

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 5th Oct 2021 Shift 1
Duration :	180
Total Marks :	160
Display Marks:	No
Share Answer Key With Delivery Engine :	Yes
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 :	81356178
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 : 8135613521 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Presence of Floridian starch and formation of carpoponium is a unique feature of _____

ఫ్లోరిడియన్ స్టార్చ్ మరియు కార్పోగోనియం ను కలిగి ఉండటం వేటి యొక్క ముఖ్య లక్షణం _____

Options :

1. ✓ Porphyra
పోర్ఫైరా
2. ✘ Chara
కారా
3. ✘ Spirogyra
స్పైరోగైరా
4. ✘ Laminaria
లామినేరియా

Question Number : 2 Question Id : 8135613522 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Who introduced Binomial Nomenclature for the first time?

ద్విసామ నామీకరణాన్ని మొదటిసారి ప్రవేశపెట్టినది ఎవరు?

Options :

1. ✓ Gaspard Bauhin (1623)
గాస్పార్డ్ బాహిన్ (1623)
2. ✗ Carolus Von Linnaeus (18th century)
కరోలస్ వాన్ లిన్నేయస్ (18 వ శతాబ్దం)
3. ✗ Stephen Hales
స్టీఫెన్ హేల్స్
4. ✗ Nehemiah Grew
నేహీమియా గ్రూ

Question Number : 3 Question Id : 8135613523 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The study of the development, structure and all other aspects related to microspore or pollen grains _____

సూక్ష్మ సిద్ధ బీజం లేదా పరాగ రేణువు అభివృద్ధి, నిర్మాణం మొదలగు అన్ని విషయాల గూర్చి చేసే అధ్యయనం _____

Options :

1. ✓ Palynology
పరాగరేణు శాస్త్రం
2. ✗ Physiology
శరీర ధర్మ శాస్త్రం
3. ✗

Phycology

శైవల శాస్త్రం

Mycology

శిలీంధ్ర శాస్త్రం

4. ✘

Question Number : 4 Question Id : 8135613524 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The Technically complicated feature of all living organisms _____

జీవుల లక్షణాలలో దేనిని సాంకేతికంగా సంక్లిష్టమైన లక్షణంగా పేర్కొంటారు?

Options :

Growth

1. ✘ పెరుగుదల

Metabolism

2. ✘ జీవక్రియ

Irritability

3. ✓ క్షోభ్యత

Reproduction

4. ✘ ప్రత్యుత్పత్తి

Question Number : 5 Question Id : 8135613525 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Study the following table which shows different organisms with their taxonomic categories. Select the correct option for A, B, C and D?

Common name	Biological name	Genus	Family	Order	Class	Phylum/ Division
Man	Homo sapiens	Homo	Hominidae	Primata	Mammalia	A
Housefly	Musca domestica	Musca	Muscidae	Diptera	B	Arthropoda
Mango	Mangifera indica	Mangifera	C	sapindales	Dicotyledonae	Angiospermae
Wheat	Triticum aestivum	Triticum	Poaceae	Poales	D	Angiospermae

క్రింది పట్టికను పరిశీలించండి. వివిధ రకాల జీవులు - వాటి వర్గీకరణ రకాలు. క్రింది పట్టికలో A, B, C, D లను గుర్తించండి?

సాధారణ నామం	శాస్త్రీయ నామం	ప్రజాతి	కుటుంబం	క్రమం	తరగతి	వర్గం
మనిషి	హోమో సాపియెన్స్	హోమో	హోమినిడే	ప్రైమేటా	మమ్యాలియా	A
ఈగ	మస్కా డొమెస్టికా	మస్కా	మస్కిడే	డిప్టెరా	B	ఆర్థోపోడా
మామిడి	మాంగిఫెరా ఇండికా	మాంగిఫెరా	C	సాపిండాలిస్	దిక్వదళ బీజాలు	ఆవృత బీజాలు
గోధుమ	ట్రీటికం ఈస్టెవమ్	ట్రీటికం	పోయేసి	పోయేలిస్	D	ఆవృత బీజాలు

Options :

1. ✓ A – Chordata, B – Insecta, C – Anacardiaceae, D – Monocotyledonae
A – కార్డేటా, B – ఇన్సెక్టా, C – అనకార్డియేసి, D – ఏకదళ బీజాలు
2. ✗ A – Animalia, B – Arachnida, C – Anacardiaceae, D – Monocotyledonae
A – పనిమేరియా, B – అరాక్నిడా, C – అనకార్డియేసి, D – ఏకదళ బీజాలు
3. ✗ A – Chordata, B – Arachnida, C – Polygonaceae, D – Monocotyledonae
A – కార్డేటా, B – అరాక్నిడా, C – పాలిగోనియేసి, D – ఏకదళ బీజాలు
4. ✗ A – Non-Chordata, B – Insecta, C – Anacardiaceae, D – Dicotyledonae
A – అకశేరుకాలు, B – ఇన్సెక్టా, C – అనకార్డియేసి, D – ద్విదళ బీజాలు

Question Number : 6 Question Id : 8135613526 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Free-central placentation is found in _____

స్వేద్యా కేంద్ర అండన్యాసం చూపు మొక్క _____

Options :

1. ✓ Dianthus
డయాంథస్

2. ✗ Argemone
ఆర్జెమోన్

3. ✗ Brassica
బ్రాసికా

4. ✗ Citrus
సిట్రస్

Question Number : 7 Question Id : 8135613527 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Approximate diameter of pollen grain is _____

ఒక పరాగరేణువు యొక్క వ్యాసం సుమారుగా _____

Options :

1. ✗ 50 – 75 micrometer
50 – 75 మైక్రోమీటర్లు

2. ✗ 75 – 100 micrometer
75 – 100 మైక్రోమీటర్లు

25 – 50 micrometer

3. ✓ 25 – 50 మైక్రోమీటర్లు

25 – 35 micrometer

4. ✘ 25 – 35 మైక్రోమీటర్లు

Question Number : 8 Question Id : 8135613528 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following?

Mechanism	Process	Plants
(a) Viability	(i) Oldest seed	(p) Citrus
(b) Apomixes	(ii) Fruits without fertilization	(q) Asteraceae
(c) Parthenocarpy	(iii) Many embryos	(r) Lupinus
(d) Polyembryony	(iv) Seeds without fertilization	(s) Grapes

క్రింది వానిని జతపరచండి?

యాంత్రికం	ప్రక్రియ	మొక్కలు
(a) మొలకెత్తే శక్తి	(i) పాత విత్తనం	(p) సిట్రిస్
(b) అసంయోగ జననం	(ii) ఫలదీకరణం లేకుండా ఫలాల్పేక్ష	(q) ఆస్టరేసి
(c) అనిషేక ఫలనం	(iii) ఎక్కువ పిండాలు	(r) ల్యూపిన్
(d) బహుపిండత	(iv) ఫలదీకరణం లేకుండా విత్తనాలు ఏర్పడటం	(s) ద్రాక్ష

Options :

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

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

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

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

Question Number : 9 Question Id : 8135613529 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Select the incorrect statement of pollen grains?

పరాగ రేణువులకు సంబంధించి సరియైనది కాని వాక్యం?

Options :

The outer layer is exine and inner layer is intine

1. ✖ వెలుపలి పొరను బాహ్య సిద్ధ బీజ కవచం అని, లోపలి పొరను అంతఃసిద్ధ బీజ కవచం అంటారు

Sporopollenin most resistant organic material

2. ✖ స్పోరోపోలెనిన్ అనేది అత్యంత ప్రతిరోధక సేంద్రీయ పదార్థం

Intine is made up of lignin

3. ✔ అంతఃసిద్ధ బీజ కవచం లిగ్నిన్ నిర్మితం

Sporopollenin is absent near germ pores

4. ✖ బీజ రంధ్రాల వద్ద స్పోరోపోలెనిన్ ఉండదు

Question Number : 10 Question Id : 8135613530 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Select the incorrect statement of economic importance?

పరాగరేణువుల ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత విషయంలో సరియైనది కాని వాక్యం?

Options :

Pollen tablets are used as supplements

1. ✖ పుప్పొడి మాత్రలను ఆహార అనుబంధంగా ఉపయోగిస్తారు

Pollen products are available as tablets & syrups in the market

2. ✘ పుప్పొడి ఉత్పత్తులు బజారులో మాత్రం, సిరప్ల రూపంలో లభ్యమగును

Carrot grass do not cause allergy

3. ✔ కేరట్ గ్రాస్ అనేది అల్లెర్జీను కల్గించేదు

Pollen consumption increases the performance of athletes

4. ✘ పుప్పొడి వినియోగం వల్ల క్రీడాకారులలో ప్రదర్శన శక్తి పెరుగును

Question Number : 11 Question Id : 8135613531 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The pulvinate leaf base is present in _____

తల్పం వంటి పత్ర పీఠం గల మొక్క _____

Options :

Gloriosa superba

1. ✘ గ్లోరియా సుపర్బా

Glycine max

2. ✔ గ్లైసీన్ మాక్స్

Allium cepa

3. ✘ అలియం సెప

Solanum tuberosum

4. ✘ సోలానం ట్యూబరోజం

Question Number : 12 Question Id : 8135613532 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A distinct monocot character shown by the flowers of Liliaceae is _____

లిలియేసి పుష్పాలు చూపించే ఏక దళ బీజాల లక్షణం _____

Options :

1. ✘ Hypogynous flowers
అండకోశాధస్థిత పుష్పం

2. ✘ Actinomorphic flowers
సౌష్ఠవయుత పుష్పాలు

3. ✔ Trimerous flowers
త్రిభాగయుత పుష్పాలు

4. ✘ Bisexual flowers
ద్విలింగక పుష్పాలు

Question Number : 13 Question Id : 8135613533 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Inner mitochondrial membrane is differentiated from outer mitochondrial membrane in presence of _____

అంతర త్వచం బాహ్య త్వచంతో విభేదనం కల్గిఉండేది?

Options :

1. ✔ Cristae
క్రిస్టే

2. ✘ Porins
పోరిన్లు

3. ✘ Porins and cholesterol
పోరిన్లు మరియు క్రోవ్వు

Less protein and more lipid

4. ✘ కొద్ది మాంసకృత్తులు మరియు అధిక లిపిడ్లు

Question Number : 14 Question Id : 8135613534 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The name endomembrane system to the membranous organelles because _____

త్వచయుత కణాంగాలకు అంత త్వచ వ్యవస్థ అని పిలుచుటకు కారణం _____

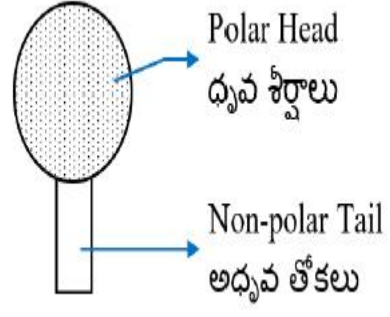
Options :

1. ✘ Their membranes are attached
వాటి త్వచములు అతుకబడి ఉండును
2. ✔ Their functions are coordinated
వాటి విధులు అనుసంధానం చేయబడును
3. ✘ They have only interconnected membrane
ఒక దానిలో ఒకటి అతుకబడిన త్వచములు కలుపబడి యుండును
4. ✘ Their functions are not coordinated
వాటి విధులు అనుసంధాన పరచబడవు

Question Number : 15 Question Id : 8135613535 Display Question Number : Yes Is Question

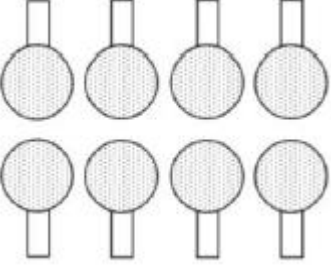
Mandatory : No

The lipid molecules present in plasma membrane have polar heads and non-polar tails (as shown in figure) which option represents the correct arrangement of lipids in lipid bilayer?

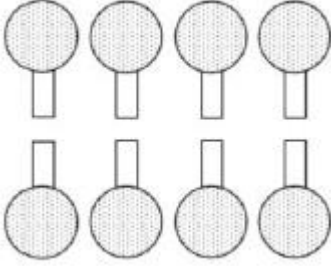


ప్లాస్మా త్వచంలో ఉన్న లిపిడ్ అణువులు ధృవశీర్షాలు, అధృవ తోకలను కలిగియుండును. ఈ అణువుల సరియైన అమరిక _____

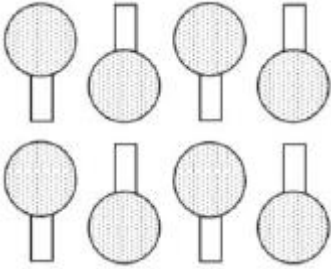
Options :



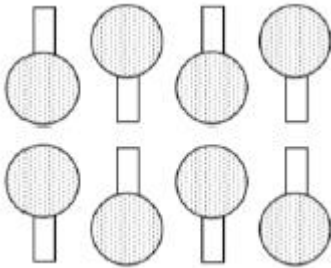
1. ✘



2. ✔



3. ✘



4. ✘

Question Number : 16 Question Id : 8135613536 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Significance of Mitosis includes the following, except _____

దిగువ పేర్కొన్న వాటిలో సమ విభజన ప్రాధాన్యత కానిది _____

Options :

- 1. ✘ Growth
పెరుగుదల
- 2. ✘ Cell repair
కణాల మరమ్మత్తు
- 3. ✘ Diploid daughter cells
ద్వయ స్థితక పిల్లకణాలు
- 4. ✔ Genetic variation
జన్యు వైవిధ్యం

Question Number : 17 Question Id : 8135613537 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Catabolic and anabolic pathways are often coupled in cell. why?

నిర్మాణాత్మక మరియు విచ్ఛిన్న మార్గం కణంలో కలిసి ఉండును. ఎందు వలన?

Options :

- 1. ✘ Both the paths are of the same energy
రెండు మార్గాలు ఒకే శక్తిని కలిగి ఉండును
- 2. ✔ The free energy released form one pathway is used to drive other pathways
ఒక మార్గంలో విడుదలైన శక్తి రెండవ మార్గం జరుగుటకు వినియోగపడును

3. ✖ The intermediate of a catabolic pathway are used in the anabolic pathway
విచ్చిన్న మార్గంలో విడుదలైన మాధ్యమిక పదార్థం నిర్మాణక్రియలో వినియోగపడును

4. ✖ Their enzymes are controlled by their same activators and inhibitors
ఒకే రకమైన ఉత్ప్రేరకముల వల్ల, నిరోధకాల వల్ల ఎంజైమ్లు నియంత్రించబడును

Question Number : 18 Question Id : 8135613538 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Isobilateral leaf shows following difference with dorsiventral leaf, except _____

సమద్వి పార్శ్వ పత్రం అనేది పృష్ఠోదర పత్రంతో చూపించని భేదం _____

Options :

1. ✖ Stomata are present on both sides
రెండు పైపులా పత్ర రంధ్రాలను కల్గియుండును

2. ✔ Well differentiated mesophyll
బాగా విభేదనం చెందిన పత్రాంతరం

3. ✖ Bulliform cells
బుల్లిఫార్మ్ కణాలు

4. ✖ Parallel venation
సమాంతర ఈనెల వ్యాపనం

Question Number : 19 Question Id : 8135613539 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Bicollateral vascular bundles have _____

ద్విసహపార్శ్వ నాళికా పుంజాలు కలిగియున్నవి _____

Options :

Xylem & phloem arranged on different radii

1. ✘ దారువు, పోషక కణజాలం వేర్వేరు వ్యాసార్థాలపై అమరియుండును

Xylem surrounds the phloem tissue

2. ✘ పోషక కణజాలాన్ని చుట్టి దారువు ఉండును

Phloem present on either side of the xylem separated by cambia

3. ✔ దారువుకు ఇరువైపులా పోషక కణజాలం ఉండి విభాజ్య కణజాలంచే వేరుచేయబడియుండును

Xylem present on either side of the phloem separated by cambia

4. ✘ పోషక కణజాలానికు ఇరువైపులా దారువు ఉండి విభాజ్య కణజాలంచే వేరుచేయబడియుండును

Question Number : 20 Question Id : 8135613540 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

Tissue	Cell type	Function
(a) Parenchyma	(i) Lignified	(p) Radial conduction
(b) Collenchyma	(ii) Isodiametric	(q) Support growing parts
(c) Sclerenchyma	(iii) Xylem	(r) Secretion
(d) Ray Parenchyma	(iv) Pectinised	(s) Mechanical support

క్రింది వానిని జతపరచండి?

