖ Jointed appendages
కీళ్ళు కలిగిన ఉపాంగాలు

4. ✔ Parapodia
పార్శ్వ పాదాలు

Question Number : 48 Question Id : 8135613248 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following is not a characteristic feature of sponges?

క్రింది వానిలో స్పాంజికల లక్షణం కానిది?

Options :

1. ✖ Cellular level of organization
కణ స్థాయి వ్యవస్థీకరణ

2. ✔ Body supported by chitin
కైటిన్ ఆధారిత దేహం

3. ✖ Intracellular digestion
కణాంతస్థ జీర్ణక్రియ

4. ✖ Presence of ostia
కుల్యాముఖాలు కలిగిఉండుట

Question Number : 49 Question Id : 8135613249 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

'Lasso' is a structure found in ___________

'లాసో' అనే నిర్మాణం ఎక్కడ కనిపిస్తుంది?

Options :

1. ✖ Nutritive muscular cell
పోషక కండర కణం

2. ✖ Epithelial muscular cell
ఉపకళా కండర కణం

3. ✔ Nematoblasts
నిమాటోబ్లాస్ట్

4. ✖ Nerve cell
నాడీకణం

Question Number : 50 Question Id : 8135613250 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

'Dicondylic skull' is characteristic features of ___________

'ద్వికాండైలిక్ పుర్రె' ఏ జీవుల యొక్క లక్షణం?

Options :

1. ✖ Reptilia and Aves
సరీసృపాలు మరియు పక్షులు

2. ✖ Amphibia and Reptilia
ఉభయచరాలు మరియు సరీసృపాలు

3. ✖ Aves and Mammals
పక్షులు మరియు క్షీరదాలు

Amphibia and Mammalia
4. ✔ ఉభయచరాలు మరియు క్షీరదాలు

Question Number : 51 Question Id : 8135613251 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Larva of Balanoglossus is ___________

క్రింది వానిలో బెలనోగ్లాసస్ యొక్క లార్వా ___________

Options :

Tadpole
1. ✖ టాడ్‌పోల్

Tornaria
2. ✔ టార్నేరియా

Muller's larva
3. ✖ ముల్లర్స్ లార్వా

Valrus larva
4. ✖ వాల్‌రస్ లార్వా

Question Number : 52 Question Id : 8135613252 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following related to caudal fins of fishes

Types of caudal fins	Character	Example
a) Homocercal	i) asymmetrical both externally and internally	p) Shark
b) Diphycercal	ii) vertebral column extends into the larger ventral lobe	q) Flying fish
c) Heterocercal	iii) symmetrical externally and asymmetrical internally	r) Catla
d) Hypocercal	iv) symmetrical both externally and internally	s) Latimeria

చేపల పుచ్ఛవాజాలకు సంబంధించి క్రింది లక్షణాలను జతపరచండి

పుచ్ఛవాజ రకం	లక్షణం	ఉదాహరణ
a) సమపాలి పుచ్ఛవాజం	i) బహిర్గతంగా, అంతర్గతంగా అసమానంగా ఉంటాయి	p) షార్క్
b) సమవిభక్త పుచ్ఛవాజం	ii) కశేరుదండం పెద్దదిగా ఉన్న ఉదర లంభికలోకి విస్తరిస్తుంది	q) ఎగిరే చేప
c) విషమపాలి పుచ్ఛవాజం	iii) బాహ్యంగా సౌష్ఠవం, అంతర్గతంగా అసౌష్ఠవం	r) బొచ్చె
d) హైపోసర్కల్	iv) బాహ్యంగా, అంతర్గతంగాను సౌష్ఠవం	s) లాటిమేరియా

Options :

1. ✖ (a – iv – r), (b – iii – s), (c – ii – p), (d – i – q)

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

3. ✖ (a – iv – r), (b – iii – s), (c – i – p), (d – ii – q)

4. ✖ (a – iv – s), (b – iii – r), (c – ii – p), (d – i – q)

Question Number : 53 Question Id : 8135613253 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): Symmetrogenic binary fission takes place in paramecium
Reason (R): The cytopharynx of the parent is retained by the proter

వాదన (A): పేరమీషియమ్‌లో సిమ్మెట్రోజనిక్ ద్విదావిచ్ఛిత్తి జరుగుతుంది
కారణం (R): ప్రోటర్ తల్లి జీవి నుంచి కణగ్రసని పొందుతుంది

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. ✖ Both **A** and **R** are wrong
A మరియు **R** లు రెండూ సరైనవి కావు

4. ✔ **A** is wrong but **R** is correct
A సరికాదు కాని **R** సరైనది

Question Number : 54 Question Id : 8135613254 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following related to evolution of Pseudopodia?

List I	List II	List III
i) Lobopodia	a) Net-like	p) Actinoplrys
ii) Filopodia	b) Sun ray-like	q) Elphidium
iii) Retuculopodia	c) Blunt finger like	r) Euglypha
iv) Axopodia	d) Fibre-like	s) Entameoba

క్రింది వాటిలో మిథ్యాపాదాలు గురించి సరైన సమాధానాలతో కూడిన కలయికలను ఎంపిక చేయండి?

లిస్ట I	లిస్ట II	లిస్ట III
i) లోబోపోడియా	a) జాలక ఆకారం	p) ఏక్టినోఫ్రిస
ii) ఫిలోపోడియా	b) సూర్య కిరణం లాంటి	q) ఎల్ఫిడియం
iii) రెటిక్యులోపోబియా	c) మొద్దు వేలిలాంటి	r) యూగ్లైఫా
iv) ఏక్సోపోబియా	d) తంతురూప	s) ఎంటమీబా

Options :

1. ✖ (i – c – r), (ii – a – s), (iii – d – q), (iv – b – p)

2. ✖ (i – c – s), (ii – a – r), (iii – d – q), (iv – b – p)

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

4. ✖ (i – c – s), (ii – d – q), (iii – d – r), (iv – b – p)

Question Number : 55 Question Id : 8135613255 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The interval between the first entry of plasmodium into the blood of man in the form of sporozoites and its second entry in the form of cryptozoites is called __________

ప్లాస్మోడియం ప్రప్రథమంగా స్పోరోజాయిట్ రూపంలో మానవుడి రక్తంలోనికి ప్రవేశించినప్పటినుంచి రెండోసారి క్రిప్టోజాయిట్లు రక్తంలో చేరే వరకు పట్టిన కాలం __________

Options :

1. ✖ Incubation period
పొదిగే కాలం

2. ✖ Latent period
లేటెంట్ పీరియడ్

3. ✔ Prepatent period
ప్రీపేటెంట్ కాలం

4. ✖ Window period
విండో పీరియడ్

Question Number : 56 Question Id : 8135613256 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Hormone produced against allergic reaction is __________

వేదనాత్మక చర్యలకు వ్యతిరేకంగా ఉత్పత్తి చేయబడిన హార్మోన్ __________

Options :

1. ✖ Glucocorticoid
గ్లూకో కార్టికాయిడ్స్

2. ✖ Mineralo corticoid
మినరలో కార్టికాయిడ్స్

3. ✖ Nor-epinephrine
నార్ ఎపినెఫ్రిన్

4. ✔ Epinephrine
ఎపినెఫ్రిన్

Question Number : 57 Question Id : 8135613257 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following statements are correct related to Entamoeba histolytica?

i) Trophozoite is most active, motile, feeding and pathogenic

ii) Presence of 'RBC in food vacuoles' & cartwheel shaped nucleus are the features of trophozoite

iii) Precystic stage is the pathogenic stage of Entamoeba

iv) The trophozoites 'dissolve' the mucosal lining by histolysin and cause ulcers

v) Tetra nucleate cyst of Entamoeba histolytica are infective to female culex

ఎంటమీబా హిస్టాలిటికాకు సంబంధించి క్రింది ఏ ప్రకటనలు సరైనవి?

i) పోషక దశ చాలా చురుకైన, చలించే పోషక మరియు వ్యాధికారక దశ, ఇది పెద్దపేగు శ్లేష్మస్తరం, అధఃశ్లేష్మస్తరంలో నివశిస్తుంది

ii) ఆహార రిక్తికలో RBC ఉండటం, బండి చక్రం లాంటి కేంద్రకం ఉండటం పోషక జీవి గుర్తింపు లక్షణాలు

iii) పూర్వకోశస్థ దశ వ్యాధి కలిగించే ఎంటమీబా యొక్క దశ

iv) పోషక జీవులు హిస్టోలైసిన్ తో శ్లేష్మస్తరాన్ని కరిగించి పుండ్లను ఏర్పరుస్తాయి

v) ఎంటమీబా హిస్టాలిటికా యొక్క చతుష్కేంద్రక కోశం ఆడ క్యూలెక్స్ దోమకు సంక్రమించే దశ

Options :

1. ✔ Except (iii) and (v) all are correct
(iii) మరియు (v) తప్ప, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి.

2. ✖ Only (i) and (ii) are correct
కేవలం (i) మరియు (ii) మాత్రమే సరైనవి.

3. ✖ Except (v), all are correct
(v) తప్పు, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి.

4. ✖ Except (iii), all are correct
(iii) తప్పు, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి.

Question Number : 58 Question Id : 8135613258 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In cockroach, the oothecae are formed by secretion of ________

బొద్దింక నందు గుడ్లకోసం ఏ గ్రంధులు స్రావకాల వలన తయారగును?

Options :

1. ✔ Collaterial gland
కొల్లాటీరియల్ గ్రంధులు

2. ✖ Mushroom gland
పుట్టగొడుగు ఆకారపు గ్రంథి

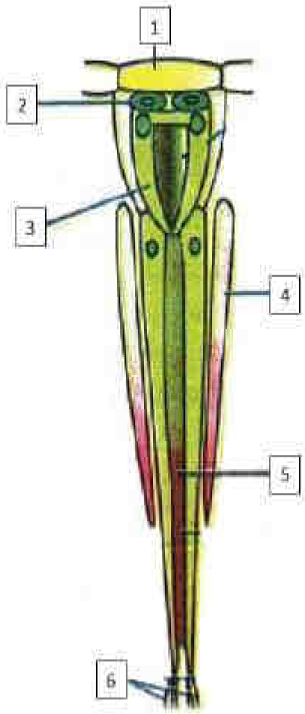
3. ✖ Phallic gland
ఫెలిక్ గ్రంథి

4. ✖ Conglobate gland
కాంగ్లోబేట్ గ్రంథి

Question Number : 59 Question Id : 8135613259 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In the given diagram of ommatidium of cockroach. Identify the parts labelled 1, 2, 3, 4, 5, 6 and select the correct option?

ఈ క్రింద ఇవ్వబడిన బొద్దింక నేత్రాంశం పటమునందు 1, 2, 3, 4, 5, 6 భాగాలను గుర్తించి సరైన సమాధానమును ఎంపిక చేయండి?



Options :

1. ✖ 1 – Cone, 2 – Corneagen cells, 3 – Cornea, 4 – Retinal pigmental sheath, 5 – Rhabdome, 6 – Nerve fibers
1 – శంఖువు, 2 – శుక్లపటలోత్పాదక కణాలు, 3 – శుక్లపటలం, 4 – నేత్రపటల వర్ణక తొడుగు, 5 – పరావర్తక దండం, 6 – నాడీతంతువులు

2. ✖ 1 – Cornea, 2 – Corneagen cells, 3 – Cone, 4 – Retinal pigmental sheath, 5 – Nerve fibers, 6 – Rhabdome
1 – శుక్లపటలం, 2 – శుక్లపటలోత్పాదక కణాలు, 3 – శంఖువు, 4 – నేత్రపటల వర్ణక తొడుగు, 5 – నాడీతంతువులు, 6 – పరావర్తక దండం

3. ✖ 1 – Cornea, 2 – Cone, 3 – Corneagen cells, 4 – Retinal pigmental sheath, 5 – Nerve fibers, 6 – Rhabdome
1 – శుక్లపటలం, 2 – శంఖువు, 3 – శుక్లపటలోత్పాదక కణాలు, 4 – నేత్రపటల వర్ణక తొడుగు, 5 – నాడీతంతువులు, 6 – పరావర్తక దండం

4. ✔ 1 – Cornea, 2 – Corneagen cells, 3 – Cone, 4 – Retinal pigmental sheath, 5 – Rhabdome, 6 – Nerve fibers
1 – శుక్లపటలం, 2 – శుక్లపటలోత్పాదక కణాలు, 3 – శంఖువు, 4 – నేత్రపటల వర్ణక తొడుగు, 5 – పరావర్తక దండం, 6 – నాడీతంతువులు

Question Number : 60 Question Id : 8135613260 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which branch of ecology deals with the study of changes in population sizes (population dynamics) over a period of time?

ఒక నిర్దిష్ట కాలంలో జనాభా పరిమాణం (జనాభా గమనశీలత) లో జరిగే మార్పులను ఏ జీవావరణశాస్త్ర శాఖ వివరిస్తుంది?

Options :

1. ✖ Population Ecology
జనాభా జీవావరణశాస్త్రం

2. ✔ Autecology
ఆటెకాలజి

3. ✖ Synecology
సైనెకాలజి

4. ✖ Statical ecology
సాంఖ్యక జీవావరణశాస్త్రం

Question Number : 61 Question Id : 8135613261 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following is the way to control vehicular air pollution in Indian cities?

ఈ క్రింది వానిలో వేటి ద్వారా భారత నగరాలలో వాహనాల వలన కలిగే గాలి కాలుష్యాన్ని నియంత్రించవచ్చు?

Options :

1. ✔ Use of unleaded petrol or CNG as fuel
సీసం లేని పెట్రోలు వాడటం లేదా CNG ఇంధనంగా వాడటం

2. ✖

Increase the production of vehicles
వాహనాల ఉత్పత్తిని పెంచడం

3. ✖ Cut down all the plantations
చెట్లను సమూలంగా నరికివేయడం

4. ✖ Never use any petrol or diesel vehicles
పెట్రోలు లేదా డీజల్ వాహనాలు పూర్తిగా వాడకపోవడం

Question Number : 62 Question Id : 8135613262 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Secondary productivity is the rate of formation of new organic matter by ________

ద్వితీయ ఉత్పాదకతగా కొత్త కర్బన పదార్థాన్ని ఏర్పరిచేవి ________

Options :

1. ✖ Parasites
పరాన్న జీవులు

2. ✔ Consumers
వినియోగదారులు

3. ✖ Producers
ఉత్పత్తిదారులు

4. ✖ Decomposers
విచ్ఛిన్నకారులు

Question Number : 63 Question Id : 8135613263 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following?

List I		List II	
i)	Euryhaline	a)	Tolerant to wide range of temperatures
ii)	Stenohaline	b)	Restricted to a narrow range of temperature
iii)	Eurythermal	c)	Tolerant to wide range of salinity
iv)	Stenothermal	d)	Restricted to a narrow range of salinity

క్రింది వాటిని జతపరచండి?

లిస్ట్ I		లిస్ట్ II	
i)	వ్యాపిత లవణీయత	a)	అత్యధిక ఉష్ణోగ్రతా మార్పులను తట్టుకోవడం
ii)	మిత లవణీయత	b)	స్వల్ప ఉష్ణోగ్రతా మార్పులను తట్టుకోవడం
iii)	యూరిథర్మల్	c)	అత్యధిక లవణీయతా మార్పులను తట్టుకోవడం
iv)	స్టినోథర్మల్	d)	స్వల్ప లవణీయతా మార్పులను తట్టుకోవడం

Options :

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

2. ✔ (i – c), (ii – d), (iii – a) & (iv – b)

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

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

Question Number : 64 Question Id : 8135613264 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion (A): Ammonia is first oxidized to nitrites by Nitrosomonas bacterium

Reason (R): Nitrites are further oxidized to nitrates with help of Nitrosococus bacterium

వాదన (A): మొదటగా నైట్రోసోమోనాస్ బాక్టీరియా చర్య వల్ల అమ్మోనియా ఆక్సీకరణం చెంది నైట్రైట్‌లుగా మారుతుంది

కారణం (R): నైట్రోసోకోకస్ అనే బాక్టీరియా సహాయంతో నైట్రైట్‌లు మళ్ళీ ఆక్సీకరణం చెంది నైట్రేట్స్‌గా మారుతుంది

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

4. ✖ **A** is wrong but **R** is correct
   A సరికాదు కాని **R** సరైనది

Question Number : 65 Question Id : 8135613265 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following statements are true related to ecology? The correct statements

i) Ecologically, habitat is the place in which an organism lives

ii) Niche is the functional role of an organism in an ecosystem

iii) Population is a group of organisms of the different species in a specific area at a specific time

iv) An ecosystem is a functional unit of the biosphere

v) Ecological organization consists of nine integrative levels, ranging from cell to ecosphere

ఆవరణశాస్త్రానికి సంబంధించి క్రింది ఏ ప్రకటనలు సరైనవి?

i) జీవావరణ వ్యవస్థ పరంగా జీవులు నివసించే ఒక నిర్ణీత ప్రాంతాన్ని ఆవాసం అంటారు

ii) ఒక సమాజంలో జీవులు నిర్వహించే క్రియాత్మక పాత్రను నిచే అంటారు

iii) నిర్దిష్టమైన కాలంలో, నిర్దిష్ట ఆవాసంలో ఉండే భిన్న జాతులకు చెందిన జీవుల సమూహాన్ని జనాభా అంటారు

iv) జీవావరణ వ్యవస్థ జీవగోళం యొక్క క్రియాత్మక ప్రమాణం

v) జీవావరణ వ్యవస్థీకరణలో కణం నుంచి ఇకోస్ఫియర్ వరకు తొమ్మిది సమగ్ర స్థాయిలు ఉన్నాయి

Options :

1. ✖ All are correct
అన్ని ప్రకటనలు సరైనవి.

2. ✖ Except (iii), all are correct
(iii) తప్ప, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి.

3. ✖ Except (v), all are correct
(v) తప్ప, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి.

4. ✔ Except (iii) and (v) all are correct
(iii) మరియు (v) తప్ప, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి.

Question Number : 66 Question Id : 8135613266 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In lungs, the air is separated from the venous blood through __________

ఊపిరితిత్తుల నందు గాలి దేని ద్వారా సిరా రక్తం నుండి వేరుపరచబడును?

Options :

1. ✖ Squamous epithelium + Tunica media of blood vessels
శల్కల ఉపకళ + రక్తనాళం యొక్క మధ్యకంచుకం

2. ✖ Squamous epithelium + Transitional epithelium
శల్కల ఉపకళ + పరివర్తన ఉపకళ

3. ✔ Squamous epithelium + Endothelium of blood vessels
శల్కల ఉపకళ + రక్తనాళాల ఎండోథీలియం (అంతరస్తరం)

4. ✖ Transitional epithelium + Tunica externa of blood vessels
పరివర్తన ఉపకళ + రక్తనాళం యొక్క బాహ్యకంచుకం

Question Number : 67 Question Id : 8135613267 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion (A): The eutrophication of water is attributed to nitrates and phosphates
Reason (R): They are the chief plant nutrients

వాదన (A): నీటిలో యూట్రోఫికేషన్ జరగడానికి కారణం నైట్రేట్స్ మరియు పాస్పేట్ల కలుషితాలే
కారణం (R): అవే ప్రధాన వృక్ష పోషకాలు

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

4. ✖ A is wrong but R is correct
A సరికాదు కాని R సరైనది

Question Number : 68 Question Id : 8135613268 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which one of the following is not normally excreted in urine?

క్రింది వానిలో ఏది సాధారణంగా మూత్రము ద్వారా విసర్జించబడదు?

Options :

1. ✔ Haemoglobin
హిమోగ్లోబిన్

2. ✖ Uric acid
యూరిక్ ఆమ్లం

3. ✖ Ketone bodies
కీటోన్ దేహాలు

4. ✖ Hippuric acid
హిప్పూరిక్ ఆమ్లం

Question Number : 69 Question Id : 8135613269 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

List I	List II
i) Fishes	a) Incompletely divided ventricle
ii) Reptilia	b) Branchial heart
iii) Amphibia	c) Incomplete double circulation
iv) Mammalia	d) Four chambered heart

క్రింది వాటిని జతపరచండి?

లిస్ట్ I	లిస్ట్ II
i) చేపలు	a) పాక్షికంగా విభజన చెందిన జఠరిక
ii) సరీసృపాలు	b) జలశ్వాస హృదయం
iii) ఉభయచరాలు	c) అసంపూర్ణ ద్వంద్వ ప్రసరణ
iv) క్షీరదాలు	d) 4 గదుల హృదయం

Options :

1. ✔ (i – b), (ii – a), (iii – c) & (iv – d)

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

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

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

Question Number : 70 Question Id : 8135613270 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following related to nephrons?

Character	Cortical Nephrons	Juxtamedullary Nephrons
i) Number	a) Absent or reduced	p) Well developed
ii) Loop of Henle	b) Very little into medulla	q) Fewer
iii) Loop of Henle extends	c) Majority	r) Long
iv) Vasa recta	d) Short	s) Deep into the medulla

వృక్కాలకు సంబంధించి క్రింది వాటిని జతపరచండి?

లక్షణం	వల్కల నెఫ్రాన్లు	జక్స్టామెడల్లరీ నెఫ్రాన్లు
i) సంఖ్య	a) లేకపోవడం లేదా క్షీణించడం	p) బాగా అభివృద్ధి చెందిన
ii) హెన్లీ శిక్యం	b) దవ్వలోకి కొద్ది భాగం	q) స్వల్పం
iii) హెన్లీ శిక్యం విస్తరణ	c) అధికం	r) పొడవుగా
iv) వాసా రెక్టా	d) చిన్నగా	s) దవ్వలోపలికి

Options :

1. ✖ (i – c – q), (ii – a – p), (iii – d – r), (iv – b – s)

2. ✖ (i – c – q), (ii – d – r), (iii – a – p), (iv – b – s)

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

4. ✖ (i – c – r), (ii – d – q), (iii – b – s), (iv – a – p)

Question Number : 71 Question Id : 8135613271 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

It is much easier for a small animal to run uphill than for a large animal, because ________

చిన్న జంతువులు పెద్ద జంతువులు కన్నా సులభంగా ఎత్తైన ప్రదేశాలకు పరిగెత్తగలవు. దీనికి గల కారణం______

Options :

1. ✔ Smaller animals have a higher metabolic rate
చిన్న జంతువులలో అధిక జీవక్రియా రేటు కలదు

2. ✖ Smaller animals have a lower O_2 requirement
చిన్న జంతువులకు తక్కువ ఆక్సిజన్ అవసరం అగును

3. ✖ It is easier to carry a small body weight
తక్కువ దేహ బరువు మొయ్యటం సులభం

4. ✖ The efficiency of muscles in large animals is less than the small animals
పెద్ద జంతువుల కండర సామర్థ్యము చిన్న జంతువుల కంటే తక్కువ

Question Number : 72 Question Id : 8135613272 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following about cranial nerves and choose correct combination?

Cranial nerve	Structure
i) Oculomotor	a) Superior oblique muscle
ii) Abducens	b) Lateral rectus muscle
iii) Optic	c) Inferior oblique
iv) Pathetic	d) Superior rectus muscle
	e) Retina of eye

కపాలనాడులకు సంబంధించి క్రింది వాటిని జతపరచి సరైన సమాధానంను ఎంపిక చేయండి?

కపాల నాడి	నిర్మాణం
i) నేత్రీయ చాలక	a) ఊర్ధ్వ అవనమ కండరం
ii) అబ్డుసెన్స్	b) పార్శ్వ ఋజు కండరం
iii) దృష్టి	c) నిమ్న అవనమ
iv) అనుభూత	d) ఊర్ధ్వ ఋజు కండరం
	e) కంటిలోని రెటీనా

Options :

1. ✖ (i – e), (ii – d), (iii – a), (iv – b)

2. ✔ (i – d), (ii – b), (iii – e), (iv – a)

3. ✖ (i – c), (ii – d), (iii – a), (iv – e)

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

Question Number : 73 Question Id : 8135613273 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

On the basis of heavy chains immunoglobulins are classified into how many types?

భారగొలుసులు నిర్మాణం ఆధారంగా ఇమ్యునోగ్లోబ్యులిన్ లను ఎన్ని రకాలుగా వర్గీకరించారు?