కణజాలాలు	కణం రకం	విధులు
(a) మృదు కణజాలం	(i) లిగ్నిఫైడ్ ఫ్యూరితమై	(p) వ్యాసార్థ సరఫరా
(b) స్థూలకోణ కణజాలం	(ii) సమవ్యాసంలో	(q) పెరుగుదల చూపే భాగాలకు ఆధారం
(c) ధృఢ కణజాలం	(iii) డారువు	(r) స్రావక్రియ
(d) రేఖా మృదు కణజాలం	(iv) పెక్టిన్యూత	(s) యాంత్రిక బలం

Options :

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

Question Number : 21 Question Id : 8135613541 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

Column-I	Column-II
(a) Subsidiary cells	(i) Endodermis of root
(b) Passage cells	(ii) Protoxylem
(c) Primary xylem	(iii) Lateral roots and cambial formation
(d) Heart wood	(iv) Highly lignified and dark coloured xylem
(e) Pericycle	(v) Stomatal apparatus

క్రింది వానిని జతపరచండి?

వరుస - I	వరుస - II
(a) అనుబంధ కణాలు	(i) వేరు యొక్క అంతఃశ్చర్మం
(b) ప్రసరణ కణాలు	(ii) ప్రథమదారువు
(c) ప్రాథమిక దారువు	(iii) పార్శ్వ వేర్లు మరియు విభాజ్య కణజాలం ఏర్పడును
(d) అంతర దారువు	(iv) అధిక లిగ్నిన్ కలిగి యుండి, ముదురు వర్ణంలో నున్న దారువు ఉండును
(e) పరిచక్రం	(v) పత్తరంధ్ర పరికరం

Options :

- ✘ (a – v), (b – ii), (c – iii), (d – iv), (e – i)
- ✘ (a – i), (b – ii), (c – iii), (d – iv), (e – v)
- ✘ (a – v), (b – iii), (c – iv), (d – ii), (e – i)
- ✔ (a – v), (b – i), (c – ii), (d – iv), (e – iii)

Question Number : 22 Question Id : 8135613542 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Hydrophytes are characterized by _____

నీటి మొక్కల లక్షణం _____

Options :

Leaf reduced to spines

1. ✘ పత్రాలు క్షీణించి కంటకాలుగా ఏర్పడును

Well-developed vascular tissue

2. ✘ బాగా అభివృద్ధి చెందిన నాళికా కణజాలం

Well-developed mechanical tissue

3. ✘ బాగా అభివృద్ధి చెందిన యాంత్రిక కణజాలం

Increase in aerenchyma

4. ✔ వాతయుత కణజాలం అభివృద్ధి చెందటం

Question Number : 23 Question Id : 8135613543 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following?

Ecosystem services	Examples
(a) Supporting	(i) Fiber
(b) Provision	(ii) Recreation
(c) Regulating	(iii) Crop pollination
(d) Cultural	(iv) Flood protection

క్రింది వానిని జతపరచండి?

ఆవరణ వ్యవస్థ సేవలు	ఉదాహరణలు
(a) ఆధార పూర్వక	(i) నారలు
(b) సరుకుల రూప	(ii) ఆటవిడుపు
(c) నియంత్రణాత్మక	(iii) మొక్కల పరాగ సంపర్కం
(d) సంస్కృతి సంబంధ	(iv) వరదల నివారణ

Options :

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

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

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

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

Question Number : 24 Question Id : 8135613544 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Transition state structure of the substrate formed during an enzymatic reaction is _____

ఎంజైమ్ చర్యలో క్రమపరివర్తన స్థితి నిర్మాణం అనే అధిస్థ పదార్థ కోత్ర నిర్మాణం ఏర్పడుతుంది. ఇది _____

Options :

1. ✘

Permanent and stable
శాశ్వతం మరియు స్థిరం

2. ✓ Transient and unstable
క్రమపరివర్తన మరియు అస్థిరం

3. ✗ Transient but stable
క్రమపరివర్తన కానీ స్థిరం

4. ✗ Permanent but unstable
శాశ్వతం కానీ అస్థిరం

Question Number : 25 Question Id : 8135613545 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The essential chemical components of many coenzymes are _____

దాలా సహఎంజైమ్లలో ఆవశ్యక రసాయన అనుఘటకాలుగా ఉండేవి?

Options :

1. ✗ Carbohydrates
పిండిపదార్థాలు

2. ✗ Proteins
ప్రోటీన్లు

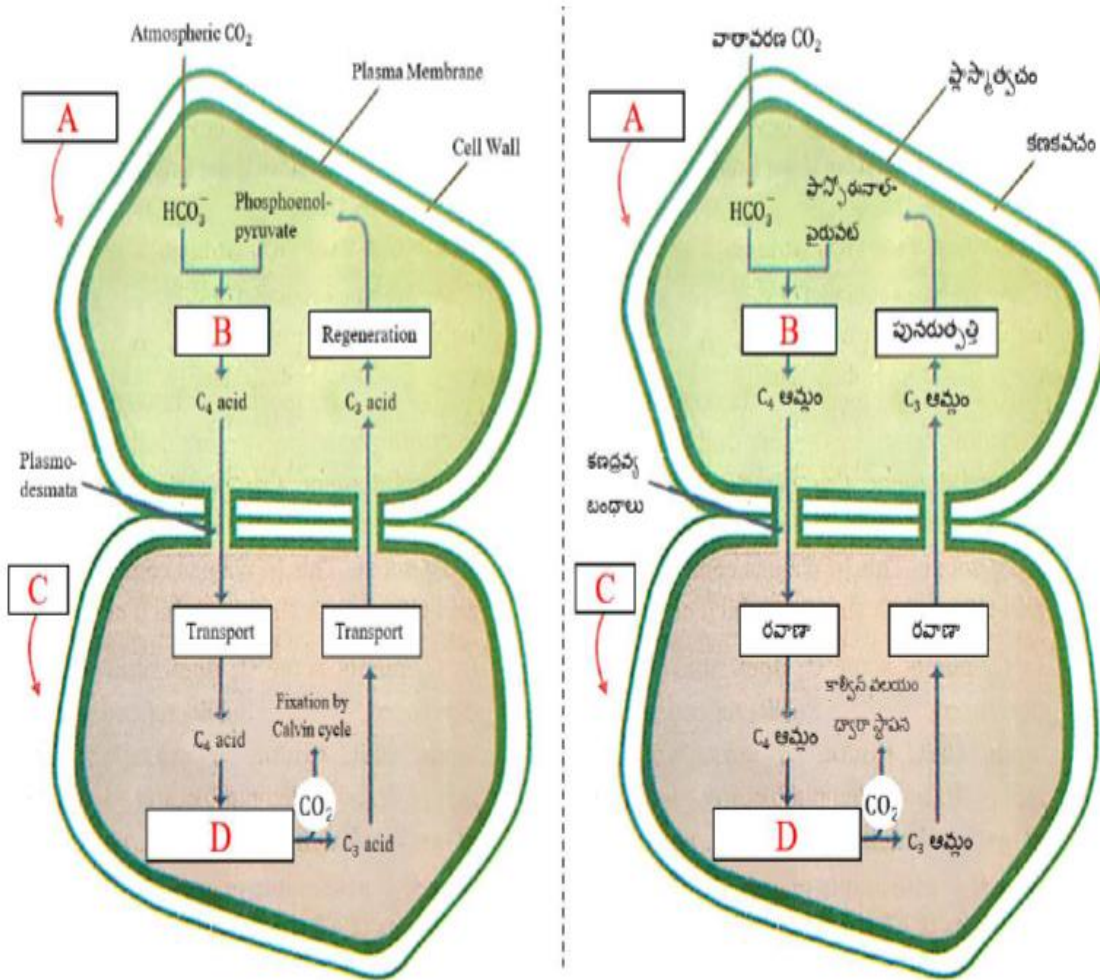
3. ✓ Vitamins
విటమిన్లు

4. ✗ Nucleic acids
కేంద్రకామ్లాలు

Question Number : 26 Question Id : 8135613546 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify A, B, C and D in the given figure and choose the correct option accordingly?

ఇచ్చిన పటంలో A, B, C మరియు D లను గుర్తించండి. తదనుగుణంగా సరైన ఎంపికను ఎన్నుకోండి?



Options :

A – Mesophyll cell, B – Fixation, C – Bundle sheath cell, D – Decarboxylation

1. ✓

A – పత్రాంతర కణం, B – స్థాపన, C – పుంజపు తోడుగు కణం, D – డీకార్బాక్సిలేషన్

A – Mesophyll cell, B – Decarboxylation, C – Bundle sheath cell, D – Fixation

2. ✗

A – పత్రాంతర కణం, B – డీకార్బాక్సిలేషన్, C – పుంజపు తోడుగు కణం, D – స్థాపన

A – Chloroplast, B – Decarboxylation, C – Bundle sheath cell, D – Fixation

3. ✗

A – హరితరేణువు, B – డీకార్బాక్సిలేషన్, C – పుంజపు తోడుగు కణం, D – స్థాపన

A – Chloroplast, B – Fixation, C – Bundle sheath cell, D – Fixation

A – హరితరేణువు, B – స్థాపన, C – పుంజపు తోడుగు కణం, D – స్థాపన

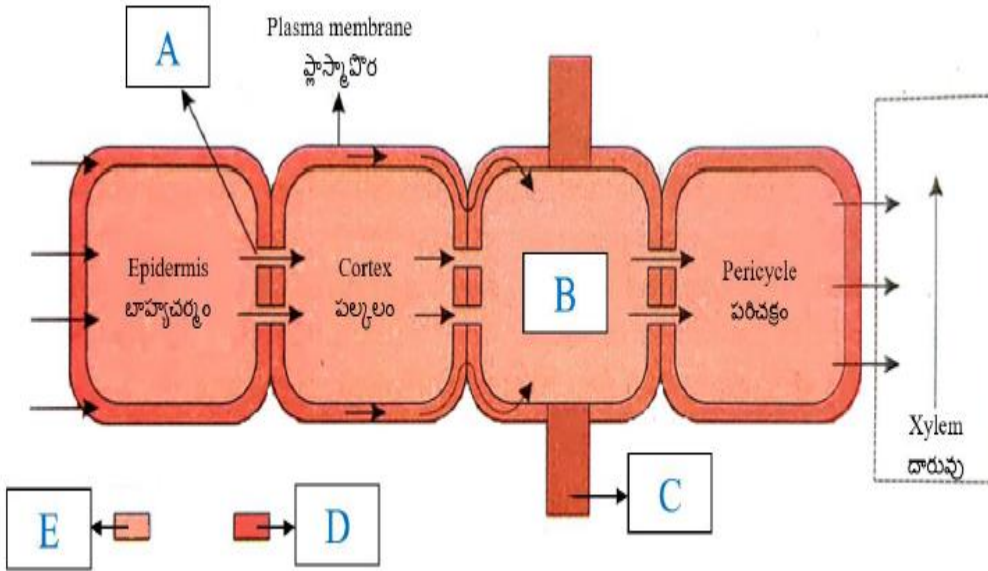
4. ✘

Question Number : 27 Question Id : 8135613547 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

In the given flow chart, the pathway of water movement is shown from soil to xylem. Identify A – E and choose the correct option accordingly?

ఇచ్చిన ఫ్లో చార్ట్ మృత్తిక నుంచి దారువుకు జరిగే నీటి గమన పథాన్ని చూపును. A నుంచి E లను గుర్తించి తదనుగుణంగా సరైన ఎంపికను ఎంచుకోండి?



Options :

A – Stomatal pore, B – Endodermis, C – Casparian strip, D – Symplast, E – Apoplast

A – పత్ర రంధ్రం, B – అంతశ్చర్మం, C – కాస్పిరియన్ బద్దీ, D – సింప్లాస్ట్, E – అపోప్లాస్ట్

1. ✘

A – Plasmodesmata, B – Palisade, C – Medullary rays, D – Symplast, E – Apoplast

A – కణ ద్రవ్య బంధాలు, B – స్తంభకణజాలం, C – దవ్వ రేఖలు, D – సింప్లాస్ట్, E – అపోప్లాస్ట్

2. ✘

A – Plasmodesmata, B – Endodermis, C – Casparian strip, D – Apoplast, E – Symplast

A – కణ ద్రవ్య బంధాలు, B – అంతశ్చర్మం, C – కాస్పిరియన్ బద్దీ, D – అపోప్లాస్ట్, E – సింప్లాస్ట్

3. ✔

4. ✘

A – Stomatal pore, B – Guard cell, C – Medullary, D – Apoplast, E – Symplast

A – పత్ర రంధ్రం, B – రక్షక కణం, C – దవ్వ రేఖలు, D – అపోప్లాస్ట్, E - సింప్లాస్ట్

Question Number : 28 Question Id : 8135613548 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): The energy released by oxidation in respiration is not utilized directly.

Reason (R): The energy released is used to synthesize ATP.

నిశ్చితం (A): శ్వాసక్రియలో ఆక్సీకరణ వలన విడుదలైన శక్తి ప్రత్యక్షంగా వినియోగపడదు.

కారణం (R): విడుదలైన శక్తి ATP సంశ్లేషణలో వినియోగపడును.

Options :

Both A and R are correct

1. ✓ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి

Both A and R are not correct

2. ✗ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి కావు

A is correct but R is wrong

3. ✗ A సరైనది కాని R సరికాదు

A is wrong but R is correct

4. ✗ A సరికాదు కాని R సరైనది

Question Number : 29 Question Id : 8135613549 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following?

Column I	Column II
(a) Cohesion	(i) Resist pulling force
(b) Adhesion	(ii) Water is pulled
(c) Tensile strength	(iii) Ability to rise in trachea
(d) Capillarity	(iv) Attraction between water molecules
	(v) Attraction of water molecules to surfaces

క్రింది వానిని జతపరచండి?