Options :

1. ✖ 4

2. ✖ 3

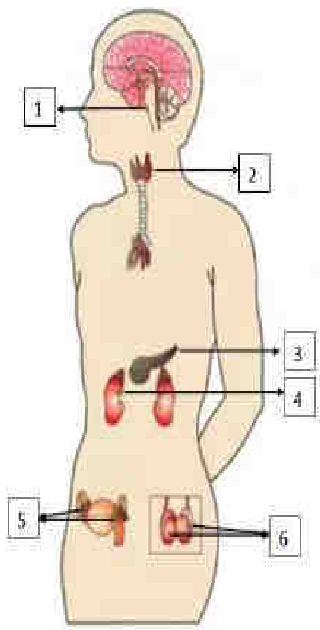
3. ✔ 5

4. ✖ 2

Question Number : 74 Question Id : 8135613274 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Recognize the figure and find out the correct matching related to location of endocrine glands?

అంతఃస్రావిక గ్రంధుల స్థానంనకు సంబంధించిన పటంను గుర్తించి భాగాలను కనుగొనండి?



Options :

1. ✖ 1 – Pituitary, 2 – Thyroid, 3 – Adrenal, 4 – Pancreas, 5 – Testis, 6 – Ovaries
1 – పియూష గ్రంధి, 2 – థైరాయిడ్ గ్రంధి, 3 – అధివృక్క గ్రంధి, 4 – క్లోమం, 5 – ముష్కాలు, 6 – స్త్రీ బీజకోశాలు

2. ✔

1 – Pituitary, 2 – Thyroid, 3 – Pancreas, 4 – Adrenal, 5 – Testis, 6 – Ovaries
1 – పియూష గ్రంధి, 2 – థైరాయిడ్ గ్రంధి, 3 – క్లోమం, 4 – అధివృక్క గ్రంధి, 5 – ముష్కాలు, 6 – స్త్రీ బీజకోశాలు

3. ✖ 1 – Thyroid, 2 – Pituitary, 3 – Pancreas, 4 – Adrenal, 5 – Testis, 6 – Ovaries
1 – థైరాయిడ్ గ్రంధి, 2 – పియూష గ్రంధి, 3 – క్లోమం, 4 – క్లోమం అధివృక్క గ్రంధి 5 – ముష్కాలు, 6 – స్త్రీ బీజకోశాలు

4. ✖ 1 – Pituitary, 2 – Thyroid, 3 – Pancreas, 4 – Adrenal, 5 – Ovaries, 6 – Testis
1 – పియూష గ్రంధి, 2 – థైరాయిడ్ గ్రంధి, 3 – క్లోమం, 4 – అధివృక్క గ్రంధి, 5 – స్త్రీ బీజకోశాలు, 6 – ముష్కాలు

Question Number : 75 Question Id : 8135613275 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

At what stage of life is oogenesis initiated in a human female?

మానవ స్త్రీలలో అండజననం తన జీవితంలో ఏ దశలో ప్రారంభమగును?

Options :

1. ✖ During menarche
రజస్వల సమయంలో

2. ✖ During menopause
రుతు విరతి సమయంలో

3. ✖ During birth
జన్మించిన సమయంలో

4. ✔ During embryonic development
పిండాభివృద్ధి సమయంలో

Question Number : 76 Question Id : 8135613276 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following?

Column I	Column II
i) Male reproductive organ	a) Semen
ii) Site of sperm maturation and storage	b) Seminiferous tubules
iii) Unit of testis	c) Testis
iv) Substance containing sperm and other secretions	d) Epididymis

క్రింది వరుసలను జతపరచండి?

కోలమ్ I	కోలమ్ II
i) పురుష ప్రత్యుత్పత్తి అవయవం	a) శుక్రం
ii) శుక్రకణాలు పరిపక్వం మరియు నిల్వ ఉండు ప్రదేశం	b) శుక్రోత్పాదక నాళికలు
iii) ముష్క ప్రమాణాలు	c) ముష్కాలు
iv) శుక్రకణాలు మరియు ఇతర స్రావాలను కలిగి ఉండే పదార్థం	d) ఎపిడిడైమిస్

Options :

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

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

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

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

Question Number : 77 Question Id : 8135613277 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

'PMS' stands for __________

'PMS' అనగా __________

Options :

1. ✖ Primary Micro Sporogenesis
ప్రైమరీ మైక్రో స్పోరోజెనిసిస్

2. ✖ Premature Menstrual Syndrome
ప్రిమెట్యూర్ మెనుస్ట్రువల్ సింద్రోమ్

3. ✖ Primary Menstrual Syndrome
ప్రైమరీ మెనుస్ట్రువల్ సింద్రోమ్

4. ✔ Pre-Menstrual Syndrome
ప్రి మెనుస్ట్రువల్ సింద్రోమ్

Question Number : 78 Question Id : 8135613278 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

ZZ / ZW type of sex determination is seen in __________

ZZ / ZW రకం లింగ నిర్ధారణ క్రింది వాటిలో దేనియందు కనిపిస్తుంది?

Options :

1. ✖ Platypus
ప్లాటిపస్

2. ✔ Peacock
నెమలి

3. ✖ Snails
నత్తలు

4. ✖ Cockroach
బొద్దింక

Question Number : 79 Question Id : 8135613279 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

List I	List II
i) Pleiotropy	a) In a heterozygous organism both alleles express themselves fully
ii) Epistasis	b) Many genes governs a single character
iii) Incomplete dominance	c) A single gene influences many characters
iv) Polygenic inheritance	d) One gene influences the expression of other gene
v) Co-dominance	e) Heterozygote in intermediate between homozygous phenotypes

క్రింది వాటిని జతపరచండి?

లిస్ట్ I	లిస్ట్ II
i) ప్లియోట్రోపి	a) విషమయుగ్మజ జీవిలో రెండు యుగ్మ వికల్పాలు పూర్తిగా వ్యక్తం అవ్వడం.
ii) ఎపిస్టాసిస్	b) అనేక జన్యువులు ఒక లక్షణం ను ప్రభావితం చెయ్యడం.
iii) అసంపూర్ణ బహిర్గ తత్వం	c) ఒకే జన్యువు అనేక లక్షణాలను ప్రభావితం చెయ్యడం.
iv) బహుళ జన్యు అనువంశికత	d) ఒక జన్యువు ఇతర జన్యువుల వ్యక్తీకరణను ప్రభావితం చెయ్యడం.
v) సహ బహిర్గతత్వం	e) సమయుగ్మజ దృశ్య రూపానికి విషమయుగ్మజ మధ్యస్థంగా ఉంటుంది.

Options :

1. ✔ (i – c), (ii – d), (iii – e), (iv – b), (v – a)

2. ✖ (i – b), (ii – a), (iii – d), (iv – c), (v – e)

3. ✖ (i – b), (ii – d), (iii – a), (iv – c), (v – e)

4. ✖ (i – c), (ii – a), (iii – e), (iv – b), (v – d)

Question Number : 80 Question Id : 8135613280 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Study the following related to 'Cancer'. The correct statements are

i) Normal cells are joined by intercellular adhesion proteins called 'Cadherins' and they are missing in cancer cells

ii) The protein P^{53} plays an important role with reference to the 'G1 check point' in the regulation of cell division cycle

iii) Cancer cells shows a phenomenon called 'Contact inhibition'

iv) Malignant is harmless cancer

v) The retinoblastoma protein p^{RB} is a 'tumor suppression' protein that is dysfunctional in several major cancers

కాన్సర్ కు సంబంధించిన క్రింది వాటిని చదవండి. సరైన సమాధానంను ఎంపిక చేయండి?

i) సాధారణ కణాలు అంతరకణ జిగురు ప్రోటీనులైన కెడ్హరిన్ లతో అతకబడతాయి. కాన్సర్ కణాలలో ఇవి లోపిస్తాయి.

ii) కణవిభజన చక్రం నియంత్రణలో, P^{53} ప్రోటీన్ G1 తనిఖీ బిందువు వద్ద దిశా నిర్దేశంలో ప్రముఖ పాత్ర వహిస్తుంది.

iii) కాన్సర్ కణాలు స్పర్శ నిరోధం అనే దృగ్విషయాన్ని ప్రదర్శిస్తాయి

iv) మాలిగ్నెంట్ హానిలేని కాన్సర్.

v) P^{RB} రెటినో బ్లాస్టోమా ప్రోటీన్ కణితి అణచివేసే ప్రోటీన్ చాలా కాన్సర్ లలో ఇది క్రియారహితంగా ఉంటుంది.

Options :

1. ✖ All are correct
అన్ని ప్రకటనలు సరైనవి

2. ✖ Except (iii) and (v) all are correct
(iii) మరియు (v) తప్ప, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి

3. ✖ Except (i) and (iv) all are correct
(i) మరియు (iv) తప్ప, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి

4. ✔ Except (iii) and (iv) all are correct
(iii) మరియు (iv)) తప్ప, మిగిలినవి అన్నీ సరైనవి

Physics

Section Id :	81356173
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 : 8135613281 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Einstein was awarded Nobel Prize for:

ఐన్‌స్టీన్‌కు నోబెల్ బహుమతి దేనిలో లభించినది?

Options :

1. ✖ The theory of relativity
సాపేక్షతా సిద్ధాంతము

2. ✖ General theory of relativity
సామాన్య సాపేక్షతా సిద్ధాంతము

3. ✖ Brownian motion
బ్రౌనియన్ చలనము

4. ✔ Photoelectric effect
ఫోటో విద్యుత్ ఫలితము

Question Number : 82 Question Id : 8135613282 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

What is the number of significant figures in $(3.20 + 4.80) \times 10^5$?

$(3.20 + 4.80) \times 10^5$ లో సార్థక సంఖ్యలో సంఖ్యలు ఎన్ని ?

Options :

1. ✖ 2

2. ✔ 3

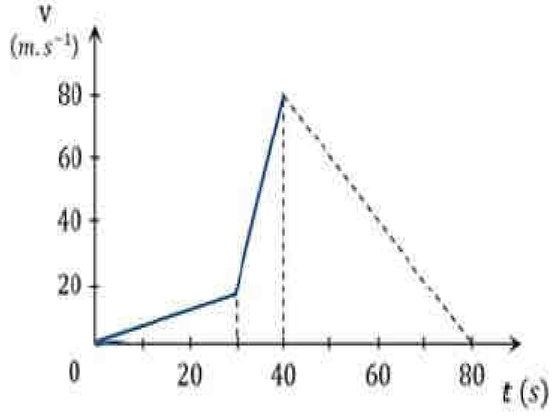
3. ✖ 4

4. ✖ 5

Question Number : 83 Question Id : 8135613283 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The velocity-time graph of a moving object is shown in the figure. Find its maximum acceleration?

చలిస్తున్న ఒక వస్తువు యొక్క v-t గ్రాఫు ఈ క్రింద చూపబడినది. అయితే గరిష్ఠ త్వరణాన్ని కనుగొనండి?



Options :

1. ✖ $3\ m.s^{-2}$

2. ✔ $6\ m.s^{-2}$

3. ✖ $4\ m.s^{-2}$

4. ✖ $5\ m.s^{-2}$

Question Number : 84 Question Id : 8135613284 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

If $\vec{\omega} = 3\hat{i} - 5\hat{j} + 2\hat{k}$ and $\vec{r} = 5\hat{i} - 6\hat{j} + 6\hat{k}$, then find linear velocity ________

$\vec{\omega} = 3\hat{i} - 5\hat{j} + 2\hat{k}$ మరియు $\vec{r} = 5\hat{i} - 6\hat{j} + 6\hat{k}$ అయితే రేఖీయ వేగము ________

Options :

1. ✔ $-18\hat{i} - 8\hat{j} + 7\hat{k}$

2. ✖ $-18\hat{i} - 13\hat{j} + 2\hat{k}$

3. ✖ $4\hat{i} - 13\hat{j} + 6\hat{k}$

4. ✖ $6\hat{i} - 2\hat{j} + 8\hat{k}$

Question Number : 85 Question Id : 8135613285 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A bomb is dropped from an aeroplane flying horizontally with a velocity 720 $kmph$ at an altitude of 980 m. The bomb will hit the ground after a time:

980 m ఎత్తు నుండి 720 $kmph$ వేగముతో క్షితిజ సమాంతరముగా ప్రయాణిస్తున్న విమానము నుండి ఒక బాంబును జార విడిదారు. ఎంత సమయము తరువాత అది భూమిని చేరుతుంది?

Options :

1. ✖ 1 s

2. ✖ 7.2 s

3. ✔ 14.15 s

4. ✖ 0.15 s

Question Number : 86 Question Id : 8135613286 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Passengers standing in a bus are thrown outwards when the bus takes a sudden turn. This happens because:

ఒక బస్సు అకస్మాత్తుగా మలుపు తిరిగితే ఆ బస్సులోని ప్రయాణికులు బయటకు నెట్టివేయబడతారు. ఈ సంఘటన ఎందువలన జరుగుతుంది?

Options :

1. ✖ outwards pull on them
వారిని బయటకు లాగుట

2. ✔ Inertia
జడత్వము

3. ✖ change in momentum
ద్రవ్యవేగములోని మార్పు

4. ✖ change in acceleration
త్వరణము లోని మార్పు

Question Number : 87 Question Id : 8135613287 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A hammer weighing 3 kg strikes the head of a nail with a speed of 2 ms^{-1} and drives it 1 cm into the wall. The impulse imparted to the wall is _______

3 kg బరువున్న ఒక సుత్తితో మేకు తలపై 2 ms^{-1} వేగముతో కొట్టినప్పుడు, మేకు గోడలోనికి 1 cm చొచ్చుకుని పోయెను. అయితే గోడకు అందచేయబడిన ప్రచోదనము ఎంత?

Options :

1. ✔ $6\ N\ s$

2. ✖ $3\ N\ s$

3. ✖ $2\ N\ s$

4. ✖ $18\ N\ s$

Question Number : 88 Question Id : 8135613288 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A wire of length 'L' suspended vertically from a rigid support is made to suffer extension 'l' in its length by applying a force 'F'. Then the work done is _______

'L' పొడవు గల ఒక తీగ దృఢమయిన ఆధారము నుండి నిట్టనిలువుగా వ్రేలాడుతుంది. 'F' అనే బలాన్ని ప్రయోగించగా తీగలో సాగుదల 'l' అయితే, జరిగిన పని _______

Options :

1. ✔ $0.5\ Fl$

2. ✖ Fl

3. ✖ $2Fl$

4. ✖ FL

Question Number : 89 Question Id : 8135613289 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A body of mass 3 kg is under a force, which causes a displacement in the body given by $s = \frac{t^3}{3}$ (in meters). Find the work done by the force in the first 2 seconds.

3 kg ద్రవ్యరాశి గల వస్తువుపై బలము పనిచేయుట వలన కలిగే స్థాన భ్రంశము $s = \frac{t^3}{3}$ (మీటర్లు). అయితే 2 సెకనులలో బలము చేసిన పని _______

Options :

1. ✖ 2 J

2. ✖ 3.8 J

3. ✖ 5.2 J

4. ✔ 24 J

Question Number : 90 Question Id : 8135613290 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A force of 10 N acts on a mass of 20 kg which initially is at rest. Find the work done by the force during the first 3 seconds of motion.

విరామ స్థితి లో ఉన్న 20 kg ద్రవ్యరాశిపై 10 N బలం పనిచేయుచున్నది. అయితే వస్తువు చలనంలోకి వచ్చిన మొదటి 3 సెకన్ల కాలములో బలం వలన జరిగిన పని ____

Options :

1. ✖ 12.5 J

2. ✖ 15.5 J

3. ✔ 22.5 J

4. ✖ 42.5 J

Question Number : 91 Question Id : 8135613291 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A particle moves in a circle of radius 5 m with a linear velocity of 25 $m.s^{-1}$. Its angular velocity is ______

5 m వ్యాసార్థము గల వృత్తముపై ఒక కణము 25 $m.s^{-1}$ రేఖీయ వేగముతో ప్రయాణిస్తుంది. దాని కోణీయ వేగము ______

Options :

1. ✔ $5\ rad.s^{-1}$

2. ✖ $0.2\ rad.s^{-1}$

3. ✖ $10\ rad.s^{-1}$

4. ✖ $0.1\ rad.s^{-1}$

Question Number : 92 Question Id : 8135613292 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

When a particle is moving in a circular track of radius 40 cm with a constant speed of $8\ m.s^{-1}$, its acceleration is ________

40 cm వ్యాసార్ధము కలిగిన వృత్తాకార మార్గములో $8\ m.s^{-1}$ స్థిరవడితో ఒక కణము కదులుతుంటే, దాని యొక్క త్వరణము ________

Options :

1. ✖ $320\ m.s^{-2}$

2. ✖ $120\ m.s^{-2}$

3. ✔ $160\ m.s^{-2}$

4. ✖ $80\ m.s^{-2}$

Question Number : 93 Question Id : 8135613293 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A solid sphere is rolling down an inclined plane of height 21 m without slipping. The maximum velocity with which it will reach the bottom of the plane is ________ $(g = 10\ m.s^{-2})$

21 m ఎత్తు ఉన్న ఒక వాలు తలముపై ఒక ఘన గోళము జారకుండా దొర్లుతున్నది. వాలు తలము అడుగు భాగమునకు చేరే సరికి ఆ గోళము గరిష్ఠ వేగము ________ $(g = 10\ m.s^{-2})$

Options :

1. ✖ $17\ m.s^{-1}$

2. ✔ $10\sqrt{3}\ m.s^{-1}$

3. ✖ $10\ m.s^{-1}$

4. ✖ $17\sqrt{3}\ m.s^{-1}$

Question Number : 94 Question Id : 8135613294 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The length of a seconds-pendulum on the surface of earth is 1 m. Its length on the surface of the moon would be ________

భూమి తలముపై సెకండ్ల లోలకము యొక్క పొడవు 1 m అయితే చంద్రుని తలముపై దాని పొడవు ______

Options :

1. ✔ $\frac{1}{6}m$

2. ✖ $1\ m$

3. ✖ $\frac{1}{36}m$

4. ✖ $36\ m$

Question Number : 95 Question Id : 8135613295 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A mass 'M' is suspended from a spring of negligible mass. The spring is pulled down a little and then released so that the mass executes simple harmonic oscillations of a time period T. If the mass attached is increased by 'm', the time period was observed to become $\frac{9T}{4}$. Find the ratio $m : M$.

ఒక భారరహిత స్ప్రింగునకు M అనే ద్రవ్యరాశి ప్రేలాడదీయబడినది. ఆ స్ప్రింగును కొద్దిగా క్రిందికి లాగి వదిలితే అది T ఆవర్తన కాలములో సరళహరాత్మక చలనం చేయుచున్నది. ప్రేలాడదీసిన ద్రవ్యరాశి M కి మరియొక m ద్రవ్యరాశిని కలిపితే, ఆవర్తన కాలము $\frac{9T}{4}$ అయినది. అయితే $m : M =$

Options :

1. ✖ $9 : 16$

2. ✔ $65 : 16$

3. ✖ $16 : 9$

4. ✖ $16 : 65$

Question Number : 96 Question Id : 8135613296 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The orbital velocity of an earth's satellite in an orbit is 9 $km\,s^{-1}$. When the satellite is moved to another orbit of radius 9 times the original orbit's radius, the new orbital velocity of the satellite is ________

భూమి యొక్క ఉపరితలానికి సమీపములో ఉన్న ఒక ఉపగ్రహము యొక్క కక్ష్యావేగము 9 $km\,s^{-1}$. ఆ ఉపగ్రహాన్ని ప్రస్తుత కక్ష్యనుండి దానికి 9 రెట్లు వ్యాసార్థము కలిగిన మరియొక కక్ష్యలోనికి బదిలీ చేసినట్లయితే, క్రొత్త కక్ష్యలో ఆ ఉపగ్రహము యొక్క కక్ష్యావేగము ఎంత?

Options :

1. ✖ $3.5\ km\,s^{-1}$

2. ✖ $72\ km\,s^{-1}$

3. ✖ $7\ km\,s^{-1}$

4. ✔ $3\ km\,s^{-1}$

Question Number : 97 Question Id : 8135613297 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The mass and diameter of a planet P are twice and thrice to that of the corresponding parameters of earth, respectively. If the acceleration due to gravity on earth's surface is $10\ m.s^{-2}$, the acceleration due to gravity on the surface of the planet P is _____

భూమి ద్రవ్యరాశికి రెండు రెట్లు, వ్యాసానికి మూడు రెట్లు కలిగిన మరియొక గ్రహము ఉపరితలముపై గురుత్వత్వరణము విలువ ____(భూమిపై $g = 10\ m.s^{-2}$ గా తీసుకోండి)

Options :

1. ✖ $4.81\ m\,s^{-2}$

2. ✖ $9.81\ m\,s^{-2}$

3. ✔ $2.22\ m\,s^{-2}$

4. ✖ $6.32\ m\,s^{-2}$

Question Number : 98 Question Id : 8135613298 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The area of cross-section of a wire of length 2.1 m is 2 mm^2. Find the increase in its length when it is loaded with 0.5 kg. The Young's Modulus of material of wire is $11 \times 10^{10}\ N.m^{-2}$.
$(g = 10\ m\,s^{-2})$

2.1 m పొడవు గల ఒక తీగ యొక్క మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యము 2 mm^2. ఆ తీగకు 0.5 kg బరువు వ్రేలాడదీశాము. ఆ తీగ పదార్థము యొక్క యంగ్ గుణకము $11 \times 10^{10}\ N.m^{-2}$. ఆ తీగ పొడవులో పెరుగుదల _____ $(g = 10\ m\,s^{-2})$

Options :

1. ✖ $0.1\ mm$

2. ✔ $47.73\ \mu m$

3. ✖ $0.1\ \mu m$

4. ✖ $47.73\ mm$

Question Number : 99 Question Id : 8135613299 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Mercury does not wet glass. This property of mercury is caused by _______

పాదరసం గాజుని తడుపదు. ద్రవం యొక్క ఈ ధర్మం దేని వలన కలుగుతుంది?

Options :

1. ✔ Adhesion
అసంజన బలాలు

2. ✖ Surface tension
తలతన్యత

3. ✖ Compressibility
అసంపీడ్యత

4. ✖ Viscosity
స్నిగ్ధత

Question Number : 100 Question Id : 8135613300 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The pressure of water in a pipe when tap is closed is $5.5 \times 10^5\ N.m^{-2}$. When the tap is opened, water pressure reduces to $5 \times 10^5\ N.m^{-2}$. The velocity with which the water comes out when tap is opened is ________. (Density of water is $1000\ kg\ m^{-3}$)

కుళాయి మూసినపుడు గొట్టములో నీటి యొక్క పీడనము $5.5 \times 10^5\ N.m^{-2}$. కుళాయి తెరిచినపుడు దాని పీడనము $5 \times 10^5\ N.m^{-2}$ కు తగ్గింది. కుళాయిని తెరిచినపుడు బహిస్రావి నీటి యొక్క వేగము________. (నీటి సాంద్రత $1000\ kg\ m^{-3}$)

Options :

1. ✔ $10\ m.s^{-1}$

2. ✖ $5\ m.s^{-1}$

3. ✖ $20\ m.s^{-1}$

4. ✖ $15\ m.s^{-1}$

Question Number : 101 Question Id : 8135613301 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion (A): A brass disc is just fitted in a hole in a steel plate. The system must be cooled to loosen the disc from the hole.

Reason (R): The coefficient of linear expansion for brass is greater than coefficient of linear expansion for steel.

నిశ్చితము (A) : ఒక ఇత్తడి బిళ్ళ ఉక్కు పళ్ళములోని రంధ్రములో సరిగ్గా బిగించబడియున్నది. రంధ్రము నుండి బిళ్ళను వదులుచేయడానికి వ్యవస్థను చల్ల బరచాలి.

కారణము (R) : ఇత్తడి దైర్ఘ్య వ్యాకోచ గుణకము ఉక్కు దైర్ఘ్య వ్యాకోచ గుణకము కంటే ఎక్కువ.

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

4. ✖ Both **A** and **R** are wrong
A మరియు **R** సరి అయినవి కావు

Question Number : 102 Question Id : 8135613302 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Specific heat at constant pressure is greater that the specific heat at constant volume because $(C_P > C_V)$: _______

స్థిర పీడనము వద్ద విశిష్టోష్ణము, స్థిర ఘనపరిమాణము కన్నా ఎక్కువ ఎందు చేత $(C_P > C_V)$: _______

Options :

1. ✖ Heat is used up to increase temperature at constant pressure
స్థిర పీడనము వద్ద ఉష్ణోగ్రతను పెంచటానికి ఉష్ణము ఉపయోగించబడును

2. ✔ Heat is used by gas for expansions purposes at constant pressure and increase internal energy too.
స్థిర పీడనము వద్ద వాయువు వ్యాకోచానికి మరియు అంతర్గత శక్తిని కూడా పెంచుటకు ఉష్ణం ఉపయోగించబడును

3. ✖ Heat is used up to increase internal energy
అంతర్గత శక్తిని పెంచటానికి ఉష్ణము ఉపయోగించబడును

4. ✖ The above statement is invalid
పై ప్రవచనములన్నీ తప్పు

Question Number : 103 Question Id : 8135613303 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

Column I	Column II
(i) Adiabatic expansion	(a) No work done
(ii) Isobaric expansion	(b) Constant internal energy
(iii) Isothermal expansion	(c) Increase in internal energy
(iv) Isochoric expansion	(d) Decrease in internal energy

క్రింది వాటిని జతపరచండి?