వరుస - I	వరుస - II
(a) సంసంజనం	(i) కర్షణ బలాన్ని ఎదుర్కోనే సామర్థ్యం
(b) అసంజనం	(ii) నీరు లాగబడుతుంది
(c) తన్యతా బలం	(iii) దారు మూలకాలలో ఉద్గమించే సామర్థ్యం
(d) కేశికా బలం	(iv) నీటి అణువుల మధ్యగల ఆకర్షణ బలాలు
	(v) ధృవ ఉపరితలాలకు నీటి అణువులకు మధ్య ఉన్న ఆకర్షణ

Options :

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

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

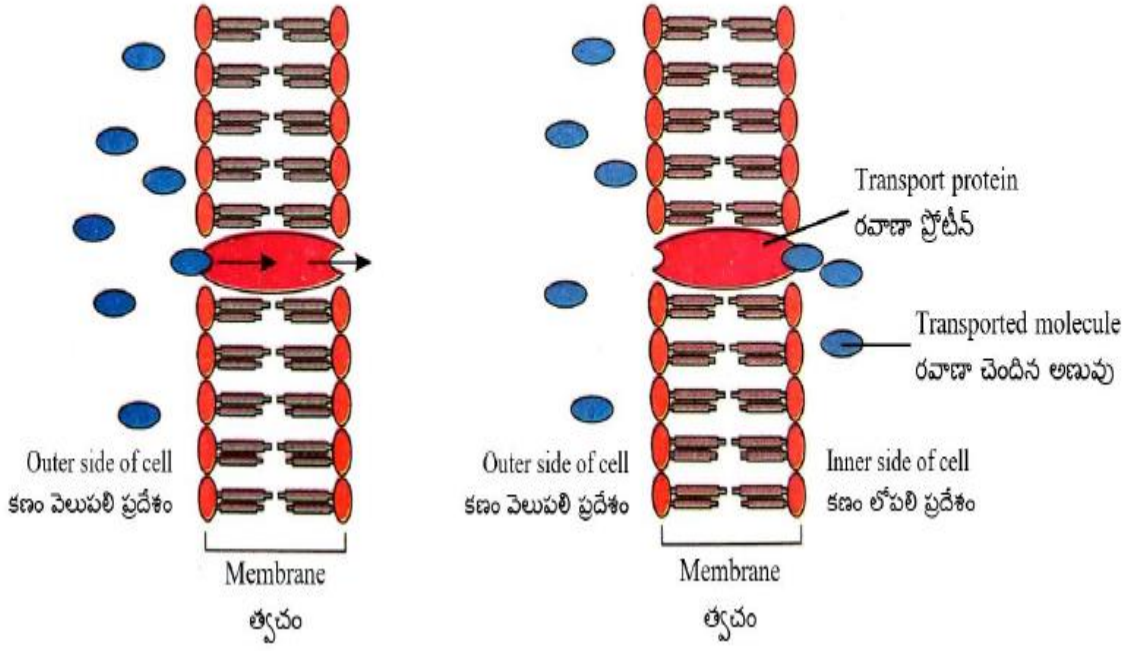
3. ✘ (a – iii), (b – iv), (c – ii), (d – i)

4. ✘ (a – ii), (b – iii), (c – i), (d – v)

Question Number : 30 Question Id : 8135613550 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify the following process and choose the correct option?

క్రింది ప్రక్రియను గుర్తించండి మరియు సరైన ఎంపికను ఎంచుకోండి?



Options :

1. ✓ Facilitated diffusion
సులభతర విసరణ
2. ✗ Osmosis
ద్రవాభిసరణ
3. ✗ Deplasmolysis
కణద్రవ్య వ్యాకోచం
4. ✗ Simple diffusion
సరళ విసరణ

Question Number : 31 Question Id : 8135613551 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): Plasmids are used as vectors in Genetic Engineering

Reason (R): Plasmids can be readily manipulated

నిశ్చితం (A): ప్లాస్మిడ్లను జన్యు ఇంజనీరింగ్లో వాహకంగా ఉపయోగిస్తారు

కారణం (R): ప్లాస్మిడ్లను సులభంగా మార్పులు, చేర్పులు చేయవచ్చును

Options :

A is correct but R is wrong

1. ✘ A సరైనది కాని R సరికాదు

A is wrong but R is correct

2. ✘ A సరికాదు కాని R సరైనది

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

3. ✔ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి మరియు R అనేది A కి సరైన వివరణ

Both A and R are correct and R is not correct explanation for A

4. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి కాని R అనేది A కి సరైన వివరణ కాదు

Question Number : 32 Question Id : 8135613552 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following?

Column I	Column II
(a) Robert Koch	(i) Transformation
(b) Lederberg and Tatum	(ii) Binary fission
(c) Frederick Griffith	(iii) Germ theory of disease
(d) Lederberg and Zinder	(iv) Conjugation
	(v) Transduction

క్రింది వానిని జతపరచండి?

వరుస - I	వరుస - II
(a) రాబర్ట్ కోచ్	(i) జన్యుపరివర్తనం
(b) లీడర్ బర్గ్ మరియు టాటమ్	(ii) ద్వీదా విచ్ఛిత్తి
(c) ఫ్రెడరిక్ గ్రిఫిత్	(iii) సూక్ష్మజీవ జనిత వ్యాధుల సిద్ధాంతం
(d) లీడర్ బర్గ్ మరియు జిండర్	(iv) సంయుగ్మం
	(v) జన్యువహనం

Options :

- ✘ (a – ii), (b – v), (c – iii), (d – i)
- ✔ (a – iii), (b – iv), (c – i), (d – v)
- ✘ (a – i), (b – ii), (c – iv), (d – iii)
- ✘ (a – iv), (b – iii), (c – ii), (d – v)

Question Number : 33 Question Id : 8135613553 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which of the following disorder is seen in human female only?

ఈ క్రింది వాటిలో ఏది మానవ స్త్రీ లో కనిపిస్తుంది?

Options :

1. ✘ Down's syndrome
డాన్స్ సిండ్రోమ్

2. ✘ Haemophilia
హీమోఫీలియా

3. ✔ Turner's syndrome
టర్నర్స్ సిండ్రోమ్

4. ✘ Klinefelter's syndrome
క్లైన్ఫెల్టర్స్ సిండ్రోమ్

Question Number : 34 Question Id : 8135613554 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Select the incorrect pairs?

సరియైన జత కాని దానిని గుర్తించండి?

Options :

1. ✘ Expression of both characters- co dominance
2 లక్షణాలను తెలియచేయడం - సహ బహిర్గతత్వం

2. ✘ F_1 resemble either of the parents – incomplete dominance
 F_1 సంకర మొక్క జనకులలో ఒక దానితో వోలి ఉండుట - అసంపూర్ణ బహిర్గతత్వం

3. ✘ Generation of non-parental gene combinations – recombination
జనకేతరుల తరం యొక్క జన్యువుల కలయికను - పునఃసంయోజనం

4. ✔

Change in single base pair of DNA – frameshift mutation

DNA లో ఒక జత నత్రజని క్షారాల జతలలో మార్పు – ఫ్రేమ్షిఫ్ట్ ఉత్పరివర్తనలు

Question Number : 35 Question Id : 8135613555 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Number of adenylate residues added at 3' end of hnRNA _____

hnRNA యొక్క 3' కొనలో అడినైలేట్ అవశేషాలు ఎన్ని చేర్చబడును?

Options :

1. ✓ 200 – 300

2. ✗ 300 – 400

3. ✗ 400 – 500

4. ✗ 100 – 200

Question Number : 36 Question Id : 8135613556 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

What are those structures that appear as beads – on – string in the chromosome when viewed under electron microscope?

ఎలక్ట్రాన్ సూక్ష్మదర్శనిలో పరిశీలించినపుడు క్రోమోసోమ్లో దారపు వోచలో పూసలు కూర్చినట్లు కనిపించే నిర్మాణాలు ఏవి?

Options :

Nucleosomes
1. ✓ న్యూక్లియోసోమ్

Nucleotides
2. ✗ న్యూక్లియోటైడ్స్

3. ✖ Genes
జన్యువులు

4. ✖ Base pairs
కూర జతలు

Question Number : 37 Question Id : 8135613557 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following?

Biotechnology	Characters
(a) Insulin	(i) Forensic Science
(b) Gene therapy	(ii) Replacement of non-functional gene
(c) PCR	(iii) Antigen Antibody interaction
(d) ELISA	(iv) Plasmids of E Coli
	(v) Detect Mutation

క్రింది వానిని జతపరచండి?

జీవ సాంకేతిక శాస్త్రం	అనువర్తనాలు
(a) ఇన్సులిన్	(i) నేర పరిశోధన
(b) జన్యుచికిత్స	(ii) నిష్క్రియావంతమైన జన్యువును మార్పుట
(c) PCR	(iii) ప్రతిరక్షక జనకం - ప్రతి రక్షకముల పరస్పర చర్య ఆధారంగా
(d) ELISA	(iv) E కోల్డె యొక్క ప్లాస్మిడ్
	(v) ఉత్పరివర్తనలు కనుగొనుటకు

Options :

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

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

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

4. ✘ (a – v), (b – iv), (c – iii), (d – v)

Question Number : 38 Question Id : 8135613558 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Following are the steps included in genetically modifies organism except _____

జన్యుపరివర్తిత జీవుల ఉత్పత్తిలో దశలలో లేనిది _____

Options :

Identification of DNA with desirable genes

1. ✘ వాంఛనీయమైన జన్యువును గుర్తించడం

Non transfer of the DNA into its progeny

2. ✓ DNA ను దాని తర్వాత తరంలోకి బదిలీ చేయకపోవటం

Introduction of identified DNA into host

3. ✘ గుర్తించిన DNA ను అతిదేయిలోకి ప్రవేశపెట్టుట

Maintenance of introduced DNA in the host

4. ✘ అతిదేయిలోకి ప్రవేశపెట్టిన DNA ను నిర్వహించడం

Question Number : 39 Question Id : 8135613559 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): Statin have been commercialized as blood cholesterol lowering agent

Reason (R): Statin inhibit the enzyme which synthesis cholesterol

నిశ్చితం (A): స్టాటిన్ ను రక్తంలో కొవ్వు తగ్గించే కారకంగా వాణిజ్య పరంగా వృద్ధి చేశారు

కారణం (R): స్టాటిన్ కొలెస్ట్రాల్ సంశ్లేషణకు సంబంధించిన ఎంజైమ్ చర్యకు పోటీపడే నిరోధకంగా పని చేయును

Options :

- A is correct but R is wrong
1. ✘ A సరైనది కాని R సరికాదు
- A is wrong but R is correct
2. ✘ A సరికాదు కాని R సరైనది
- Both A and R are correct and R is the correct explanation for A
3. ✔ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి మరియు R అనేది A కి సరైన వివరణ
- Both A and R are correct and R is not correct explanation for A
4. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి కాని R అనేది A కి సరైన వివరణ కాదు

Question Number : 40 Question Id : 8135613560 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Select the incorrect statement with reference to Bacillus Thuringiensis?

బాసిల్లస్ థురింజియన్సెన్సెకు సంబంధించి సరైన వాక్యం కానిది?

Options :

- It acts as biocontrol agent against butterfly caterpillars
1. ✘ ఇది సీతాకోకచిలుకల గొంగళి పురుగులను నియంత్రించే జీవకీటక నాశకారి
- Dried spores mixed with water and sprayed onto plants
2. ✘ ఎండిన సూక్ష్మ బీజంలను నీటితో కలిపి మొక్కలపై చల్లవచ్చును
- The larvae which feeds on leaves with toxin gets killed
3. ✘ పత్రాలపై ఉన్న లార్వాలు ఈ సూక్ష్మ బీజాలను తినడం వలన చనిపోతాయి
- The scientists have introduced toxin genes into caterpillars
4. ✔ శాస్త్రవేత్తలు గొంగళి పురుగు లోనికి విషపూరిత జన్యువులను ప్రవేశపెడతారు

Zoology

Section Id :	81356179
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 : 8135613561 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The Binomial Nomenclature was popularised by _____

ద్విసామ నామీకరణను ప్రాచుర్యము చేసిన శాస్త్రవేత్త _____

Options :

1. ✘ Lamarck
లామార్క్
2. ✘ Jenner
జెన్నర్
3. ✔ Linnaeus
లిన్నేయస్
4. ✘ Whittaker
విట్టేకర్

Question Number : 42 Question Id : 8135613562 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The variation of life at various levels of biological organization is termed as biodiversity.

Which of the following is mismatched pair?

జీవ వ్యవస్థలో అనేక స్థాయిలలో కనిపించే జీవభిన్నత్వాన్ని జీవవైవిధ్యంగా పేర్కొంటారు. ఈ క్రింది వాటిలో సరికాని జతను గుర్తించండి?

Options :

Alpha diversity – counting the number of taxa

1. ✘ ఆల్ఫా వైవిధ్యం – జీవావరణ వ్యవస్థలో టాక్సాను లెక్కించడం ద్వారా

Gamma diversity – overall diversity for different ecosystems

2. ✘ గామా వైవిధ్యం – వివిధ జీవావరణ వ్యవస్థలోని మొత్తం భిన్నత్వాన్ని లెక్కించడం ద్వారా

Genetic diversity – diversity at Genus level

3. ✔ జన్యు వైవిధ్యం – జీనస్ స్థాయిలో వైవిధ్యం లెక్కించడం ద్వారా

Beta diversity – diversity between two adjacent ecosystems

4. ✘ బీటా వైవిధ్యం – వేరు వేరు జీవావరణ వ్యవస్థలలో ఉన్న జాతుల భిన్నత్వాన్ని లెక్కించడం ద్వారా

Question Number : 43 Question Id : 8135613563 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which one of the following books were contributed by Linnaeus?

ఈ క్రింది వానిలో లిన్నేయస్ రచించిన గ్రంథం _____

Options :

Historia Plantarum

1. ✘ హిస్టోరియా ప్లాంటారం

Systema Naturae

2. ✔ సిస్టమా నేచురే

Historia Naturalis

3. ✖ హిస్టోరియా నేచురాలిస్

Genus Naturae

4. ✖ జీనస్ నేచురే

Question Number : 44 Question Id : 8135613564 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Muscles of the heart are _____

హృదయ కండరాలు _____

Options :

Straited and voluntary

1. ✖ చారల మరియు నియంత్రిత

Striated, branched and involuntary

2. ✔ చారల, శాఖాయుత మరియు అనియంత్రిత

Non-straited and voluntary

3. ✖ నునుపు మరియు నియంత్రిత

Straited, unbranched and involuntary

4. ✖ చారల, శాఖారహిత మరియు అనియంత్రిత

Question Number : 45 Question Id : 8135613565 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following animals are true Coelomates with bilateral symmetry?

క్రింది వాటిలో ఏవి నిజ శరీర కుహరం కలిగి ద్విపార్శ్వ సౌష్ఠ్యం ప్రదర్శించు జీవులు?

Options :

1. ✓ Annelids
ಅನಲಿಡಾ
2. ✘ Platyhelminthes
ಪ್ಲಾಟಿಹೆಲ್ಮಿಂಥಿಸ್
3. ✘ Aschelminthes
ಆಸ್ಕೆಲ್ಮಿಂಥಿಸ್
4. ✘ Adult echinoderms
ಪ್ರಾಡ ಇಕ್ಲಿನೋಡರ್ಮೆಟಾ

Question Number : 46 Question Id : 8135613566 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following and choose correct combinations?

Types of bones	Method of formation	Example
a) Cartilage bones	i) ossification in the soft tissue	p) bones of cranium
b) Sesamoid bones	ii) ossification within the cartilage	q) Os cordis
c) Investing bones	iii) ossification in tendons	r) patella
d) Visceral bones	iv) ossification in the embryonic mesenchyme	s) vertebrae

ఈ క్రింది సరి అయిన జతలను ఎంపిక చేయండి?

ఎముకలు రకాలు	విర్పడే పద్ధతి	ఉదాహరణ
a) మృదులాస్థి ఎముకలు	i) మృదుకణజాలము అస్థీభవనం వల్ల	p) కపాలంలో ఎముకలు
b) సెసమాయిడ్ ఎముకలు	ii) మృదులాస్థిలో అస్థీభవనం చెందటం వల్ల	q) ఆస్ కార్డిస్
c) ఆచ్ఛాదాస్థులు	iii) స్నాయు బంధకాలు అస్థీభవనం చెందటం వల్ల	r) పటెల్లా
d) అంతరాంగ ఎముకలు	iv) పిండ మధ్య భ్రూణకణజాలం అస్థీభవనం చెందటం వల్ల	s) కశేరుకాలు

Options :

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

Question Number : 47 Question Id : 8135613567 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following statement is wrong related to Cephalopoda / Siphonopoda?

సెఫలోపొడా లేదా సైఫానోపొడా సంబంధించి ఈ క్రింది ఏ లక్షణం సరియైనది కాదు?

Options :

Shell is external in Sepia

1. ✓ బాహ్య కర్పరం – సెఫియా

Shell is external & multi chambered in Nautilus

2. ✘ అనేక గదులు కలిగిన బాహ్య కర్పరం – నాటిలస్

Internal shell in Loligo

3. ✘ అంతర కర్పరం – లాలిగో

Shell is absent in Octopus

4. ✘ కర్పరం లేని జీవి – ఆక్టోపస్

Question Number : 48 Question Id : 8135613568 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match List I with List II and select the correct option from the codes given below?

List I	List II
i) Nephridia	a) Coelenterata
ii) Comb plates	b) Platyhelminthes
iii) Choanocytes	c) Annelida
iv) Flame cells	d) Porifera
v) Cnidoblasts	e) Ctenophora

మొదటి లిస్ట్‌లోని ప్రత్యేకాంశాలను సరియైన రెండవ లిస్ట్‌లోని వాటితో జతపరచండి?

లిస్ట్ I	లిస్ట్ II
i) వృక్కాలు	a) సీలెంటరేటా
ii) కంకాకార ఫలకాలు	b) ప్లాటి హెల్మింథిస్
iii) కాలర్ కణాలు	c) అనెలిడా
iv) జ్వాలా కణాలు	d) పొరిఫెరా
v) దంశకకణాలు	e) టీనోఫోరా

Options :

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

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

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

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

Question Number : 49 Question Id : 8135613569 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which of the following statements regarding coelenterates are correct?

- i) Cnidoblasts present mostly on the tentacles and the body
- ii) Digestion is both extra and intracellular
- iii) Polypoid forms are free swimming
- iv) Some exhibits metagenesis
- v) Development includes a free-swimming ciliated larva the planula

సీలెంటరేట్స్ కు సంబంధించి క్రింది ఏ ప్రకటనలు సరియైనవి?

- i) దంశకణాలు ఎక్కువగా స్పర్శకాలు మరియు దేహం మీద ఉంటాయి
- ii) కణాంతస్థ, కణబాహ్య జీర్ణక్రియ జరుగుతుంది
- iii) పాలిప్ స్వేచ్ఛగా ఈడే జీవి
- iv) కొన్ని తరాల ఏకాంతరతను ప్రదర్శిస్తాయి
- v) జీవిత చరిత్రలో స్వేచ్ఛగా ఈడే శైలికామయ ప్లానులా డింభకం ఉంటుంది

Options :

Except (iii), all are correct

1. ✓ ప్రకటన (iii) తప్ప, అన్నీ సరియైనవి

Except (iii) & (v) all are correct

2. ✘ ప్రకటనలు (iii) & (v) తప్ప, అన్నీ సరియైనవి

Except (i) & (iii), all are correct

3. ✘ ప్రకటనలు (i) & (iii) తప్ప, అన్నీ సరియైనవి

Except (ii) & (v), all are correct

4. ✘ ప్రకటనలు (ii) & (v) తప్ప, అన్నీ సరియైనవి

Question Number : 50 Question Id : 8135613570 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Scientific name of Parrot _____

రామచిలుక శాస్త్రీయ నామము _____

Options :

1. ✘ Heirococcyx
హైరొకోకాకిక్

2. ✘ Eudynamys
యుడైనమిస్

3. ✘ Passer
పాసర్

4. ✔ Psittacula
సిట్టాకులా

Question Number : 51 Question Id : 8135613571 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): The development of amphibians takes place in aquatic habitat although they are first vertebrates to come out of water on the land

Reason (R): Amphibians lay anamniotic eggs without a shell, which cannot survive in terrestrial habitat

వాదన (A): ఆంఫిబియన్ల అభివృద్ధి జల ఆవాసంలో జరిగినప్పటికీ ఇవి నీటి నుండి వెలుపలికి వచ్చి నేలపై నడిచిన మొట్టమొదటి సకశేరుకాలు

కారణం (R): ఆంఫిబియన్లు కర్పర రహిత, ఉల్బరహిత గుడ్లు పెట్టినప్పటికీ, అవి భూ వాతావరణంలో జీవించలేవు

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

A is correct but R is wrong

3. ✘ A సరైనది కాని R సరికాదు

A is wrong but R is correct

4. ✘ A సరికాదు కాని R సరైనది

Question Number : 52 Question Id : 8135613572 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

'Dicondylic skull' is characteristic features of _____

'డైకాండైలిక్ పురె' ఏ జీవుల యొక్క లక్షణం?

Options :

Reptilia and Aves

1. ✘ సరీసృపాలు మరియు పక్షులు

Amphibia and Reptilia

2. ✘ ఉభయచరాలు మరియు సరీసృపాలు

Aves and Mammals

3. ✘ పక్షులు మరియు క్షీరదాలు

Amphibia and Mammalia

4. ✔ ఉభయచరాలు మరియు క్షీరదాలు

Question Number : 53 Question Id : 8135613573 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following related to flagella?

Organism	Number of flagella
i) Trichonympha	a) 2 (one long, one short)
ii) Trypanasoma	b) 8
iii) Trichomonas	c) Many
iv) Euglena	d) 1 (arise from rear end)
v) Giardia lambia	e) 4

కశాభాలకు సంబంధించి క్రింది వాటిని జతపరచండి?

జీవి	కశాభాల సంఖ్య
i) ట్రికొనింఫా	a) 2 (ఒకటి పొడవు, ఒకటి పొట్టి)
ii) ట్రిపానోసోమా	b) 8
iii) ట్రికొమోనాస్	c) అనేక
iv) యూగ్లీనా	d) 1 (వెనుక భాగం నుంచి ఏర్పడి)
v) జియార్డియా లాంబియా	e) 4

Options :

- ✘ (i - d), (ii - e), (iii - c), (iv - a) & (v - b)
- ✔ (i - c), (ii - d), (iii - e) (iv - a) & (v - b)
- ✘ (i - a), (ii - b), (iii - c) (iv - d) & (v - e)
- ✘ (i - e), (ii - d), (iii - c) (iv - a) & (v - b)

Question Number : 54 Question Id : 8135613574 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Which among the following is 'Photosynthetic Protozoa'?

క్రింది వాటిలో కిరణజన్యసంయోగక్రియ జరుపు ప్రోటోజీవా?

Options :

1. ✓ Euglena
యూగ్లీనా
2. ✗ Paramecium
పారామీషియం
3. ✗ Plasmodium
ప్లాస్మోడియం
4. ✗ Trypanosoma
ట్రీపానోసోమా

Question Number : 55 Question Id : 8135613575 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): Larva of Wuchereria exhibits nocturnal periodicity

Reason (R): Feeding habits of its intermediate host coincides with the behavior of microfilaria

వాదన (A): ఉకరేరియా లార్వా నిశాకాల ఆవర్తన ప్రదర్శిస్తుంది

కారణం (R): ఉకరేరియా మాధ్యమిక అతిథేయి ఆహారపు అలవాట్లకు మైక్రోఫైలేరియా ప్రవర్తనతో

అనుకూలతను చూపుతాయి

Options :

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

A is wrong but R is correct

4. ✘ A సరికాదు కాని R సరైనది

Question Number : 56 Question Id : 8135613576 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following regarding the life cycle of plasmodium vivax. The correct combinations are _____

Stage	Cycle	Product
i) Sporozoite	Pre erythrocytic cycle	Cryotozoites
ii) Cryptozoite	Exoerythrocytic cycle	Metacryptozoits
iii) Merozoite	Erythrocytic cycle	Merozoites
iv) Gametocyte	Gametogony	Gametes

ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్ జీవిత చరిత్రకు సంబంధించి క్రింది వాటిని చదవండి. సరైన కలయికను గుర్తించండి?

దశ	వలయం	చివరిగా ఏర్పడేది
i) స్పోరోజాయిట్	రక్త కణ పూర్వ చక్రం	క్రిప్టోజాయిట్లు
ii) క్రిప్టోజాయిట్	రక్త కణ బాహ్య చక్రం	మెటా క్రిప్టోజాయిట్లు
iii) మీరోజాయిట్	రక్త కణ చక్రం	మీరోజాయిట్లు
iv) సంయోగబీజకణాలు	బీజకణోత్పత్తి	సంయోగబీజాలు

Options :

(i) & (ii) only

1. ✘ (i) & (ii) మాత్రమే

(ii) & (iii) only

2. ✘ (ii) & (iii) మాత్రమే

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

3. ✘ (i), (ii) & (iii) మాత్రమే

4. ✔ (i), (ii), (iii) & (iv)

Question Number : 57 Question Id : 8135613577 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Larva of ascaris perform extra intestinal migration through the following organs in the body of man _____

1) Heart	6) Pulmonary arteries	11) Small intestine
2) Liver	7) Trachea	12) Alveoli
3) Lungs	8) Larynx	13) Bronchi
4) Hepatic portal vein	9) Oesophagous	14) Glottis
5) Post caval vein	10) Stomach	15) Pharynx

ఆస్కారిస్ లార్వా మానవుని శరీరంలో ఈ క్రింది అవయవాల ద్వారా బాహ్యఆంత్రవలసను ప్రదర్శిస్తుంది?

1) గుండె	6) పుపుస ధమనులు	11) చిన్న పేగు
2) కాలేయం	7) వాయునాళం	12) వాయుగోణులు
3) ఊపిరితిత్తులు	8) శబ్దిని	13) శ్వాసనాళిక
4) కాలేయ నిర్వాహక సిర	9) ఆహారవాహిక	14) కంఠబిలం
5) నిమ్న మహా సిర	10) జీర్ణాశయం	15) గ్రసని

Options :

1. ✘ 2 → 4 → 1 → 5 → 3 → 6 → 12 → 13 → 14 → 15 → 7 → 8 → 9 → 10 → 11
2. ✔ 4 → 2 → 5 → 1 → 6 → 3 → 12 → 13 → 7 → 8 → 14 → 15 → 9 → 10 → 11
3. ✘ 4 → 2 → 5 → 1 → 6 → 3 → 13 → 7 → 12 → 8 → 14 → 15 → 9 → 10 → 11
4. ✘ 4 → 1 → 5 → 2 → 3 → 6 → 12 → 13 → 7 → 8 → 14 → 15 → 9 → 10 → 11

Question Number : 58 Question Id : 8135613578 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

How many Terga are visible in male cockroach?

మగ బొద్దింక నందు ఎన్ని పుష్ట ఫలకాలు బయటకు కనిపిస్తాయి?

Options :

1. ✓ 9

2. ✗ 10

3. ✗ 8

4. ✗ 7

Question Number : 59 Question Id : 8135613579 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

True coelom of cockroach occurs _____

బొద్దింక నందు నిజ శరీరకుహరం ఎక్కడ కలదు?

Options :

1. ✓ Around gonads
బీజకోశాలు చుట్టూ

2. ✗ Around heart
హృదయం చుట్టూ

3. ✗ In thorax
ఉరం (వక్షం)

4. ✗ Below heart
హృదయం క్రింద

Question Number : 60 Question Id : 8135613580 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The rate of conversion of light energy into chemical energy of organic molecules in an ecosystem is _____

జీవావరణ వ్యవస్థలో కీరణజన్యసంయోగక్రియలో కర్పన పదార్థ ఉత్పత్తి రేటును ఏమంటారు?

Options :

1. ✓ Gross primary productivity
స్థూల ప్రాథమిక ఉత్పాదకత
2. ✘ Net primary productivity
నికర ప్రాథమిక ఉత్పాదకత
3. ✘ Secondary productivity
ద్వితీయ ఉత్పాదకత
4. ✘ Gross secondary productivity
స్థూల ద్వితీయ ఉత్పాదకత

Question Number : 61 Question Id : 8135613581 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Nature and properties of soil depends upon _____

మృత్తిక యొక్క స్వభావం మరియు ధర్మాలు వేటిమీద ఆధారపడును?

Options :

1. ✓ Weathering and climate
శైథిల్యము మరియు శీతోష్ణస్థితి
2. ✘ Soil erosion never depends
నేలకోత మీద ఆధారపడదు

3. ✘ Never effected by climate
శీతోష్ణస్థితి ప్రభావం ఉండదు

4. ✘ Never affected by weathering
నేల శైథిల్యము ప్రభావం ఉండదు

Question Number : 62 Question Id : 8135613582 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which one of the following is not a functional unit of an ecosystem?

క్రింది వాటిలో ఏది జీవావరణ వ్యవస్థ యొక్క క్రియాత్మక ప్రమాణం కానిది?

Options :

1. ✓ Stratification
స్తరీకరణ

2. ✘ Decomposition
కుళ్లిపోవుట

3. ✘ Energy flow
శక్తి ప్రవాహం

4. ✘ Productivity
ఉత్పాదకత

Question Number : 63 Question Id : 8135613583 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following related to sound pollution?

List I	List II
i) The Human ear is sensitive to	a) $> 120 \text{ dB}$
ii) Threshold limit of hearing	b) 120 dB
iii) Noise pollution	c) 0 dB
iv) Threshold limit for sensation of pain	d) $0 - 120 \text{ dB}$

శబ్ద కాలుష్యానికి సంబంధించి, క్రింది వాటిని జతపరచండి?

లిస్ట్ I	లిస్ట్ II
i) మానవుని చెవి గ్రహించగల శబ్దం	a) 120 dB కంటే ఎక్కువ
ii) కనిపింపని శబ్ద పరిమితి	b) 120 dB
iii) శబ్ద కాలుష్యం	c) 0 dB
iv) చెవిలో నొప్పిని కలిగించే స్వరకు పరిమితి	d) $0 - 120 \text{ dB}$

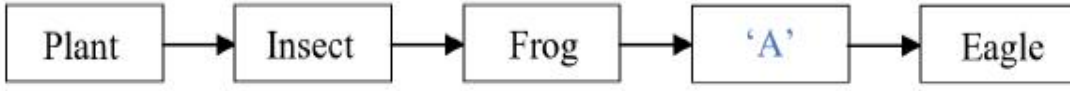
Options :

- ✓ (i - d), (ii - c), (iii - a) & (iv - b)
- ✗ (i - c), (ii - a), (iii - b) & (iv - d)
- ✗ (i - b), (ii - c), (iii - d) & (iv - a)
- ✗ (i - d), (ii - b), (iii - a) & (iv - c)

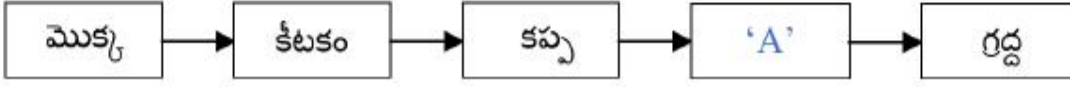
Question Number : 64 Question Id : 8135613584 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Identify the possible link 'A' in the following food chain:



క్రింది ఆహారపు గొలుసు నందలి 'A' ను నిర్ధారించదగినది:



Options :

1. ✘ Parrot
చిలుక
2. ✘ Rabbit
కుందేలు
3. ✘ Wolf
తోడేలు
4. ✔ Cobra
కోట్రా

Question Number : 65 Question Id : 8135613585 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Select the correct sequence regarding the levels of ecological organization?

a. Community	b. Organism
c. Tissue	d. Ecosystem
e. Organ	f. Landscape
g. Cell	h. Population
i. Biosphere	j. Organ - System
k. Biome	

జీవావరణ వ్యవస్థీకరణలో వివిధ స్థాయిలను సరైన వరుస క్రమంలో అమర్చండి?

a. సమాజం	b. జీవి
c. కణజాలం	d. జీవావరణ వ్యవస్థ
e. అవయవం	f. భూతలప్రకృతి
g. కణం	h. జనాభా
i. జీవగోళం	j. అవయవ వ్యవస్థ
k. జీవ మండలం	

Options :

1. ✘ $g \rightarrow c \rightarrow e \rightarrow j \rightarrow b \rightarrow a \rightarrow h \rightarrow f \rightarrow d \rightarrow k \rightarrow i$
2. ✘ $g \rightarrow c \rightarrow e \rightarrow j \rightarrow b \rightarrow h \rightarrow a \rightarrow f \rightarrow d \rightarrow k \rightarrow i$
3. ✔ $g \rightarrow c \rightarrow e \rightarrow j \rightarrow b \rightarrow h \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow f \rightarrow k \rightarrow i$
4. ✘ $g \rightarrow c \rightarrow b \rightarrow j \rightarrow e \rightarrow h \rightarrow a \rightarrow f \rightarrow d \rightarrow k \rightarrow i$

Question Number : 66 Question Id : 8135613586 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following?