వరుస I	వరుస II
(i) స్థిరోష్ణక వ్యాకోచము	(a) పని జరగదు
(ii) సమ పీడన వ్యాకోచము	(b) స్థిర అంతర్గత శక్తి
(iii) సమ ఉష్ణోగ్రతా వ్యాకోచము	(c) అంతర్గత శక్తిలో పెరుగుదల
(iv) సమ ఘనపరిమాణ వ్యాకోచము	(d) అంతర్గత శక్తిలో తగ్గుదల

Options :

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

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

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

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

Question Number : 104 Question Id : 8135613304 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A gas expands with temperature according to the relation $V = kT^{2/3}$, calculate the work done when temperature changes by 60 K.

ఒక వాయువు ఉష్ణోగ్రతతో వ్యాకోచము $V = kT^{2/3}$ సమీకరణము ప్రకారము ఉండును. ఉష్ణోగ్రతలో మార్పు 60 K అయినప్పుడు జరిగిన పనిని గణింపుము.

Options :

1. ✖ $10\ R$

2. ✖ $30\ R$

3. ✔ $40\ R$

4. ✖ $20\ R$

Question Number : 105 Question Id : 8135613305 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

An ice bubble of volume 1 cm^3 rises from the bottom of a lake 40 m deep at a temperature of 12 °C. To what volume does it grow when it reaches the surface, which is at temperature of 35 °C ? (Given $1\ atm = 1.01 \times 10^5\ Pa$)

1 cm^3 ఘనపరిమాణము గల ఒక గాలిబుడగ 40 m లోతున్న సరస్సులో 12 °C ఉష్ణోగ్రత వద్ద గల అడుగు భాగము నుండి పై భాగానికి వస్తున్నది. 35 °C ఉష్ణోగ్రత వద్ద గల సరస్సు ఉపరితలానికి చేరుసరికి బుడగ ఘనపరిమాణము ఎంత వరకు పెరుగును? ($1\ atm = 1.01 \times 10^5\ Pa$ గా తీసుకోండి)

Options :

1. ✖ $3.525 \times 10^{-6}\ m^3$

2. ✖ $4.325 \times 10^{-6}\ m^3$

3. ✔ $5.275 \times 10^{-6}\ m^3$

4. ✖ $6.725 \times 10^{-6}\, m^3$

Question Number : 106 Question Id : 8135613306 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Twenty-five tuning forks are arranged in series in the order of decreasing frequency. Any two successive forks produce 3 beats per second. If the frequency of the first tuning fork is the octave of the last fork, frequency of the 21^{st} fork is,

పౌనఃపున్యము తగ్గే క్రమంలో ఇరవై ఐదు శృతి దండాలను వరుసలో అమర్చారు. ఏవైనా రెండు వరుస శృతిదండాలు సెకనుకు 3 విస్పందనాలు ఉత్పత్తి చేశాయి. మొదటి శృతిదండం పౌనఃపున్యము చివరి శృతిదండం పౌనఃపున్యముతో అష్టకంలో ఉన్నచో, 21 వ శృతిదండం యొక్క పౌనఃపున్యము ఎంత?

Options :

1. ✖ $72\ Hz$

2. ✔ $84\ Hz$

3. ✖ $288\ Hz$

4. ✖ $256\ Hz$

Question Number : 107 Question Id : 8135613307 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

If the refractive indices of flint glass for red, yellow and violet light are 1.612, 1.620 and 1.632 respectively, then find the dispersive power of flint glass.

ఎరుపు, పసుపు మరియు ఊదా రంగులకు ఒక ఫ్లింటు గాజు యొక్క వక్రీభవను గుణకాలు వరుసగా 1.612, 1.620 మరియు 1.632. అయితే ఫ్లింటు గాజు యొక్క విక్షేపణ సామర్థ్యం ఎంత?

Options :

1. ✔ 0.033

2. ✖ 0.011

3. ✖ 0.055

4. ✖ 0.022

Question Number : 108 Question Id : 8135613308 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Calculate the fringe width obtained from a double slit apparatus immersed in a liquid of refractive index 1.33, given it has a slit separation of 1 mm, the distance between the plane of the slits and screen is 1.33 m and the slits are illuminated by a parallel beam of light, whose wavelength in air is 800 nm.

చీలిక వెడల్పు 1 mm మరియు చీలికలు, తెర మధ్య దూరము 1.33 m కలిగిన ఒక రెండు చీలికల పరికరము 1.33 వక్రీభవన గుణకము కలిగిన ఒక ద్రవములో ముంచబడినది. 800 nm తరంగ దైర్ఘ్యము కలిగిన ఒక సమాంతర కాంతి పుంజముతో చీలికలను ప్రకాశవంతము చేస్తే, పట్టీ వెడల్పు ఎంత?

Options :

1. ✔ 0.8 mm

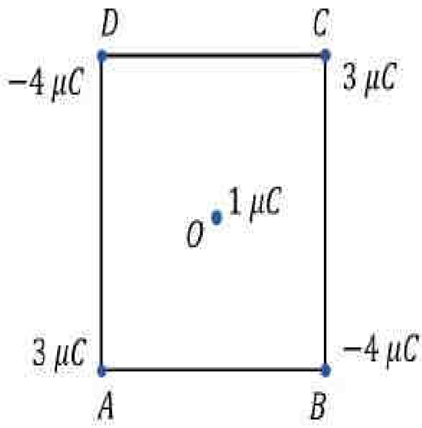
2. ✖ 0.6 mm

3. ✖ 0.4 mm

4. ✖ 0.2 mm

Question Number : 109 Question Id : 8135613309 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Four point-charges are placed at the corners of a square $ABCD$ of side 10 cm, as shown in the figure. The force on a charge of 1 μC placed at the centre of square is _____



పటములో చూపినట్లు, 10 cm భుజముగాగల $ABCD$ చతురస్ర శీర్షాల వద్ద నాలుగు బిందు ఆవేశాలు ఉన్నాయి. చతురస్ర కేంద్రం వద్ద ఉంచిన 1 μC ఆవేశముపై పనిచేసే బలము ఎంత?

Options :

1. ✖ $7\ N$

2. ✖ $8\ N$

3. ✖ $2\ N$

4. ✔ 0

Question Number : 110 Question Id : 8135613310 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The electrostatic potential at the surface of silver nucleus of atomic number 47 and diameter 12.4 fermi is _______

పరమాణు సంఖ్య 47 మరియు వ్యాసము 12.4 ఫెర్మి కలిగిన వెండి కేంద్రక ఉపరితలముపై స్థిర విద్యుత్ పొటెన్షియల్ ______

Options :

1. ✔ $10.9 \times 10^{6}\ V$

2. ✖ $10.9 \times 10^{7}\ V$

3. ✖ $6.8 \times 10^{25}\ V$

4. ✖ $2.3 \times 10^{5}\ V$

Question Number : 111 Question Id : 8135613311 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Capacity of a parallel plate capacitor becomes $\frac{4}{3}$ times its original value when a dielectric slab of thickness $t = \frac{d}{3}$ is inserted between the plates of the capacitor of separation 'd'. Dielectric constant of the slab is ________

'd' దూరము గల కెపాసిటర్ పలకల మధ్య $t = \frac{d}{3}$ మందము ఉన్న విద్యుత్ రోధక దిమ్మెను ప్రవేశపెడితే సమాంతర పలకల కెపాసిటర్ విలువ నిజ విలువకు $\frac{4}{3}$ రెట్లు అగును. అయితే దిమ్మె యొక్క విద్యుత్ రోధక స్థిరాంకం విలువ ఎంత?

Options :

1. ✖ 8

2. ✔ 4

3. ✖ 6

4. ✖ 2

Question Number : 112 Question Id : 8135613312 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A battery of 54 cells each of emf 1.5 V and internal resistance 2 Ω is to be connected in order to send a maximum current through a 12 Ω resistor. The correct arrangement has to be _____

12 Ω నిరోధకం ద్వారా గరిష్ఠ విద్యుత్ ను పంపడానికి, ప్రతి విద్యుద్చాలక బలము 1.5 V మరియు అంతర్నిరోధము 2 Ω గల 54 ఘటాలను ఒక బ్యాటరీకి సంధానము చేశాము. సరియైన అమరిక ఏది?

Options :

1. ✖ 2 rows of 27 cells connected in parallel.
27 ఘటాలను 2 వరుసలలో సమాంతర సంధానం చేయాలి

2. ✖ 18 rows of 3 cells connected in parallel.
3 ఘటాలను 18 వరుసలలో సమాంతర సంధానం చేయాలి

3. ✖ 9 rows of 6 cells connected in parallel.
6 ఘటాలను 9 వరుసలలో సమాంతర సంధానం చేయాలి

4. ✔ 3 rows of 18 cells connected in parallel.
18 ఘటాలను 3 వరుసలలో సమాంతర సంధానం చేయాలి

Question Number : 113 Question Id : 8135613313 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A magnet of magnetic moment 6 $J\,T^{-1}$ is aligned in the direction of magnetic field of 0.3 T. The net work done to bring the magnet normal to the magnetic field is

6 $J\,T^{-1}$ అయస్కాంతభ్రామకము కలిగిన ఒక అయస్కాంతము 0.3 T తీవ్రత కలిగిన అయస్కాంత క్షేత్రదిశలో ఉంచబడినది. అయితే దాన్ని అయస్కాంత క్షేత్ర దిశకు లంబముగా తీసుకుని రావడానికి చేయవలసిన పని _____

Options :

1. ✖ 2 J

2. ✖ 1 J

3. ✔ 1.8 J

4. ✖ 2.4 J

Question Number : 114 Question Id : 8135613314 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A rectangular coil of 100 turns and cross-sectional area $5 \times 10^{-3}\ m^2$ is placed perpendicular to a magnetic field of 0.2 T. If the field drops to 0.05 T in 0.5 seconds, the magnitude of emf induced in the coil is ________

$5 \times 10^{-3}\ m^2$ వైశాల్యము మరియు 100 చుట్లు కలిగిఉన్న ఒక దీర్ఘ చతురాకారపు తీగచుట్ట 0.2 T అయస్కాంత క్షేత్రములో క్షేత్రానికి లంబముగా ఉంచబడినది. 0.5 సెకన్లలో క్షేత్రము 0.05 T కు పడిపోతే, తీగచుట్టలో ప్రేరితమయ్యే విద్యుచ్ఛాలక బలం _____

Options :

1. ✔ 0.15 V

2. ✖ 4 V

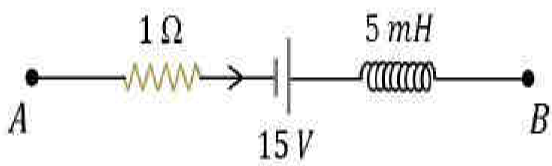
3. ✖ 0.5 V

4. ✖ 3 V

Question Number : 115 Question Id : 8135613315 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The network shown in the figure is a part of a complete circuit. If at a certain instant, the current 'i' is $5\ A$ and is decreasing at a rate of $10^3\ A\ s^{-1}$, then the potential difference $V_{BA} =$

పటములో చూపబడిన ఒక వలయములోని ఒక భాగము. ఏదైనా సమయములో దానిలో ప్రవహించు విద్యుత్ $5\ A$ అయ్యి మరియు ఆ ప్రవాహము క్షీణించు రేటు $10^3\ A\ s^{-1}$ అయితే, B మరియు A బిందువుల మధ్య పొటెన్షియల్ భేదము, $V_{BA} =$



Options :

1. ✖ $5\ V$

2. ✖ $10\ V$

3. ✔ $15\ V$

4. ✖ $20\ V$

Question Number : 116 Question Id : 8135613316 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In a region of free space, the electric field at an instant of time is $\vec{E} = \left(80\ \hat{i} + 32\ \hat{j} - 64\ \hat{k}\right) V.m^{-1}$ and the magnetic field is $\vec{B} = \left(0.2\ \hat{i} + 0.08\ \hat{j} + 0.29\ \hat{k}\right) T$. The poynting vector is _______. Given magnetic permeability of free space is $4\pi \times 10^{-7}\ H.m^{-1}$.