List I	List II
i) Bowman's capsular hydrostatic pressure	a) 60 mm Hg
ii) Net filtration pressure	b) 18 mm Hg
iii) Glomerular hydrostatic pressure	c) 32 mm Hg
iv) Glomerular Colloidal osmotic pressure	d) 0 mm Hg
	e) 10 mm Hg

క్రింది వాటిని జతపరచండి?

లిస్ట్ I	లిస్ట్ II
i) బౌమన్ గుళిక జల స్థితిక పీడనం	a) 60 mm Hg
ii) నికర వడపోత పీడనం	b) 18 mm Hg
iii) గ్లోమరూల్ జలస్థితిక పీడనం	c) 32 mm Hg
iv) గ్లోమరూల్ కోల్లాయిడల్ ఆస్మాటిక్ పీడనం	d) 0 mm Hg
	e) 10 mm Hg

Options :

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

2. ✘ (i – e), (ii – b), (iii – a) & (iv – c)

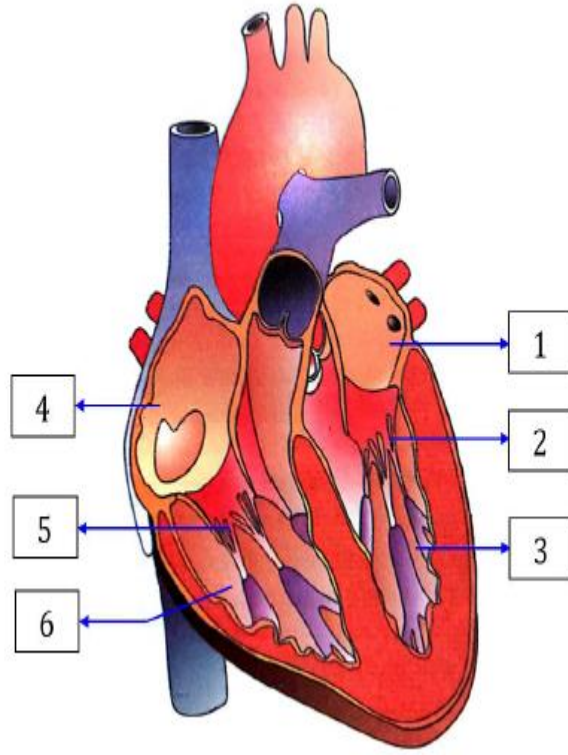
3. ✔ (i – b), (ii – e), (iii – a) & (iv – c)

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

Question Number : 67 Question Id : 8135613587 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Internal structure of heart is shown in the figure with labels 1 to 6. Identify them correctly?

హృదయం అంతర్నిర్మాణం 1 నుంచి 6 అంకెలతో భాగాలు గుర్తించిన పటం ఇవ్వబడింది. వాటిని సరిగా గుర్తించండి?



Options :

1 - Left Atrium, 2 - Tricuspid Valve, 3 - Left Ventricle, 4 - Right Atrium, 5 - Bicuspid Valve, 6 - Right Ventricle

1. ✘ 1 - ఎడమ కర్ణిక, 2 - త్రిపుత్ర కవాటం, 3 - ఎడమ జరరిక, 4 - కుడి కర్ణిక, 5 - ద్విపుత్ర కవాటం, 6 - కుడి జరరిక

1 - Right Atrium 2 - Tricuspid Valve, 3 - Right Ventricle 4 - Left Atrium, 5 - Bicuspid Valve, 6 - Left Ventricle

2. ✘ 1 - కుడి కర్ణిక, 2 - త్రిపుత్ర కవాటం, 3 - కుడి జరరిక, 4 - ఎడమ కర్ణిక, 5 - ద్విపుత్ర కవాటం, 6 - ఎడమ జరరిక

1 - Left Atrium, 2 - Bicuspid Valve, 3 - Right Ventricle, 4 - Right Atrium, 5 - Tricuspid Valve, 6 - Left Ventricle

3. ✘ 1 - ఎడమ కర్ణిక, 2 - ద్విపుత్ర కవాటం, 3 - కుడి జరరిక, 4 - కుడి కర్ణిక, 5 - త్రిపుత్ర కవాటం, 6 - ఎడమ జరరిక

1 - Left Atrium, 2 - Bicuspid Valve, 3 - Left Ventricle, 4 - Right Atrium, 5 - Tricuspid Valve, 6 - Right Ventricle

4. ✔ 1 - ఎడమ కర్ణిక, 2 - ద్విపుత్ర కవాటం, 3 - ఎడమ జరరిక, 4 - కుడి కర్ణిక, 5 - త్రిపుత్ర కవాటం, 6 - కుడి జరరిక

Question Number : 68 Question Id : 8135613588 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following related to blood vessels?

Character	Arteries	Veins
i) Location	a) Thicker	p) Valvular
ii) Lumen	b) Non valvular	q) Thinner
iii) Valves	c) Deep seated	r) Wide
iv) Tunica media	d) Narrow	s) Superficial

రక్తనాళాలకు సంబంధించి క్రింది వాటిని జతపరచండి?

లక్షణం	ధమనులు	సీరలు
i) స్థానం	a) మందం	p) వాల్చ్యులర్
ii) కుహరం	b) కవాట రహితం	q) పలుచని
iii) కవాటాలు	c) శరీరం లోపల	r) విశాలం
iv) మధ్య కంచుకం	d) ఇరుకైన	s) శరీర ఉపరితలం

Options :

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

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

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

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

Question Number : 69 Question Id : 8135613589 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Human body temperature is maintained by _____

మానవునిలో దేహ ఉష్ణోగ్రతను నియంత్రించేది _____

Options :

1. ✘ Cerebral cortex
మస్తిష్క వల్కలం

2. ✔ Hypothalamus
హైపోథలామస్

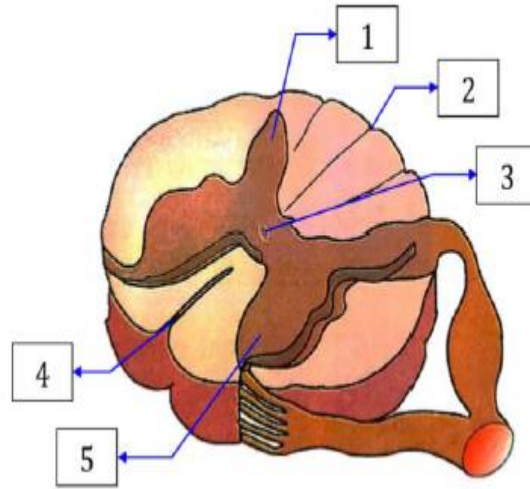
3. ✘ Medulla oblongata
మజ్జాముఖం

4. ✘ Pituitary gland
పియూషగ్రంధి

Question Number : 70 Question Id : 8135613590 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Transverse section of spinal cord is shown in the figure with labels 1 to 5. Identify them correctly?

వెన్నుపాము అడ్డుకోత 1 - 5 అంకెలుతో భాగాలు గుర్తించిన పటం ఇవ్వబడింది. వాటిని సరిగా గుర్తించండి?



Options :

1 - Dorsal Horn, 2 - Posterior Median Sulcus, 3 - Central Canal, 4 - Anterior Median fissure, 5 - Ventral Horn

1. ✔ 1 - ప్షు క్షంగం, 2 - పరాంత మధ్య గాడి, 3 - కేంద్ర కుల్య, 4 - పూర్వాంతపు మధ్య విధరం, 5 - ఉదర క్షంగం

1 - Posterior Median Sulcus, 2 - Dorsal Horn, 3 - Central Canal, 4 - Ventral Horn, 5 - Anterior Median fissure

2. ✘ 1 - పరాంత మధ్య గాడి, 2 - ప్షు క్షంగం, 3 - కేంద్ర కుల్య, 4 - ఉదర క్షంగం, 5 - పూర్వాంతపు మధ్య విధరం

1 - Dorsal Horn, 2 - Anterior Median Sulcus 3 - Central Canal, 4 - Ventral Horn, 5 - Posterior Median fissure

1 - ప్షుష్ట శృంగం, 2 - పూర్వాంత మధ్య గాడి, 3 - కేంద్ర కుల్య, 4 - ఉదర శృంగం, 5 - పరాంత మధ్య విధరం

3. ✘

1 - Ventral Horn, 2 - Posterior Median Sulcus, 3 - Central Canal, 4 - Dorsal Horn, 5 - Anterior Median fissure

1 - ఉదర శృంగం, 2 - పరాంత మధ్య గాడి, 3 - కేంద్ర కుల్య, 4 - ప్షుష్ట శృంగం, 5 - పూర్వాంతపు మధ్య విధరం

4. ✘

Question Number : 71 Question Id : 8135613591 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The endocrine gland responsible for regresses with age of an individual is _____

వ్యక్తులలో వార్ధక్యానికి భాద్యత వహించే అంత్రస్తావీ గ్రంధి _____

Options :

Pituitary gland

1. ✘ పీయూష గ్రంధి

Thyroid gland

2. ✘ డైరాయిడ్ గ్రంధి

Thymus gland

3. ✔ డైమస్ గ్రంధి

Pineal gland

4. ✘ పీనియల్ గ్రంధి

Question Number : 72 Question Id : 8135613592 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following and choose the correct combination?

List I	List II
i) Cell mediated immunity	a) Skin
ii) Help 'B' cells to produce antibodies	b) Inflammation
iii) CD Markers	c) Killer 'T' cells
iv) First line of defence	d) Glycoproteins
v) Second line of defence	e) Helper 'T' Cells

క్రింది వాటిని జతపరచి, సరైన సమాధానంను ఎంపిక చేయండి?

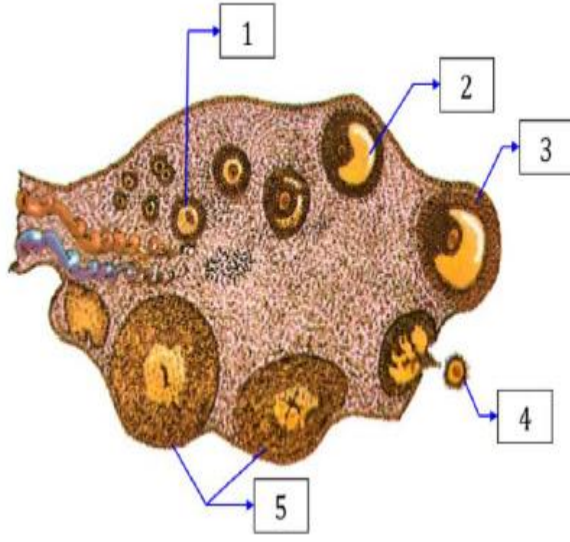
లిస్ట్ I	లిస్ట్ II
i) కణ నిర్వర్తిత రోగ నిరోధకత	a) చర్మం
ii) 'B' లింఫోసైట్లను ప్రేరేపించి ప్రతిదేహాలను ఉత్పత్తి చేస్తాయి	b) ఉజ్వలనము
iii) CD మార్కర్లు	c) హంతక 'T' కణాలు
iv) ప్రథమ రక్షణ రేఖ	d) గ్లైకో ప్రోటీన్స్
v) ద్వితీయ రక్షణ రేఖ	e) హెల్పర్ 'T' కణాలు

Options :

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

Question Number : 73 Question Id : 8135613593 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Diagrammatic sectional view of ovary is shown in the figure with labels 1 to 5. Identify them correctly?



స్త్రీ బీజకీసం అంతర్నిర్మాణం చూపు పటం 1 నుంచి 5 భాగాలతో ఇవ్వబడింది. వాటిని సరిగా గుర్తించండి?

Options :

1 - Primary follicle, 2 - Graafian follicle, 3 - Tertiary follicle, 4 - Ovum, 5 - Corpus luteum

1. ✘ 1 - ప్రాథమిక పుటిక, 2 - గ్రాఫియన్ పుటిక, 3 - తృతీయ పుటిక, 4 - అండం, 5 - కార్పస్ ల్యూటీయం

1 - Primary follicle, 2 - Tertiary follicle, 3 - Graafian follicle, 4 - Corpus luteum, 5 - Ovum

2. ✘ 1 - ప్రాథమిక పుటిక, 2 - తృతీయ పుటిక, 3 - గ్రాఫియన్ పుటిక, 4 - కార్పస్ ల్యూటీయం, 5 - అండం

1 - Primary follicle, 2 - Tertiary follicle, 3 - Graafian follicle, 4 - Ovum, 5 - Corpus luteum

3. ✔ 1 - ప్రాథమిక పుటిక, 2 - తృతీయ పుటిక, 3 - గ్రాఫియన్ పుటిక, 4 - అండం, 5 - కార్పస్ ల్యూటీయం

1 - Primary follicle, 2 - Graafian follicle, 3 - Tertiary follicle, 4 - Corpus luteum, 5 - Ovum

4. ✘ 1 - ప్రాథమిక పుటిక, 2 - గ్రాఫియన్ పుటిక, 3 - తృతీయ పుటిక, 4 - కార్పస్ ల్యూటీయం, 5 - అండం

Question Number : 74 Question Id : 8135613594 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the extra-embryonic layers in column I with appropriate function in Column II

Column I	Column II
i) Amnion	a) Protection
ii) Chorion	b) Fluid environment
iii) Allantois	c) Nourishment
iv) Yolk Sac	d) Excretion

పిండ బాహ్యత్వదాలు వాటి విధులను జతపరిచి సరైన సమాధానం గుర్తించండి

వరుస I	వరుస II
i) ఉల్బం	a) రక్షణ
ii) పరాయువు	b) జలావరణం
iii) అళిందం	c) పోషణ
iv) సొనసంచి	d) విసర్జన

Options :

- ✘ (i – a), (ii – b), (iii – d), (iv – c)
- ✘ (i – d), (ii – c), (iii – b), (iv – a)
- ✘ (i – c), (ii – a), (iii – d), (iv – b)
- ✔ (i – b), (ii – a), (iii – d), (iv – c)

Question Number : 75 Question Id : 8135613595 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Study the following and choose wrong statements related to human reproductive system

- i) Corona penetrating enzyme is secreted by acrosome at the time of fertilization.
- ii) Fertilization occurs in infundibulum of fallopian tubule.
- iii) The genetic part of sperm is its neck region.
- iv) A pair of uteri are present in pelvic region.
- v) Ovaries are the secondary female sex organs.

మానవ ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థకు సంబంధించిన క్రింది వాటిని చదివి సరికాని ప్రకటనలను ఎంపిక చేయండి.

- i) ఫలదీకరణ సమయంలో ఎక్స్సోసోమ్ కరోనాపెనిట్రేటింగ్ ఎంజైమ్ ను స్రవిస్తుంది.
- ii) పాలోఫియస్ నాళంలోని కాలాంబికలో ఫలదీకరణ జరుగుతుంది.
- iii) శుక్రకణం యొక్క జన్యుభాగం మెడ ప్రాంతంలో ఉంటుంది.
- iv) శ్రోణిమేఖల ప్రాంతంలో ఒక జత గర్భాశయాలు ఉంటాయి.
- v) స్త్రీ బీజకోశాలు అనేవి స్త్రీ ద్వితీయ లైంగిక అవయవాలు.

Options :

Except (i), all are wrong

1. ✓ (i) తప్ప, మిగిలిన అన్ని ప్రకటనలు సరికావు.

Except (i) and (ii), all are wrong

2. ✘ (i) మరియు (ii) తప్ప, మిగిలిన అన్ని ప్రకటనలు సరికావు.

Except (iii) and (v), all are wrong

3. ✘ (iii) మరియు (v) తప్ప, మిగిలిన అన్ని ప్రకటనలు సరికావు.

All are wrong

4. ✘ అన్ని ప్రకటనలు సరికావు.

Question Number : 76 Question Id : 8135613596 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Mendel formulated the law of purity of gametes on the basis of _____

మెండల్ తన అలీన సూత్రంనకు ఆధారం _____

Options :

- Back cross
1. ✘ విలోమ సంకరణం
- Test cross
2. ✘ పరీక్షా సంకరణం
- Monohybrid cross
3. ✔ ఏక సంకరణ సంకరణం
- Dihybrid cross
4. ✘ ద్వి సంకరణ సంకరణం

Question Number : 77 Question Id : 8135613597 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): A Geneticist crossed 2 plants and got 50% tall and 50% dwarf progenies

Reason (R): This cross follows mendelian law as one of the parent plants might be heterozygous

నిశ్చయం (A): ఒక జన్యు శాస్త్రవేత్త రెండు మొక్కలను సంకరణం జరిపించగా వాటి సంతానంలో 50% మొక్కలు పొడవుగాను, 50% మొక్కలు పొట్టివిగాను ఉన్నవి

కారణం (R): ఇది మెండీలియన్ అనువంశికతా సూత్రంను అనుసరించును మరియు జనకతరంలో ఒకటి విషమయుగ్మజ మొక్క కావచ్చు

Options :

- Both A and R are false
1. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరికావు
- A is true but R is false
2. ✘ A సరియైనది కాని R సరికాదు

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

3. ✓ A మరియు R లు రెండూ సరియైనవి మరియు R అనునది A నకు సరియైన వివరణ

Both A and R are not explained properly

4. ✗ A మరియు R లు సరియైన వివరణలు కావు

Question Number : 78 Question Id : 8135613598 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following and find the correct combination?

క్రింది వాటిని జతపరచి, సరైన సమాధానంను ఎంపిక చేయండి?

Parents తల్లిదండ్రులు	Blood type in children పిల్లల రక్తవర్గం	Genotype of children పిల్లల జన్యురూపం
a) ($I^A I^B$) & ($I^O I^O$)	i) A & O	p) ($I^A I^O$) ($I^O I^O$)
b) ($I^A I^O$) & ($I^O I^O$)	ii) A, AB & B	q) ($I^A I^O$) ($I^B I^O$)
c) ($I^A I^B$) & ($I^A I^B$)	iii) A & B	r) ($I^A I^B$) ($I^A I^O$) ($I^B I^O$) ($I^O I^O$)
d) ($I^A I^O$) & ($I^B I^O$)	iv) AB, A, B & O	s) ($I^A I^A$) ($I^A I^B$) ($I^B I^B$)

Options :

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

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

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

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

Question Number : 79 Question Id : 8135613599 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion (A): X – ray images show areas of different densities and composition in different diagnosable forms

Reason (R): A beam of X – ray is produced by an X – ray generator and is projected on the body parts.

వాదన (A): X – కిరణ చిత్రాలు వేరువేరు సాంద్రతల ప్రాంతాలను, సంఘటనాన్ని గుర్తించగల/నిర్ధారణ చేయగల రూపాల్లో చూపిస్తాయి.

కారణం (R): X – కిరణ ఉత్పాదక యంత్రాల ద్వారా ఉత్పత్తి చేసిన X – కిరణ కాంతి పుంజాన్ని దేహంలోని భాగాలపై ప్రసరింపచేస్తారు.

Options :

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

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

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

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

A is correct but **R** is wrong

3. ✖ **A సరైనది కాని R సరికాదు**

A is wrong but **R** is correct

4. ✖ **A సరికాదు కాని R సరైనది**

Question Number : 80 Question Id : 8135613600 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following. The correct combination is

List I	List II	List III
a) X – ray	i) Electrical activity of brain	p) Diagnosing neurological sleep disorders
b) CAT	ii) Non-invasive	q) Proton density images of body parts
c) EEG	iii) Beam of X – ray	r) 2D images
d) MRI	iv) A large donut shaped X – ray machine	s) 3-D cross sectional picture

క్రింది వాటిని జతపరచి, సరైన సమాధానంను ఎంపిక చేయండి?

లిస్ట్ I	లిస్ట్ II	లిస్ట్ III
a) X – కిరణం	i) మెదడు విద్యుత్ క్రియాశీలత	p) నాడీ సంబంధ నిద్ర అవ్యవస్థలను నిర్ధారణ చేయడానికి
b) CAT	ii) హానిలేని వెద్ద చిత్రీకరణ	q) దేహ భాగాల ప్రోటాన్ సాంద్రత చిత్రాలు
c) EEG	iii) X – కిరణ కాంతి పుంజం	r) ప్రతిబింబం గల 2D చిత్రం
d) MRI	iv) ఒక పెద్ద డోనట్ ఆకారంలో ఉన్న X – కిరణ యంత్రం	s) 3-D అడ్డుకోత చిత్రం

Options :

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

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

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

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

Physics

Section Id :	81356180
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 : 8135613601 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify the incorrect statement from the following:

ఈ క్రింది వానిలో సరి కాని వాక్యమేది?

Options :

Energy, mass and force are conserved.

1. ✓ శక్తి, ద్రవ్యరాశి, బలము నిత్యత్వము అవుతాయి

Yukawa gave the theory of nuclear forces.

2. ✘ కేంద్రక బలాల సిద్ధాంతాన్ని యుకావా తెలియచేసాడు

Strong nuclear forces have the shortest range of order of $10^{-15} m$.

3. ✘ ప్రబల కేంద్రక బలాలు $10^{-15} m$ పరిమాణం గల అల్ప వ్యాప్తి బలాలు

Both gravitational and electromagnetic forces obey inverse square law.

4. ✘ గురుత్వాకర్షణ బలం మరియు విద్యుదయస్కాంత బలాలు రెండూ విలోమ వర్గ నియమాన్ని పాటిస్తాయి

Question Number : 82 Question Id : 8135613602 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

If the length and time period of an oscillating pendulum have errors of 1 % and 3 % respectively, then the error in measurement of acceleration due to gravity is _____

డీలనాలు చేస్తున్న ఒక లోలకము యొక్క పొడవు మరియు డీలనావర్తన కాలములలో దోషాలు వరుసగా 1 % మరియు 3 % అయితే, గురుత్వ త్వరణము గణించడంలో దోషము _____

Options :

1. ✘ 4 %

2. ✘ 5 %

3. ✘ 6 %

4. ✔ 7 %

Question Number : 83 Question Id : 8135613603 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion (A): An object can possess acceleration even at a time when it has a uniform speed.

Reason (R): It is possible when the direction of motion keeps changing.

వాదన (A): వస్తువుకు సమవడి కలిగి ఉన్నప్పటికీ అదే సమయములో వస్తువు త్వరణాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

కారణము (R): వస్తువు యొక్క గమన దిశ మారుతున్నప్పుడు ఇది సాధ్యమవుతుంది.

Options :

Both **A** and **R** are true and **R** is a correct explanation for **A**

1. ✔ **A** మరియు **R** రెండూ సరి అయినవి. **R**, **A** కు సరిఅయిన వివరణ

Both **A** and **R** are true but **R** is not a correct explanation for **A**

2. ✘ **A** మరియు **R** రెండూ సరి అయినవి. **R**, **A** కు సరిఅయిన వివరణ కాదు

A is true, **R** is false

3. ✘ **A** సరి అయినది, **R** సరి అయినది కాదు

A is false, R is true

4. ✖ A సరి అయినది కాదు, R సరి అయినది

Question Number : 84 Question Id : 8135613604 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

When a bomb is released from an aeroplane, the path described by it as observed by the pilot is

విమానము నుండి ఒక బాంబును జారవిడిచినప్పుడు, పైలట్ పరిశీలించిన బాంబు యొక్క మార్గము ఏమిటి?

Options :

1. ✓ straight line
సరళరేఖా మార్గము

2. ✖ Projectile
ప్రక్షేపకము

3. ✖ depends on speed of aeroplane
విమానము వడిమీద ఆధారపడదు

4. ✖ none
ఏదీ కాదు

Question Number : 85 Question Id : 8135613605 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A body initially lying at a point (3, 7) starts moving with a constant acceleration of $4\hat{i}$. Its position after 3 seconds is _____

ఒక వస్తువు (3, 7) బిందువు వద్ద ప్రారంభమై $4\hat{i}$ స్థిర త్వరణముతో కదులుచున్నది. 3 సెకనుల తరువాత దాని స్థానము _____

Options :

1. ✖ (3, 7)

2. ✘ (7, 18)

3. ✘ (7, 3)

4. ✔ (21, 7)

Question Number : 86 Question Id : 8135613606 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A stream of water flowing horizontally with a speed of 15 m.s^{-1} gushes out of a tube of cross-sectional area 10^{-2} m^2 , and hits a vertical wall nearby. The force exerted on the wall by the impact of water, assuming it does not rebound, is _____

10^{-2} m^2 మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యము గల ఒక గొట్టము బయటకు నీటిప్రవాహము 15 m.s^{-1} వేగముతో క్షితిజ సమాంతరముగా వస్తూ దగ్గరలోగల నిలువుగోడను ఢీ కొంటున్నది. నీటిప్రవాహము, అభిఘాతము వల్ల (గోడ వద్ద వెనుకకు రానట్లు ఊహించి) గోడపై ప్రయోగించే బలము _____

Options :

1. ✔ $2.25 \times 10^3 \text{ N}$

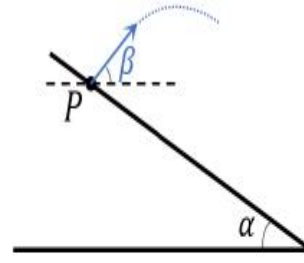
2. ✘ $2.50 \times 10^3 \text{ N}$

3. ✘ $3.0 \times 10^3 \text{ N}$

4. ✘ $3.5 \times 10^3 \text{ N}$

Question Number : 87 Question Id : 8135613607 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Particle A is released from a point P on a smooth inclined plane, which makes an angle α with the horizontal. Simultaneously from P another particle B is projected in the same direction, with an initial velocity u , at an angle β with the horizontal. If both A and B meet again on the inclined plane, α and β are related as _____



A అనే కణము క్షితిజముతో α కోణము చేస్తున్న ఒక నున్నని వాలుతలముపై P అనే బిందువు నుండి జారవిడువ బడినది. అదే సమయంలో B అనే మరొక కణము అదే బిందువు P నుండి u అను తొలివేగంతో β కోణంలో ప్రక్షిప్తం చేయబడినది. A మరియు B కణములు తిరిగి వాలుతలముపై కలుసుకున్నట్లయితే α మరియు β ల మధ్యగల సంబంధం _____

Options :

1. ✘ $\alpha + \beta = \frac{\pi}{4}$

2. ✘ $\alpha + \beta = \frac{\pi}{6}$

3. ✔ $\alpha + \beta = \frac{\pi}{2}$

4. ✘ $\alpha + \beta = \frac{\pi}{3}$

Question Number : 88 Question Id : 8135613608 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A metal ball falls from a height of 32 m onto a steel plate. If the coefficient of restitution is 0.5 , the height to which the ball will rise after second bounce is _____

ఒక లోహపు బంతి 32 m ఎత్తు నుండి స్టీలు పలకపై పడినది. ప్రత్యావస్థాన గుణకం 0.5 అయితే, రెండవ సారి పలకను తాకిన తరువాత అది ఎంత ఎత్తుకు లేస్తుంది?

Options :

1. ✘ 4 m

2. ✓ 2 m

3. ✗ 8 m

4. ✗ 16 m

Question Number : 89 Question Id : 8135613609 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The physical quantity in translational motion, which is analogous to moment of inertia in rotational motion is

స్థానాంతర చలనములో ఏ భౌతికరాశి భ్రమణ చలనములో జడత్య భ్రామకమునకు సమానము?

Options :

Velocity

1. ✗ వేగము

Force

2. ✗ బలము

Energy

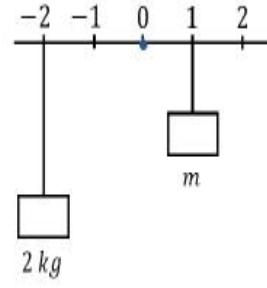
3. ✗ శక్తి

Mass

4. ✓ ద్రవ్యరాశి

Question Number : 90 Question Id : 8135613610 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A horizontal beam is pivoted at 0 as shown in the figure. What should be the value of mass 'm' to maintain the beam in horizontal position?



పటములో చూపినట్లు క్షితిజ సమాంతర స్కేలు 0 వద్ద ఆధారముగా నున్నది.

స్కేలు తిన్నగా (క్షితిజ సమాంతరముగా) ఉంచటానికి అవసరమైన ద్రవ్య రాశి

'm' ను కనుగొనుము?

Options :

1. ✘ 2 kg

2. ✘ 1 kg

3. ✔ 4 kg

4. ✘ 2.5 kg

Question Number : 91 Question Id : 8135613611 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A solid flywheel of mass 20 kg and radius 120 mm revolves at 600 rpm. Find the total force that must applied by the brake so that the flywheel stop in 3 seconds, given the coefficient of friction between the wheels and brake lining is 0.1.

20 kg ద్రవ్యరాశి, 120 mm వ్యాసార్థము కలిగిన ఒక ఘన గతిపాలక చక్రము 600 rpm రేటుతో

తిరుగుచున్నది. ఆ గతిపాలక చక్రము 3 సెకనుల కాలములో నిశ్చలస్థితికి వచ్చుటకు బ్రేక్ ను ఎంత బలముతో

చక్రానికి అనువర్తించవలసి? (చక్రము మరియు బ్రేక్ లైనింగ్ ల మధ్య ఘర్షణ గుణకము 0.1 గా తీసుకోండి)

Options :

1. ✔ 80 π N

2. ✘ 24 π N

3. ✘ 70 π N

4. ✖ $60 \pi N$

Question Number : 92 Question Id : 8135613612 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Two springs having force constants k_1 and k_2 are stretched till their elastic energies are equal.

If the forces required for stretching them were F_1 and F_2 respectively, then find $F_1 : F_2$.

రెండు స్ప్రింగుల బలస్థిరాంకాలు k_1 మరియు k_2 . వాటి యొక్క స్థితిశక్తులు సమానమయ్యేలా వాటిని సాగదీశారు. సాగుదల బలాలు F_1, F_2 లు అయితే $F_1 : F_2 =$

Options :

1. ✖ $k_1 : k_2$

2. ✔ $\sqrt{k_1} : \sqrt{k_2}$

3. ✖ $k_2 : k_1$

4. ✖ $k_1^2 : k_2^2$

Question Number : 93 Question Id : 8135613613 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The displacement of two particles of same mass executing simple harmonic motions are

$x_1 = 16 \sin\left(10t + \frac{\pi}{2}\right)$ and $x_2 = 25 \cos(\omega t)$ respectively. The value of ' ω ' for which the energies of both the particles remain the same is _____

ఒకే ద్రవ్యరాశి కలిగిన రెండు కణాలు సరళ హరాత్మక చలనాలు చేస్తుంటే వాటి స్థానభ్రంశాలు $x_1 =$

$16 \sin\left(10t + \frac{\pi}{2}\right)$ మరియు $x_2 = 25 \cos(\omega t)$. రెండు కణాలకు ఒకే శక్తి ఉంటే వాటి ' ω ' విలువ _____

Options :

1. ✘ 16.4 unit

2. ✘ 10.2 unit

3. ✘ 25.5 unit

4. ✔ 6.4 unit

Question Number : 94 Question Id : 8135613614 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A body of mass 100 kg is lifted from earth's surface to a height $h = 5R$. The change in gravitational potential energy of the body is _____. (Given the radius of earth $R = 6400\text{ km}$. Also, on earth, $g = 10\text{ ms}^{-2}$)

100 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక వస్తువు భూ ఉపరితలము నుండి $h = 5R$ ఎత్తునకు తెసుకుని వెళ్ళబడినది.