ఒక స్వేచ్ఛాంతరాళములో ఏదైనా సమయము వద్ద, విద్యుత్ క్షేత్ర తీవ్రత $\vec{E} = \left(80\ \hat{i} + 32\ \hat{j} - 64\ \hat{k}\right) V.m^{-1}$ మరియు అయస్కాంత క్షేత్రము $\vec{B} = \left(0.2\ \hat{i} + 0.08\ \hat{j} + 0.29\ \hat{k}\right) T$ అయితే పాయింటింగ్ సదిశ______(శూన్యయానకములో అయస్కాంత ప్రవేశ్యశీలత $=4\pi \times 10^{-7}\ H.m^{-1}$)

Options :

1. ✖ $(14.4\ \hat{i} - 36\ \hat{j}) \times 10^6\ W.m^{-2}$

2. ✖ $(14.4\ \hat{i} - 26\ \hat{j}) \times 10^6\ W.m^{-2}$

3. ✔ $(11.46\ \hat{i} - 28.65\ \hat{j}) \times 10^6\ W.m^{-2}$

4. ✖ $(11.46\ \hat{j} - 15.65\ \hat{k}) \times 10^6\ W.m^{-2}$

Question Number : 117 Question Id : 8135613317 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

What is the dynamic mass of a photon of wavelength 1 Å ?

1 Å తరంగ దైర్ఘ్యము గల ఒక ఫోటాన్ యొక్క గతిజ ద్రవ్యరాశి ______

Options :

1. ✔ $2.21 \times 10^{-32}\ kg$

2. ✖ $6.62 \times 10^{-20}\ kg$

3. ✖ $2.21 \times 10^{-32}\ g$

4. ✖ $29.86 \times 10^{-32}\ kg$

Question Number : 118 Question Id : 8135613318 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

An electron jumps from $n = 2$ to $n = 4$. Wavelength of radiation absorbed is ________

ఒక ఎలక్ట్రాన్ $n = 2$ నుండి $n = 4$ కి దూకింది. శోషించిన వికిరణ తరంగదైర్ఘ్యము ________

Options :

1. ✖ $\frac{16}{5R}$

2. ✖ $\frac{3R}{16}$

3. ✔ $\frac{16}{3R}$

4. ✖ $\frac{5R}{16}$

Question Number : 119 Question Id : 8135613319 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The current amplification factor for common emitter arrangement is 59. If the emitter current is 5 mA, then the collector current is ________

ఒక ఉమ్మడి ఉద్గార (CE) విన్యాసములో ప్రవాహ వృద్ధి కారకము 59. ఉద్గార ప్రవాహము 5 mA అయితే సేకరిణి ప్రవాహము _____

Options :

1. ✔ $4.92\ mA$

2. ✖ $6.92\ mA$

3. ✖ $2\ mA$

4. ✖ $8\ mA$

Question Number : 120 Question Id : 8135613320 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion (A): Modulator or encoder is an essential component of a transmitter.

Reason (R): The message signal has to be changed into a form suitable for transmission.

నిశ్చితము (A): ప్రసారిణి యొక్క ఒక ముఖ్యమైన భాగము మాడ్యులేటరు.

కారణం (R): సందేశ సంకేతాన్ని ప్రసరింప చేయడానికి అనువైన రూపములో మార్చాలి.

Options :

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

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

3. ✖ **A** is true, **R** is false
A సరియైనది, కానీ **R** సరి కాదు

4. ✖ **A** is false, **R** is true
A సరి కాదు కానీ **R** సరియైనది

Chemistry

Section Id : 81356174

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 : 8135613321 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The exact path of electron in any orbital cannot be determined. The above statement is based on ________

ఏదైనా ఆర్బిటాల్ లో ఎలక్ట్రాన్ యొక్క ఖచ్చితమైన మార్గాన్ని నిర్ణయించుట సాధ్యము కాదు. ఈ విషయము సూచించేది ______

Options :

1. ✖ Hund`s Rule
హుండ్ నియమము

2. ✖ Bohr's Rule
బోర్ నియమము

3. ✔ Uncertainty Principal
అనిశ్చితత్వ నియమము

4. ✖ Aufbau Principal
ఆఫ్ బౌ నియమము

Question Number : 122 Question Id : 8135613322 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The frequency of radiation emitted, when an electron falls from $n = 3$ to $n = 1$, in a Hydrogen atom would be ________

(Given, ionisation energy of Hydrogen is 2.18×10^{-18} $J/atom$ and $h = 6.625 \times 10^{-34}$ J. s)

హైడ్రోజన్ పరమాణువులో $n = 3$ వ శక్తి స్థాయి నుండి $n = 1$ వ శక్తి స్థాయిలోనికి ఎలక్ట్రాన్ దూకినపుడు విడుదల అయ్యే వికిరణం పౌనఃపున్యంను లెక్కించండి? (హైడ్రోజన్ అయనీకరణ శక్తి 2.18×10^{-18} J/ $atom$ మరియు $h = 6.625 \times 10^{-34}$ J. s)

Options :

1. ✖ $2.92 \times 10^{3}\ hour^{-1}$

2. ✖ $2.92 \times 10^{-15}\ s^{-1}$

3. ✔ $2.92 \times 10^{15}\ s^{-1}$

4. ✖ $2.92\ min^{-1}$

Question Number : 123 Question Id : 8135613323 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

If an element with atomic number $Z = 115$ has been discovered today, in which of the following family would it had been placed and identify its electronic configuration.

$Z = 115$ గాగల మూలకం ఈ మధ్య కాలంలో కనుగొనబడినది. ఆవర్తన పట్టికలో దాని గ్రూప్/కుటుంబం, ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం వరుసగా __________

Options :

1. ✖ Boron Family: $[Ar]\ 4f^{14}\ 5d^{10}\ 6s^{2}\ 6p^{3}$
బోరాన్ కుటుంబం: $[Ar]\ 4f^{14}\ 5d^{10}\ 6s^{2}\ 6p^{3}$

2. ✖ Carbon Family: $[Kr]\ 5f^{14}\ 6d^{10}\ 7s^{2}\ 7p^{3}$
కార్బన్ కుటుంబం: $[Kr]\ 5f^{14}\ 6d^{10}\ 7s^{2}\ 7p^{3}$

3. ✔ Nitrogen Family: $[Rn]\, 5f^{14}\, 6d^{10}\, 7s^2\, 7p^3$
నైట్రోజన్ కుటుంబం: $[Rn]\, 5f^{14}\, 6d^{10}\, 7s^2\, 7p^3$

4. ✖ Oxygen Family: $[Xe]\, 4f^{14}\, 5d^{10}\, 6s^2\, 6p^3$
ఆక్సిజన్ కుటుంబం: $[Xe]\, 4f^{14}\, 5d^{10}\, 6s^2\, 6p^3$

Question Number : 124 Question Id : 8135613324 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which order among the following is incorrect?

క్రింది క్రమములలో సరి కానిది ఏది?

Options :

1. ✖ $NH_3 < PH_3 < AsH_3$: (Acidic nature) (ఆమ్ల స్వభావము)

2. ✔ $Li < Be < B < C$: IE_1 ($\Delta_i H_1$)

3. ✖ $Al_2O_3 < MgO < Na_2O < K_2O$: (Basic nature) (క్షార స్వభావము)

4. ✖ $Li^+ < Na^+ < K^+ < Cs^+$: (Ionic radius) (అయానిక వ్యాసార్ధం)

Question Number : 125 Question Id : 8135613325 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The successive ionization energies of an element, in $kJ.mol^{-1}$ are $1060, 1900, 2920, 6280$ and 21200. This element would belong to group- ________

ఒక మూలకపు అయనీకరణ ఎంథాల్పి ల విలువల వరుస క్రమము $1060, 1900, 2920, 6280$ మరియు 21200 $kJ.mol^{-1}$. ఆ మూలకము ఏ గ్రూపుకు చెందును

Options :

1. ✔ V

2. ✖ VI

3. ✖ VII

4. ✖ IV

Question Number : 126 Question Id : 8135613326 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

How many among the given species have a bond order of 3 ?

ఇవ్వబడిన జాతులలో బంధక్రమాంకము 3 గా ఉన్నవి ఎన్ని ?

CO , NO^{+} , C_2^{2-} , O_2^{2+} , CN^{-} , NO

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ 3

3. ✔ 5

4. ✖ 4

Question Number : 127 Question Id : 8135613327 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following is not a correct statement?

క్రింది వానిలో ఏది సరైనది కాదు?

Options :

1. ✔ Every AB_5 molecule has square pyramidal structure
ప్రతి AB_5 అణువుకూ చతురస్రపు పిరమిడ్ ఆకృతి ఉంటుంది

2. ✖ Multiple bonds are always shorter than corresponding single bonds
బహుబంధాలు వీటికి సంబంధించిన ఏకబంధాల కంటే ఎల్లప్పుడూ పొట్టిగా ఉంటాయి

3. ✖ The electron deficient molecules act as Lewis Acids
ఎలక్ట్రాన్ కొరత గల సమ్మేళనాలు లూయీ ఆమ్లాలుగా పని చేస్తాయి

4. ✖ The canonical structure have no real existence
కానోనికల్ నిర్మాణానికి నిజమైన (అసలు అయిన) ఉనికి లేదు

Question Number : 128 Question Id : 8135613328 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In which of the following species, the central atom has the maximum number of lone pair of electrons?

క్రింది జాతులలో కేంద్ర పరమాణువుపై గల ఒంటరి ఎలక్ట్రాన్ జంటల సంఖ్య, అత్యధికముగా ఉన్నది ఏది?

Options :

1. ✖ SF_4

2. ✖ XeF_4

3. ✖ ClO_3^-

4. ✔ I_3^-

Question Number : 129 Question Id : 8135613329 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A gaseous mixture contains 2 moles of A, 3 moles of B, 5 moles of C and 10 moles of D contained in a vessel. If the gases are ideal and the partial pressure of C is 1.5 atm, then the partial pressure of B will be ______

2 మోలుల A, 3 మోలుల B, 5 మోలుల C మరియు 10 మోలుల D వాయువులు గల ఒక వాయుమిశ్రమాన్ని ఒక మూసివేయబడ్డ పాత్రలో ఉందారు. ఆ వాయువులు ఆదర్శ వాయువుల ప్రవర్తన కలిగి ఉండి, C యొక్క పాక్షిక పీడనము 1.5 atm అయితే, B యొక్క పాక్షిక పీడనము _____

Options :

1. ✖ 1.5 atm

2. ✖ 0.6 atm

3. ✔ 0.9 atm

4. ✖ 1.66 atm

Question Number : 130 Question Id : 8135613330 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A gaseous mixture was prepared by taking equal number of moles of Helium and Neon. If the total pressure of the mixture was found to be 10 atm, the partial pressure of Helium in the mixture is ___________

సమాన సంఖ్యలో మోలులుగల హీలియం మరియు నియాన్ వాయువులను మిశ్రమం చేసి ఒక వాయు మిశ్రమాన్ని తయారుచేశారు. ఆ వాయు మిశ్రమం పీడనం 10 atm అయితే, మిశ్రమంలో హీలియం వాయువు పాక్షిక పీడనం ఎంత?

Options :

1. ✖ $1\ atm$

2. ✔ $5\ atm$

3. ✖ $10\ atm$

4. ✖ $0\ atm$

Question Number : 131 Question Id : 8135613331 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which compound among the following can act as both an oxidizing and a reducing agent?

క్రింది సమ్మేళనాలలో ఏది ఆక్సీకరణి మరియు క్షయకరణి గా ప్రవర్తిచ గలదు?

Options :

1. ✔ H_2O_2

2. ✖ SO_3

3. ✖ H_2S

4. ✖ F_2

Question Number : 132 Question Id : 8135613332 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Calculate the amount of lime, $Ca(OH)_2$, required to remove hardness of 50,000 litres of well water which contains 1.62 g of calcium bicarbonate per 10 liters.
[Given, atomic masses: $Ca \rightarrow 40, H \rightarrow 1, C \rightarrow 12, O \rightarrow 16$]

10 లీటర్లకు 1.62 గ్రాముల కాల్షియం బైకార్బొనేటు గల 50,000 లీటర్ల బావి నీటి కఠినత్వాన్ని తొలగించుటకు ఎంత భారము గల సున్నం, $Ca(OH)_2$, కావలెను?