అయితే ఆ వస్తువు యొక్క గురుత్వ స్థితిజ శక్తిలోని మార్పు ఎంత? (భూ వ్యాసార్థం = 6400 km మరియు $g = 10\text{ ms}^{-2}$ గా తీసుకోండి)

Options :

1. ✘ $2.13 \times 10^9\text{ J kg}^{-1}$

2. ✔ $5.33 \times 10^9\text{ J kg}^{-1}$

3. ✘ $3.33 \times 10^9\text{ J kg}^{-1}$

4. ✘ $6.63 \times 10^9\text{ J kg}^{-1}$

Question Number : 95 Question Id : 8135613615 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

A geo-stationary satellite is orbiting the earth at a height $7R$ from the earth's surface. If the satellite is pulled in to a closer orbit which is at a height R from the earth's surface, its time period becomes _____ (R is radius of earth)

భూ ఉపరితలనికి $7R$ ఎత్తులో ఒక భూస్థావర ఉపగ్రహము పరిభ్రమిస్తోంది. అయితే భూ ఉపరితలము నుండి R ఎత్తులో ఉన్న మరియొక ఉపగ్రహము యొక్క ఆవర్తన కాలము ఎంత? (ఇక్కడ R అనేది భూ వ్యాసార్థమును సూచిస్తుంది)

Options :

1. ✓ 3 hrs

2. ✗ $3\sqrt{2} \text{ hrs}$

3. ✗ $6\sqrt{2} \text{ hrs}$

4. ✗ $\frac{6}{\sqrt{2}} \text{ hrs}$

Question Number : 96 Question Id : 8135613616 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The bulk modulus for an incompressible liquid is _____

అసంపీడ్య ద్రవమునకు ఆయతన గుణకము _____

Options :

Infinity

1. ✓ అనంతము

Between 0 and 1

2. ✗ 0 మరియు 1 ల మధ్య

Zero

3. ✗ శూన్యము

Unity

4. ✖ ఏకాంకము

Question Number : 97 Question Id : 8135613617 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

An aero plane is in a level flight, at a constant speed and each of its wings has an area of 25 m^2 . If the speed of air on the upper and lower surfaces of the wing are 270 kmph and 234 kmph respectively, then find the mass of the plane. (density of air = 1 kg.m^{-3})

25 m^2 వైశాల్యము కలిగిన రెక్కలను కలిగియున్న ఒక విమానము స్థిరవడిలో ఎగురుతున్నది. రెక్కపై ఉపరితలం, క్రింది ఉపరితలాల వద్ద గాలి వేగాలు వరుసగా 270 kmph మరియు 234 kmph అయితే, ఆ విమానము యొక్క ద్రవ్యరాశి ____ (గాలి సాంద్రత = 1 kg.m^{-3})

Options :

1. ✖ 1000 kg

2. ✖ 2500 kg

3. ✖ 4500 kg

4. ✔ 3500 kg

Question Number : 98 Question Id : 8135613618 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A metal ball immersed in alcohol weighs W_1 at 0°C and W_2 at 50°C . The coefficient of critical expansion of the metal is less than that of the alcohol. Assuming that the density of the metal is large, compared to that of alcohol, it can be shown that _____

ఒక లోహపు బంతి ఆల్కహారు లో మునిగి ఉన్నప్పుడు 0°C వద్ద భారము W_1 మరియు 50°C భారము W_2 . లోహము ఘనపరిమాణ వ్యాకోచ గుణకము ఆల్కహారు కంటే తక్కువ. లోహము సాంద్రత ఆల్కహారు కంటే చాలా ఎక్కువ. అప్పుడు _____

Options :

1. ✘ $W_1 > W_2$

2. ✘ $W_1 = W_2$

3. ✔ $W_1 < W_2$

4. ✘ $W_2 \leq W_1$

Question Number : 99 Question Id : 8135613619 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The study of physical phenomenon at low temperatures (below liquid nitrogen temperature) is called _____

అతి తక్కువ ఉష్ణోగ్రతల (ద్రవ నైట్రోజన్ ఉష్ణోగ్రత దిగువ) వద్ద భౌతిక దృగ్విషయముల అధ్యయనాన్ని _____ అందురు

Options :

1. ✘ Refrigeration
శీతలీకరణము

2. ✘ Radiation
వికిరణము

3. ✔

Pyrometry

4. ✖ పైరోమెట్రీ

Question Number : 100 Question Id : 8135613620 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A bimetallic strip is made of aluminum and steel ($\alpha_{Al} > \alpha_{steel}$). On heating the strip will

ద్విలోహాత్మక లోహపు పట్టీ అల్యూమినియం మరియు స్టీల్ తయారు చేయబడినది. ఆ ద్విలోహాత్మక పట్టీని వేడిచేస్తే

Options :

remain straight

1. ✖ తిన్నగా ఉంటుంది

get twisted

2. ✖ మెలిక పడును

bend with aluminum on concave side

3. ✖ పుటాకారం వైపు అల్యూమినియం వంగును

bend with steel on concave side

4. ✔ పుటాకారం వైపు స్టీల్ వంగును

Question Number : 101 Question Id : 8135613621 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

An engine has an efficiency of 0.25. When temperature of sink reduced by 58 °C, its efficiency is doubled. Temperature of the source is _____

ఒక యంత్రము యొక్క సామర్థ్యము 0.25. సింక్ ఉష్ణోగ్రత 58 °C తగ్గితే, దాని సామర్థ్యము రెట్టింపు అవుతుంది. బనకము ఉష్ణోగ్రత _____

Options :

1. ✖ 150 °C
2. ✖ 222 °C
3. ✖ 242 °C
4. ✔ 232 °C

Question Number : 102 Question Id : 8135613622 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

How much work is done by 2 moles of helium gas at constant pressure in raising the temperature from 0 °C to 100 °C ?

స్థిర పీడనము వద్ద 2 మోల్ ల హీలియమ్ వాయువు యొక్క ఉష్ణోగ్రతను 0 °C నుండి 100 °C కు పెంచుటకు జరిగిన పని ఎంత ?

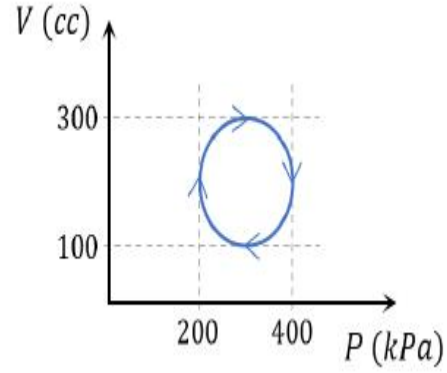
Options :

1. ✔ (200)R
2. ✖ (100)R
3. ✖ (300)R
4. ✖ (500)R

Question Number : 103 Question Id : 8135613623 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The heat absorbed by the system in going through the cyclic process shown in figure is

పటములో చూపినట్లు చక్రీయ ప్రక్రియ గుండా వోవునపుడు వ్యవస్థ చేత శోషించబడిన ఉష్ణము _____



Options :

1. ✘ 30.4 J
2. ✔ 31.4 J
3. ✘ 32.4 J
4. ✘ 33.4 J

Question Number : 104 Question Id : 8135613624 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

300 cm³ of a gas at 27 °C is cooled to -3 °C at constant pressure, the final volume is:

27 °C ఉష్ణోగ్రత, 300 cm³ ఘనపరిమాణము కలిగిన ఒక వాయువు స్థిరపీడనము వద్ద -3 °C కు చల్లపరచబడినది. ఆ వాయువు తుది ఘనపరిమాణము ఎంత?

Options :

1. ✘ 300 cm³
2. ✔ 270 cm³
3. ✘ 150 cm³

4. ✖ 135 cm^3

Question Number : 105 Question Id : 8135613625 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following properties of a wave is independent of other?

క్రింది వాటిలో ఏ తరంగము యొక్క లక్షణము స్వతంత్రముగా ఉంటుంది?

Options :

Velocity

1. ✖ వేగము

Frequency

2. ✖ పౌనఃపున్యము

Amplitude

3. ✔ కంపన పరిమితి

Wave length

4. ✖ తరంగదైర్ఘ్యము

Question Number : 106 Question Id : 8135613626 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

For most distinct interference patterns to be observed the necessary condition is that the ratio of intensities of light waves from the two coherent sources should be:

విస్పష్టమైన వ్యతిరేక పట్టీలు ఏర్పడటానికి, రెండు సంబంధ కాంతి జనకాల నుండి వెలువడే తీవ్రతల నిష్పత్తి ఎంత ఉండాలి?

Options :

1. ✔ 1 : 1

2. ✖ 1 : 2

3. ✖ 1 : 3

4. ✖ 1 : 4

Question Number : 107 Question Id : 8135613627 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following?

Column I	Column II
(a) r^0	(i) Point charge
(b) r^{-1}	(ii) Thin infinitely long wire of uniform linear charge density
(c) r^{-3}	(iii) Infinite uniformly charged plane sheet
(d) r^{-2}	(iv) Electric field on the axial line of short electric dipole

క్రింది వానిని జతపరచండి?

వరుస - I	వరుస - II
(a) r^0	(i) బిందు పరిమాణ విద్యుదావేశము
(b) r^{-1}	(ii) అనంత పొడవున్న సన్నని తీగ యొక్క ఏకరీతి రేఖీయ ఆవేశసాంద్రత
(c) r^{-3}	(iii) ఏకరీతిగా ఆవేశితమైన అనంత సమతల పలక
(d) r^{-2}	(iv) ఒక చిన్న విద్యుత్ ద్విధ్రువం యొక్క అక్షీయ రేఖపై విద్యుత్ క్షేత్రము

Options :

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

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

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

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

Question Number : 108 Question Id : 8135613628 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In a region of constant potential _____

స్థిర పొటెన్షియల్ కలిగిన ప్రదేశములో _____

Options :

The electric field is zero

1. ✔ విద్యుత్ క్షేత్రము శూన్యము

The electric field is uniform

2. ✖ విద్యుత్ క్షేత్రము వద్ద ఏకరీతిగా ఉంటుంది

The electric field changes necessarily if a charge is placed outside the region

3. ✖ ఆ ప్రదేశానికి వెలుపల ఒక ఆవేశాన్ని ఉంచితే, విద్యుత్ క్షేత్రము మారును

There can be no charge inside the region

4. ✖ ఆ ప్రదేశం లోపల ఎటువంటి ఆవేశము ఉండదు

Question Number : 109 Question Id : 8135613629 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A dielectric slab of thickness 1.5 cm and dielectric constant 6 is placed between the plates of a parallel plate capacitor of plate area 0.1 m^2 and separation 3 cm. Change in the capacity of the capacitor due to the introduction of the dielectric slab is _____

1.5 cm మందము మరియు విద్యుత్ రోధక స్థిరాంకము 6 గాగల విద్యుత్ రోధక దిమ్మను 0.1 m^2 వైశాల్యము మరియు 3 cm దూరము గల సమాంతర పలకల కెపాసిటర్ మధ్య ఉంచాము. విద్యుత్ రోధక దిమ్మను ప్రవేశపెట్టడం వలన కెపాసిటర్ కెపాసిటీలో మార్పు ఎంత?

Options :

1. ✓ 21 pF
2. ✗ 50.5 pF
3. ✗ 29.5 pF
4. ✗ 50.5 μF

Question Number : 110 Question Id : 8135613630 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

If resistance of a conductor is 5Ω at 50°C and 7Ω at 100°C , the mean temperature coefficient of resistance of the material is _____

ఒక వాహకము యొక్క నిరోధము 50°C వద్ద 5Ω మరియు 100°C వద్ద 7Ω . పదార్థము యొక్క సగటు ఉష్ణోగ్రతా నిరోధక గుణకము ఎంత?

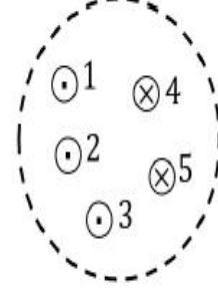
Options :

1. ✓ 0.008 / $^\circ\text{C}$
2. ✗ 0.006 / $^\circ\text{C}$
3. ✗ 0.004 / $^\circ\text{C}$

4. ✘ 0.001 / °C

Question Number : 111 Question Id : 8135613631 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Five wires having currents $I_1 = 1 A$, $I_2 = 2 A$, $I_3 = 3 A$, $I_4 = 1 A$ and $I_5 = 4 A$ cut the page perpendicularly at points 1, 2, 3, 4 and 5. The value of line integral of \vec{B} around the dotted closed path is (i.e. $\oint \vec{B} \cdot d\vec{l}$) is



కాగితము తలానికి లంబముగా ఉన్న 5 తీగలలో విద్యుత్ ప్రవాహాలు $I_1 = 1 A$, $I_2 = 2 A$, $I_3 = 3 A$, $I_4 = 1 A$ మరియు $I_5 = 4 A$. మూసిఉన్న చుక్కల మార్గము చుట్టూ \vec{B} యొక్క రేఖీయసమాకలనము విలువ _____ (i.e. $\oint \vec{B} \cdot d\vec{l}$)

Options :

1. ✘ 0

2. ✔ $\mu_0 Wb. m^{-1}$

3. ✘ $2\mu_0 Wb. m^{-1}$

4. ✘ $4\mu_0 Wb. m^{-1}$

Question Number : 112 Question Id : 8135613632 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A galvanometer of resistance 80Ω is converted to an ammeter by a shunt resistance $r_s = 0.04 \Omega$. Value of its resistance is _____

నిరోధము 80Ω గల గాల్వనామీటరు షంట్ నిరోధము $r_s = 0.04 \Omega$ చేత అమ్మీటరుగా మార్చబడినది.

దాని నిరోధము విలువను కనుగొనుము?

Options :

1. ✘ 0.02Ω

2. ✓ 0.04 Ω

3. ✗ 0.08 Ω

4. ✗ 0.06 Ω

Question Number : 113 Question Id : 8135613633 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A coil having an area 2 m^2 is placed in a magnetic field which changes from 1 Wb m^{-2} to 4 Wb m^{-2} in an interval of 2 sec . The emf induced in the coil is _____

2 m^2 వైశాల్యం కలిగిన ఒక తీగచుట్టను 2 sec ల కాల వ్యవధిలో 1 Wb m^{-2} నుండి 4 Wb m^{-2} కు మారే అయస్కాంత క్షేత్రములో ఉంచాము. తీగచుట్టలో ప్రేరితమయ్యే విద్యుద్బలక బలము ఎంత?

Options :

1. ✗ 4 V

2. ✓ 3 V

3. ✗ 1.5 V

4. ✗ 2 V

Question Number : 114 Question Id : 8135613634 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The currents in two coils of self-inductances 5 mH and 1 mH are increasing at the same rate at a certain instant. The power supplied to the coils is also same. Then identify the false statement among the following:

రెండు తీగ చుట్టల యొక్క స్వయం ప్రేరకత్వాలు 5 mH మరియు 1 mH . ఏదైనా సమయములో ఆ తీగ చుట్టలలో స్థిర రేటున విద్యుత్ ప్రవాహాలు పెరుగుతూ వాటికి ఇవ్వవలసిన సామర్థ్యాలు సమానముగా ఉన్నాయి. అయితే ఈ క్రింది వానిలో సరికాని వాక్యమేది?