(పరమాణు ద్రవ్యరాశులు: $Ca \rightarrow 40, H \rightarrow 1, C \rightarrow 12, O \rightarrow 16$)

Options :

1. ✖ $1.5\ kg$

2. ✔ $3.7\ kg$

3. ✖ $2.8\ kg$

4. ✖ $4.2\ kg$

Question Number : 133 Question Id : 8135613333 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

When a perfect gas at 27 °C is heated, at a constant pressure, to a final temperature of 327 °C, then the volume of the gas increases to _______ times the original.

స్థిర పీడనము వద్ద ఒక నిజ వాయువును 27 °C నుండి 327 °C వరకు వేడి చేశారు అయిన వాయు ఘనపరిమాణము ప్రారంభ ఘనపరిమాణానికి _____ రెట్లు పెరుగుతుంది.

Options :

1. ✖ 3

2. ✖ 4

3. ✔ 2

4. ✖ 6

Question Number : 134 Question Id : 8135613334 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

For the equilibrium, $PCl_{5(g)} \rightleftharpoons PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)}$ at 298 $K, K_c = 1.8 \times 10^{-7}$. Then, ΔG for this reaction will be ______ [Given $\log 4.5 = 0.6484$]

$PCl_{5(g)} \rightleftharpoons PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)}$ అనే సమతాస్థితికి. 298 K వద్ద $K_c = 1.8 \times 10^{-7}$ అయితే. ఆ చర్యకు ΔG విలువ _______ [$\log 4.5 = 0.6484$]

Options :

1. ✖ $14.56 \ kJ.mol^{-1}$

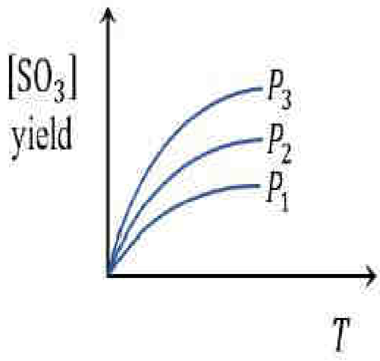
2. ✖ $13.82 \ kJ.mol^{-1}$

3. ✖ $16.24 \ kJ.mol^{-1}$

4. ✔ $19.12 \ kJ.mol^{-1}$

Question Number : 135 Question Id : 8135613335 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

For the reaction $SO_{2(g)} + \frac{1}{2} O_{2(g)} \rightleftharpoons SO_{3(g)}$, the percentage yield of product at different pressures is shown in the figure. Then, which among the following is true?



క్రింది చర్యలో ఉత్పన్నము దిగుబడి వివిధ పీడనాల వద్ద పటములో చూపబడినది. క్రింది వాటిలో ఏ ఎంపిక సరైనది?

$SO_{2(g)} + \frac{1}{2} O_{2(g)} \rightleftharpoons SO_{3(g)}$

Options :

1. ✖ Pressure has no effect
పీడన ప్రభావము ఉండదు

2. ✖ $P_1 < P_2 < P_3$

3. ✔ $P_1 > P_2 > P_3$

4. ✖ $P_1 = P_2 = P_3 \neq 0$

Question Number : 136 Question Id : 8135613336 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

For the reaction $Na_2SO_{4(s)} \rightleftharpoons 2\,Na^+_{(aq)} + SO_4{}^{2-}_{(aq)}$, if $\Delta G^o = +58.7\ kJ$, then find the value of K_{sp} of Na_2SO_4 in water at 27 °C.

$Na_2SO_{4(s)} \rightleftharpoons 2\,Na^+_{(aq)} + SO_4{}^{2-}_{(aq)}$ చర్యకు గిబ్స్ స్వేచ్ఛా శక్తి మార్పు $\Delta G^o = +58.7\ kJ$. 27 °C వద్ద జలద్రావణంలో Na_2SO_4 యొక్క K_{sp} విలువెంత?

Options :

1. ✖ -10.2191

2. ✖ 12.019×10^{-6}

3. ✔ 6.038×10^{-11}

4. ✖ 3.061×10^{-9}

Question Number : 137 Question Id : 8135613337 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Ionic hydrides are usually ________

ఆయానిక హైడ్రైడ్ లు సాధారణముగా ________

Options :

1. ✖ liquids at room temperature
గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ద్రవాలు

2. ✔ good reducing agents
మంచి క్షయకరణులు

3. ✖ good electrical conductors in solid phase
ఘనప్రావస్థలో మంచి విద్యుద్వాహకాలు

4. ✖ easily reduced
సులభముగా క్షయకరణించు బడును

Question Number : 138 Question Id : 8135613338 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify the sequence representing the correct order of ionic mobility in aqueous solution.

ఈ క్రింది అమరికలలో ఏది జలద్రావణాలలో అయాన్‌ల చలనం యొక్క సరియైన క్రమము _______

Options :

1. ✖ $Mg^{2+} > Ca^{2+} > Sr^{2+} > Ba^{2+}$

2. ✔ $Ba^{2+} > Sr^{2+} > Ca^{2+} > Mg^{2+}$

3. ✖ $Ca^{2+} > Mg^{2+} > Ba^{2+} > Sr^{2+}$

4. ✖ $Sr^{2+} > Ca^{2+} > Mg^{2+} > Ba^{2+}$

Question Number : 139 Question Id : 8135613339 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which metal is protected by a layer of its own oxide?

తన ఆక్సైడ్ తోనే రక్షించబడే లోహము ఏది?

Options :

1. ✔ Al

2. ✖ Au

3. ✖ Fe

4. ✖ Ag

Question Number : 140 Question Id : 8135613340 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Chemically zeolites are ________

రసాయనికముగా జియోలైట్లు అనవి ________

Options :

1. ✖ Calcium silicates
కాల్షియం సిలికేట్లు

2. ✖ Sodium silicates
సోడియం సిలికేట్లు

3. ✔ Hydrated aluminosilicates
అర్ద్ర అల్యూమినియమ్ సిలికేట్లు

4. ✖ Magnesium silicates
మెగ్నీయం సిలికేట్లు

Question Number : 141 Question Id : 8135613341 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following:

Pollutants	Effects
(a) Chloro fluoro carbon	(i) BOD level of water increases
(b) Methane in air	(ii) Acid rain
(c) Synthetic detergents in water	(iii) Global warming
(d) Nitrogen oxides in air	(iv) Depletion of ozone layer

క్రిందివాటిని జతపరుచుము:

కాలుష్య కారిణులు	ప్రభావాలు
(a) క్లోరో ఫ్లోరో కార్బన్	(i) నీటి యొక్క స్థాయి పెరుగును
(b) గాలిలో మిథేన్	(ii) ఆమ్ల వర్షము
(c) నీటిలో కృత్రిమ డిటర్జంట్లు	(iii) భూతాపము
(d) గాలిలో నైట్రోజన్ ఆక్సైడ్లు	(iv) ఓజోన్ పొర క్షీణత

Options :

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

2. ✔ (a – iv), (b – iii), (c – i), (d – ii)

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

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

Question Number : 142 Question Id : 8135613342 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The number of isomers possible for a compound with molecular formula $C_2FClBrI$ is _____

$C_2FClBrI$ అణుఫార్ములా గల ఒక సమ్మేళనానికి సాధ్యమయ్యే ఐసోమర్ల సంఖ్య _____

Options :

1. ✖ 4

2. ✔ 6

3. ✖ 8

4. ✖ 2

Question Number : 143 Question Id : 8135613343 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

0 – nitrophenol & p- nitrophenol are separated by ______

0 – నైట్రో ఫీనాల్ మరియు p- నైట్రో ఫీనాల్ లకు వేరు చేయు విధానము ______

Options :

1. ✖ Crystallization
స్ఫటికీకరణము

2. ✖ Fractional distillation
అంశిక స్వేదనము

3. ✖ Vaporization
బాష్పీభవనము

4. ✔

Steam distillation
జల భాష్ప స్వేదనము

Question Number : 144 Question Id : 8135613344 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

(i) Give maximum number of alkyl-chain isomers can be obtained from the alkane C_5H_{12}?
(ii) The IUPAC name of $n-C_5H_{12}$ is ________

(i) C_5H_{12} ఆల్కేన్‌కు ఉండగల ఆల్కైల్ శృంఖల సాదృశ్యకాల గరిష్ఠ సంఖ్య ఎంత?
(ii) $n-C_5H_{12}$ యొక్క IUPAC పేరు ________

Options :

1. ✔ (i) 3 ; (ii) Pentane
(i) 3 ; (ii) పెంటేన్

2. ✖ (i) 5 ; (ii) 3-methyl butane
(i) 5 ; (ii) 3-మిథైల్ బ్యూటేన్

3. ✖ (i) 4 ; (ii) 2,2-dimethyl propane
(i) 4 ; (ii) 2,2-డైమిథైల్ ప్రొపేన్

4. ✖ (i) 2 ; (ii) 1-pentene
(i) 2 ; (ii) 1-పెంటీన్

Question Number : 145 Question Id : 8135613345 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

An excess of potassium ions makes KCl crystals appear violet or lilac in colour because _____

KCl స్ఫటికం అధికంగా పొటాషియం అయాన్లను కలిగి ఉన్నప్పుడు అది ఊదారంగు లేదా లిలాక్ రంగులో కనబడును. ఎందుకనగా ________

Options :

1. ✖ of the presence of impurities.
మలినాల ఉనికి వలన.

2. ✖ some of the anionic and cationic sites are vacant.
కొన్ని ఆనయానిక్ మరియు కాటాయానిక్ జాగాలు ఖాళీగా ఉండుట వలన.

3. ✔ some of the anionic vacancies are occupied by unpaired electron.
కొన్ని ఆనయానిక్ ఖాళీలు జతగూడిన ఎలక్ట్రాన్లతో ఆక్రమించబడుట వలన.

4. ✖ some of the cationic vacancies are occupied by unpaired electron.
కొన్ని ఆనయానిక్ ఖాళీలు జతగూడిన ఎలక్ట్రాన్లతో ఆక్రమించబడుట వలన.

Question Number : 146 Question Id : 8135613346 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following mixtures of solutions follow the conditions $\Delta_{mix}H < 0$ and $\Delta_{mix}V < 0$?

(i) Nitric acid + Water
(ii) Acetic acid + Pyridine
(iii) Ethanol + Water
(iv) Carbon tetra chloride + Chloroform

క్రింది ద్రావణము మిశ్రమాలలో $\Delta_{మిశ్రమ}H < 0$ మరియు $\Delta_{మిశ్రమ}V < 0$ నియమాలను పాటించేవి ఏవి?

(i) నత్రికామ్లం + నీరు
(ii) ఎసిటిక్ ఆమ్లం + పిరిడిన్
(iii) ఇథనోల్ + నీరు
(iv) కార్బన్ టెట్రా క్లోరైడ్ + క్లోరోఫామ్

Options :

1. ✖ (iii) & (iv) only
(iii) & (iv) మాత్రమే

2. ✖ (ii) & (iii) only
(ii) & (iii) మాత్రమే

3. ✖ (i) & (iii) only
(i) & (iii) మాత్రమే

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

Question Number : 147 Question Id : 8135613347 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A solution of 122 g of benzoic-acid in 1000 g of benzene shows a boiling point elevation of 1.4 °. If the solute is dimerized to an extent of 80 %, the boiling point of pure benzene will be _______ (Molar enthalpy of vaporization of benzene = $7.8\ kcal.mol^{-1}$)

1000 g ల బెంజీన్‌లో 122 g ల బెంజాయిక్ ఆమ్లాన్ని గల ద్రావణము యొక్క భాష్పీభవనస్థాన ఉన్నతి 1.4 °. 80 % ద్రావితము ద్విఅణుకంగా ఉన్నప్పుడు. శుద్ధ ద్రావణి బెంజీన్ యొక్క భాష్పీభవన స్థానం _______ (బెంజీన్ భాష్పీభవన ఎంథాల్పీ = $7.8\ kcal.mol^{-1}$)

Options :

1. ✔ $420\ K$

2. ✖ $370\ K$

3. ✖ $540\ K$

4. ✖ $460\ K$

Question Number : 148 Question Id : 8135613348 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

At a fixed concentration, the molar conductance of aqueous sodium hydroxide at 298 K is found to be 10 $ohm^{-1}.cm^2.mol^{-1}$. At infinite dilution and 298 K, its molar conductance is found to be 242 $ohm^{-1}.cm^2.mol^{-1}$. Find the degree of ionization of sodium hydroxide at the same concentration and temperature.

298 K మరియు స్థిర గాఢత వద్ద సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ జలద్రావణము యొక్క మోలార్ వాహకత్వం 10 $ohm^{-1}.cm^2.mol^{-1}$. అదే ద్రావణం అనంత విలీనత వద్ద 242 $ohm^{-1}.cm^2.mol^{-1}$ మోలార్ వాహకత్వమును కలిగి ఉన్నది. అదే ఉష్ణోగ్రత మరియు గాఢతల వద్ద సోడియం హైడ్రాక్సైడ్ అయనీకరణ తీవ్రత ఎంత?

Options :

1. ✖ $2.06\ \%$

2. ✔ 4.13 %

3. ✖ 0.04 %

4. ✖ 10 %

Question Number : 149 Question Id : 8135613349 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Given half-cell potentials $E^{o}_{Cr^{3+}/Cr^{2+}} = -0.4\,V$ and $E^{o}_{Cr^{2+}/Cr} = -0.91\,V$, find the standard reduction potential of Cr^{3+}/Cr

అర్థ ఘట పొటెన్షియల్‌లు $E^{o}_{Cr^{3+}/Cr^{2+}} = -0.4\,V$ మరియు $E^{o}_{Cr^{2+}/Cr} = -0.91\,V$ అయితే, Cr^{3+}/Cr యొక్క ప్రమాణ క్షయకరణ పొటెన్షియల్ విలువ ______

Options :

1. ✖ $-1.31\,V$

2. ✖ $-1.71\,V$

3. ✔ $-0.74\,V$

4. ✖ $-0.51\,V$

Question Number : 150 Question Id : 8135613350 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

For a galvanic cell $Cr/Cr^{3+} // Cd^{2}/Cd$, calculated ΔG^0 for its all reaction will be
$[E^0_{Cr^{3+}/Cr} = -0.74\,V, E^0_{Cd^{2+}/Cd} = -0.40\,V]$

$Cr/Cr^{3+} // Cd^{2}/Cd$ గాల్వానిక్ ఘటము యొక్క ఘట చర్యకు లెక్కించిన ΔG^0 విలువ ______
$[E^0_{Cr^{3+}/Cr} = -0.74\,V, E^0_{Cd^{2+}/Cd} = -0.40\,V]$

Options :

1. ✖ $-28.95\ kJ/mol$

2. ✖ $-125.4\ kJ/mol$

3. ✔ $-196.8\ kJ/mol$

4. ✖ $-87.6\ kJ/mol$

Question Number : 151 Question Id : 8135613351 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the entries in Column-I with the terms used to show the effect of process in Column-II ?

Column - I	Column - II
(i) Ferric hydroxide is mixed with arsenic sulphide sol	(a) Double decomposition
(ii) $FeCl_3$ is mixed with freshly prepared ppt of $Fe(OH)_3$	(b) Coagulation
(iii) H_2S gas is passed through arsenic oxide solution	(c) Tyndall effect
(iv) A beam of light is passed through milk	(d) Peptization

I వ కోలమ్‌లో ఉన్న దత్తాంశమును II వ కోలమ్‌లోనున్న సంబంధిత ప్రభావము తెలియచేయు పదముతో జతచేయండి

I వ కోలమ్	II వ కోలమ్
(i) ఫెర్రిక్ హైడ్రాక్సైడ్ ఆర్సెనిక్ సల్ఫైడ్ సాల్తో కలిపితే	(a) ఉభయ వియోగము
(ii) $FeCl_3$ కు అప్పుడే తయారు చేసిన $Fe(OH)_3$అవక్షేపము కలిపితే	(b) స్కందనము
(iii) H_2S వాయువు ఆర్సెనిక్ ఆక్సైడ్ ద్రావణము గుండా పంపితే	(c) టిండాల్ ప్రభావము
(iv) ఒక కాంతి పుంజన్ని పాల ద్వారా పంపితే	(d) పెప్టీకరణము

Options :

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

2. ✔ (i → b), (ii → d), (iii → a), (iv → c)

3. ✖ (i → d), (ii → b), (iii → a), (iv → c)

4. ✖ (i → b), (ii → a), (iii → d), (iv → c)

Question Number : 152 Question Id : 8135613352 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following is the correct sequence of bond-energies?

క్రింది వాటిలో బంధ శక్తుల సరియైన క్రమం ఏది?

Options :

1. ✖ $(O-O) > (S-S) > (Se-Se) > (Te-Te)$

2. ✖ $(Te-Te) > (Se-Se) > (S-S) > (O-O)$

3. ✔ $(S-S) > (Se-Se) > (O-O) > (Te-Te)$

4. ✖ $(Te-Te) > (O-O) > (Se-Se) > (S-S)$

Question Number : 153 Question Id : 8135613353 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Sulphur reacts with chlorine in 1 : 2 ratio to form X. X on hydrolysis gives a Sulphur compound Y. Then the central atom of the anion of Y has ______ hybridization.

1 : 2 నిష్పత్తిలో సల్ఫర్ క్లోరీన్ తో చర్యపొంది X ను ఇచ్చును. X యొక్క జలవిశ్లేషణము వలన సల్ఫర్ గల Y అను సమ్మేళనము ఏర్పడును. Y యొక్క ఆనయాన్ లో కేంద్ర పరమాణువు సంకరీకరణము ఏది?

Options :

1. ✖ sp

2. ✔ sp^3

3. ✖ sp^2

4. ✖ sp^3d

Question Number : 154 Question Id : 8135613354 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A tetra-atomic molecule (A) on reaction with Nitrogen(I)Oxide produces two substances (B) and (C). (B) acts as a dehydrating agent while substance (C) is a diatomic gas which shows almost inert behavior. The substances (A), (B) and (C) respectively are________

నాలుగు పరమాణువుల అణువు అయిన A, నైట్రోజన్ I ఆక్సైడ్ తో చర్య పొంది B మరియు C లను ఇచ్చినది. B ఒక నిర్జలీకరణి మరియు C ఒక ద్విపరమాణుక వాయువు, ఇంకా దాదాపు జడ వాయు స్వభావాన్ని కలిగి ఉన్నది. A, B మరియు C పదార్థాలు ______

Options :

1. ✔ P_4 , P_4O_{10} , N_2

2. ✖ P_4 , N_2O_5 , N_2

3. ✖ P_4 , P_2O_3 , Ar

4. ✖ P_4 , P_2O_3 , O_2

Question Number : 155 Question Id : 8135613355 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Transition metal elements exhibit general electronic configuration _________

పరివర్తన మూలకాల సాధారణ ఎలక్ట్రాన్ విన్యాసం _________

Options :

1. ✖ $ns^{1-2}\ nd^{1-10}$

2. ✔ $ns^{1-2}\ (n-1)d^{1-10}$

3. ✖ $ns^2\ (n-1)d^{10}$

4. ✖ $ns^2\ (n-1)d^0$

Question Number : 156 Question Id : 8135613356 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

Vitamin	Source
(a) Vitamin - D	(i) Fish liver oil
(b) Vitamin - E	(ii) Green leafy vegetables
(c) Vitamin - A	(iii) Egg yolk
(d) Vitamin - K	(iv) Sunflower Oil

క్రింది వానిని జతచేయుము?

విటమిన్లు	లభించు స్థానము
(a) విటమిన్ - D	(i) చేప లివర్ నూనె
(b) విటమిన్ - E	(ii) ఆకుపచ్చని ఆకు కూరలు
(c) విటమిన్ - A	(iii) గుడ్డు సొన
(d) విటమిన్ - K	(iv) ప్రొద్దుతిరుగుడు పువ్వు నూనె

Options :

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

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

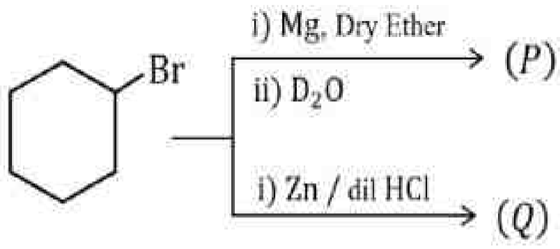
3. ✔ (a – iii), (b – iv), (c – i), (d – ii)

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

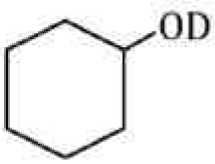
Question Number : 157 Question Id : 8135613357 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

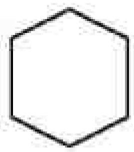
The major products (P) and (Q) in the following reactions respectively are:

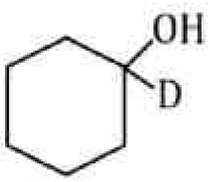
ఈ క్రింది చర్యలో ఏర్పడు ప్రధాన ఉత్పన్నాలయిన P మరియు Q లు వరుసగా ______

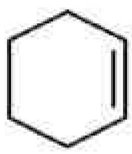


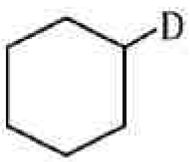
Options :

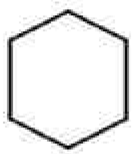
1. ✖ (P): 

(Q): 

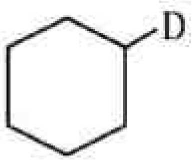
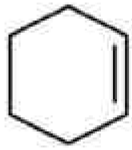
2. ✖ (P): 

(Q): 

3. ✔ (P): 

(Q): 

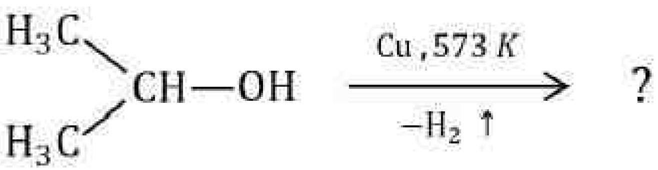
4. ✖

(P):  (Q): 

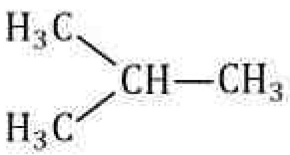
Question Number : 158 Question Id : 8135613358 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

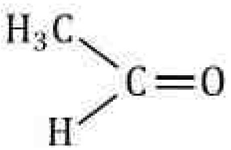
Identify the product of the following reaction:

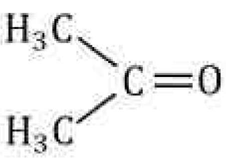
క్రింది చర్యలో ఏర్పడే ఉత్పన్నం ఏది?

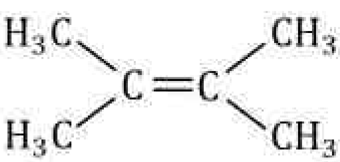


Options :

1. ✖ 

2. ✖ 

3. ✔ 

4. ✖ 

Question Number : 159 Question Id : 8135613359 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The products formed when $(CH_3)_3C-OC_2H_5$ reacts with HI are

$(CH_3)_3C-OC_2H_5$ ను HI తో చర్య జరిపితే ఏర్పడు ఉత్పన్నాలు

Options :

1. Ethyl iodide and tert-butyl alcohol
   ఈథైల్ అయోడైడ్ మరియు టెర్ట్ బ్యూటైల్ ఆల్కహాల్

2. Ethyl alcohol and tert-butyl iodide
   ఈథైల్ ఆల్కహాల్ మరియు టెర్ట్ బ్యూటైల్ అయోడైడ్

3. 2- Methyl propane and ethane
   2- మెథైల్ ప్రోపేన్ మరియు ఈథేన్

4. Ethane and 2- methyl butane
   ఈథేన్ మరియు 2- మెథైల్ బ్యుటేన్

Question Number : 160 Question Id : 8135613360 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify the products (X) and (Y) of the following reaction:

క్రింది చర్యలో X మరియు Y వరుసగా

$$\text{Cumene} \xrightarrow[\text{(ii) } H_2O/H^+]{\text{(i) } O_2} (X) + (Y)$$

క్యుమీన్

Options :

1. ✖ Toluene, Propene
టాలీన్, ప్రోపీన్

2. ✖ Toluene, Propyl chloride
టాలీన్, ప్రొపైల్ క్లోరైడ్

3. ✔ Phenol, Acetone
ఫీనాల్, ఎసిటోన్

4. ✖ Phenol, Acetaldehyde
ఫీనాల్, ఎసిటాల్డిహైడ్