Options :

1. ✘ The ratio of induced emf's is $5 : 1$
ప్రేరిత వి.దా.బ ల నిష్పత్తి $5 : 1$
2. ✘ The ratio of current in the coils is $1 : 5$
తీగ చుట్టలోని విద్యుత్ ప్రవాహాల నిష్పత్తి $1 : 5$
3. ✘ The ratio of energy stored in the two coils at that instant is $1 : 5$
ఆ సమయములో తీగ చుట్టలోని నిల్వ ఉన్న శక్తుల నిష్పత్తి $1 : 5$
4. ✔ The ratio of energy stored in the two coils at that instant is $9 : 25$
ఆ సమయములో తీగ చుట్టలో నిలవ ఉన్న శక్తుల నిష్పత్తి $9 : 25$

Question Number : 115 Question Id : 8135613635 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

In an *A. C.* circuit, the current:

ఒక *A. C.* వలయములో, విద్యుత్ ప్రవాహము _____

Options :

1. ✘ always leads the voltage
వోల్టేజీ కన్నా ముందు ఉండును
2. ✘

always lags behind the voltage

వోల్టేజ్ కన్నా వెనుక ఉండును

is always in phase with voltage

వోల్టేజ్ దశలో ఉండును

3. ✘

may lead or lags behind or be in phase with voltage

వోల్టేజ్ కన్నా ముందుకానీ, వెనుకకానీ ఉండును

4. ✔

Question Number : 116 Question Id : 8135613636 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The amplitudes of electric and magnetic fields in a parallel beam of light of intensity 12 W m^{-2} are _____. Given, permittivity of free space is $8.85 \times 10^{-12} \text{ F m}^{-1}$.

12 W m^{-2} తీవ్రతను కలిగిన ఒక సమాంతర కాంతి పుంజములోని విద్యుత్ మరియు అయస్కాంత క్షేత్ర కంపన పరిమితులు వరుసగా _____ (శూన్య యానకము యొక్క పెర్మిటివిటీ = $8.85 \times 10^{-12} \text{ F m}^{-1}$)

Options :

1. ✘ 9.5 N C^{-1} & $3.17 \times 10^{-7} \text{ T}$

2. ✔ 95.1 N C^{-1} & $3.17 \times 10^{-7} \text{ T}$

3. ✘ 95.1 N C^{-1} & $31.68 \times 10^{-7} \text{ T}$

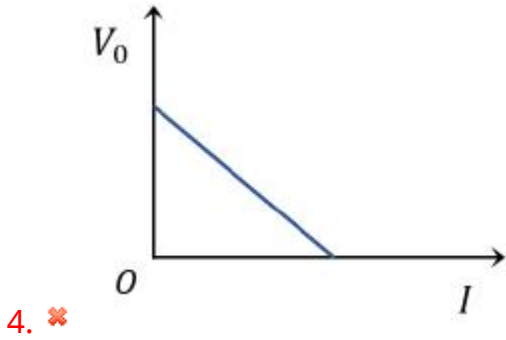
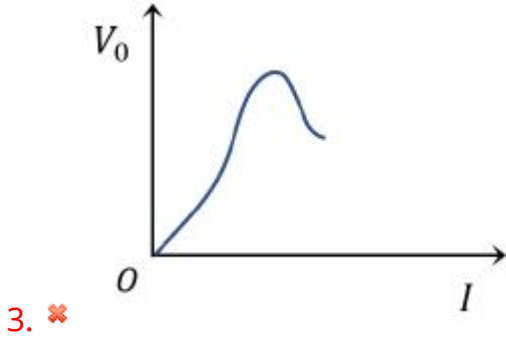
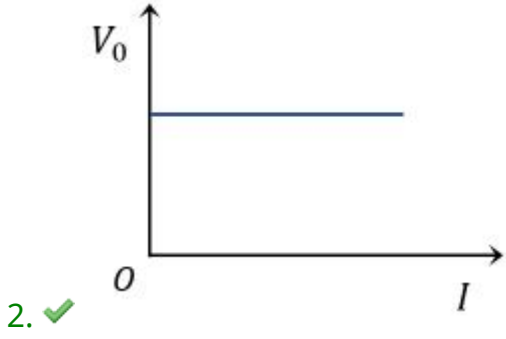
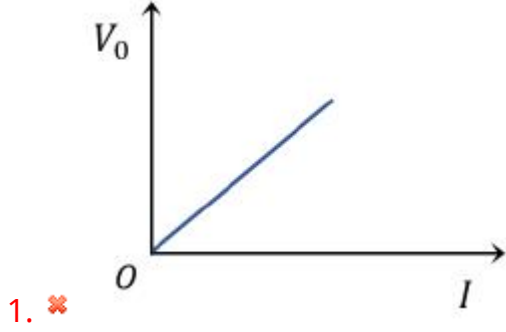
4. ✘ 9.5 N C^{-1} & $31.68 \times 10^{-7} \text{ T}$

Question Number : 117 Question Id : 8135613637 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The correct curve between the stopping potential (V_0) and intensity of incident light (I) is:

నిరోధక పొటెన్షియల్ (V_0) మరియు పతన కాంతి తీవ్రత (I) ల మధ్య సరైన వక్రము _____

Options :



Mandatory : No

A doubly ionized lithium atom is to be excited from first to fifth Bohr orbit. The wavelength of radiation required is _____

ద్వి అయనీకృతం చేయబడిన లీథియం పరమాణువు మొదటి నుండి అయిదవ బోర్ కక్ష్యలోనికి ఉత్తేజితం చేయబడినది. అవసరమగు వికిరణ తరంగదైర్ఘ్యము ఎంత?

Options :

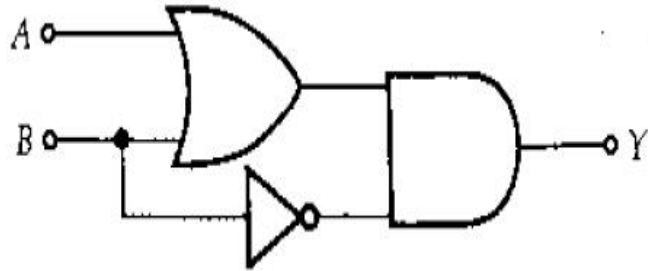
1. ✘ $10.56 \times 10^{-8} m$
2. ✔ $1.056 \times 10^{-8} m$
3. ✘ $1.13 \times 10^{-8} m$
4. ✘ $11.3 \times 10^{-8} m$

Question Number : 119 Question Id : 8135613639 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The output for the given circuit is:

ఈ వలయము యొక్క నిర్గమనము _____



Options :

1. ✔ $(A + B) \cdot \bar{B}$
2. ✘ $(A \cdot B) \cdot \bar{B}$
3. ✘ $(A + B) \cdot B$

4. ✘ $(A \cdot B) \cdot B$

Question Number : 120 Question Id : 8135613640 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A transmitting system of height 20 m and the receiving antenna of height ' h ' are separated by a distance of 40 km , for satisfactory communication in line of sight mode. The value of ' h ' is _____. Given, radius of earth is 6400 km .

ఒక ప్రసారక యాంటెన్నా యొక్క ఎత్తు 20 m మరియు గ్రాహక యాంటెన్నా యొక్క ఎత్తు h . అవి దృష్టి రేఖా పద్ధతిలో సంతృప్తికర సంస్కానికి 40 km దూరములో వేరుపరచబడి ఉన్నాయి. అయితే $h =$ _____

Options :

1. ✘ 40 m

2. ✔ 45 m

3. ✘ 30 m

4. ✘ 25 m

Chemistry

Section Id :	81356181
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 : 8135613641 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The total number of spectral lines possible when an electron relaxes from the 6th orbit of a hydrogen atom is _____

హైడ్రోజన్ పరమాణువు 6 వ స్థాయికి చెందిన ఎలక్ట్రాన్ భూస్థాయికి చేరు ప్రక్రియలో ఇచ్చు వర్ణపటరేఖల మొత్తము సంఖ్య ఎంత?

Options :

1. ✘ 21

2. ✘ 10

3. ✘ 5

4. ✔ 15

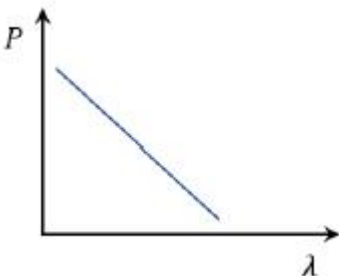
Question Number : 122 Question Id : 8135613642 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

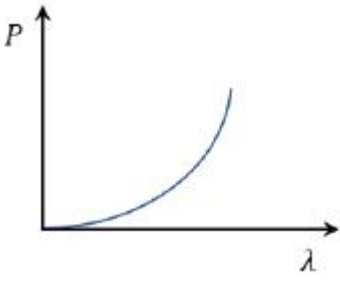
Which of the following graph correctly represents the variation of particle momentum (P) with de-Broglie wavelength (λ)?

క్రింద చూపబడిన రేఖా చిత్రాలలో ఏది కణ ద్రవ్యవేగము (P) డీ బ్రోలీ తరంగ దైర్ఘ్యానికి (λ) గల సంబంధము తెలుపును

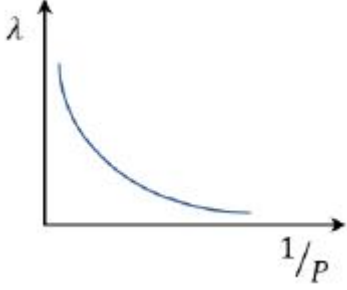
Options :



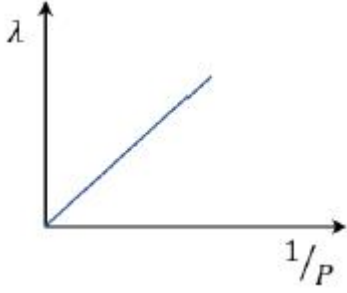
1. ✘



2. ✘



3. ✘



4. ✔

Question Number : 123 Question Id : 8135613643 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

A metal is irradiated with a radiation of wavelength 360 \AA . If the minimum energy required to eject the electron from a metal is $5.5 \times 10^{-19} \text{ J}$, then the maximum kinetic energy of electrons ejected from the metal is approximately _____

ఒక లోహాన్ని 360 \AA తరంగదైర్ఘ్యము గల వికిరణానికి గురిచేయగా, లోహము నుండి ఎలక్ట్రాన్ లు వెలువడినవి. ఆ లోహము నుండి ఎలక్ట్రాన్ ను తీసివేయుటకు కావలసిన కనీస శక్తి 5.5×10^{-19} అయితే వెలువడిన ఎలక్ట్రాన్ గతిశక్తి గరిష్ఠ విలువ ఎంత?

Options :

1. ✘ $50 \times 10^{-18} \text{ J}$

2. ✘ 1.5×10^{-19} J

3. ✔ 5×10^{-18} J

4. ✘ 5×10^{-19} J

Question Number : 124 Question Id : 8135613644 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Choose the correct increasing order of atomic radii corresponding to the elements *Ca, Sr, Cl, S*.

Ca, Sr, Cl మరియు *S* లలో వాటి పరమాణు వ్యాసార్థాల ఆరోహణ క్రమం _____

Options :

1. ✔ $Cl < S < Ca < Sr$

2. ✘ $Ca < Sr < Cl < S$

3. ✘ $Sr < Ca < S < Cl$

4. ✘ $S < Cl < Ca < Sr$

Question Number : 125 Question Id : 8135613645 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion(A): *Be* and *Mg* have low negative electron gain enthalpy.

Reason(R): They have fully filled 's' orbitals and hence no tendency to accept an electron.

నిశ్చితము(A): *Be* మరియు *Mg* లు తక్కువ ఋణ ఎలక్ట్రాన్ గ్రాహ్య ఎంథాల్పీలు కలిగి ఉండును.

కారణము(R): పూర్తిగా నిండిన ఆర్బిటాళ్లను కలిగి ఉండుటవలన అవి ఎలక్ట్రాన్ ను గ్రహించే ఆపేక్ష కలిగి ఉండవు.

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

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

2. ✘ A మరియు R రెండూ సరియైనవి, కానీ R అనేది A కి సరియైన వివరణ కాదు

A is true, R is false

3. ✘ A సరియైనది, కానీ R సరి కాదు

A is false, R is true

4. ✔ A సరి కాదు, కానీ R సరియైనది

Question Number : 126 Question Id : 8135613646 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Assertion(A): Magnesium has lower first ionization enthalpy than Aluminium.

Reason(R): Magnesium is larger in size compared to Aluminium.

నిశ్చితము(A): అల్యూమినియం కంటే మెగ్నీషియం యొక్క ప్రథమ అయనీకరణ ఎంథాల్పీ తక్కువ.

కారణము(R): అల్యూమినియం పరమాణు పరిమాణం కంటే మెగ్నీషియం పరమాణు పరిమాణం పెద్దది.

Options :

Both A and R are true and R is a correct explanation for A

1. ✘ A మరియు R రెండూ సరియైనవి, మరియు R అనేది A కి సరియైన వివరణ

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

2. ✘ A మరియు R రెండూ సరియైనవి, కానీ R అనేది A కి సరియైన వివరణ కాదు

A is true, R is false

3. ✘ A సరియైనది, కానీ R సరి కాదు

A is false, R is true

4. ✔ A సరి కాదు, కానీ R సరియైనది

Question Number : 127 Question Id : 8135613647 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The number of lone pairs of electrons on the central atom of PCl_3 is _____

PCl_3 అణు నిర్మాణంలో కేంద్ర పరమాణువుపై గల ఒంటరి ఎలక్ట్రాన్ జంటల సంఖ్య ఎంత?

Options :

1. ✘ 0

2. ✘ 3

3. ✔ 1

4. ✘ 2

Question Number : 128 Question Id : 8135613648 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following species contains equal number of σ and π bonds?

క్రింది అణువులలో σ మరియు π బంధాల సంఖ్య సమానంగా కలిగి ఉన్న అణువు ఏది?

Options :

1. ✘ H_2O

2. ✔ XeO_4

3. ✘ $(COCl)_2$

4. ✘ H_2SO_4

Question Number : 129 Question Id : 8135613649 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify the correct among the following:

- (i) Bond angle of NH_3 is greater than that of NF_3 .
- (ii) Bond angle of PF_3 is less than that of PH_3 .
- (iii) Bond angles of NH_3 , NF_3 , PH_3 , PF_3 are all equal
- (iv) Bond angles of NH_3 and PH_3 are equal

క్రింది వాటిలో సరియైన ప్రవచనాన్ని గుర్తించుము:

- (i) NH_3 బంధకోణము NF_3 బంధకోణము కంటే ఎక్కువ
- (ii) PF_3 బంధకోణము PH_3 బంధకోణము కంటే తక్కువ
- (iii) NH_3 , NF_3 , PH_3 , PF_3 లు అన్నీ సమాన బంధకోణాలు కలవి
- (iv) NH_3 , PH_3 లు సమాన బంధకోణాలు కలవి

Options :

- 1. ✓ (i) మాత్రమే
- 2. ✗ (ii) మాత్రమే
- 3. ✗ (iii) మాత్రమే
- 4. ✗ (iv) మాత్రమే

Question Number : 130 Question Id : 8135613650 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Using the following data, identify the correct order of liquefaction of gases NH_3 , HCl , CO_2 and SO_2 .

క్రీంది దశాంశాన్ని ఉపయోగించి మరియు వాయువుల ద్రవీకరణం చెందు స్వభావం యొక్క సరియైన క్రమము

$$[M_{SO_2} = 64 g \quad T_c(SO_2) = 430 K]$$

$$[M_{CO_2} = 44 g \quad T_c(CO_2) = 304 K]$$

$$[M_{HCl} = 36.5 g \quad T_c(HCl) = 325 K]$$

$$[M_{NH_3} = 17 g \quad T_c(NH_3) = 405 K]$$

Options :

1. ✘ $CO_2 > HCl > NH_3 > SO_2$

2. ✔ $SO_2 > NH_3 > HCl > CO_2$

3. ✘ $SO_2 > CO_2 > HCl > NH_3$

4. ✘ $NH_3 > HCl > CO_2 > SO_2$

Question Number : 131 Question Id : 8135613651 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

At what temperature, the rate of effusion N_2 would be twice the rate of SO_2 at $50^\circ C$?

$50^\circ C$ వద్ద SO_2 వాయువు నిస్సరణం చెందే రేటుకు రెట్టింపు రేటుతో ఏ ఉష్ణోగ్రత వద్ద N_2 వాయువు

నిస్సరణం చెందును?

Options :

1. ✔ $292.25^\circ C$

2. ✘ $565.25^\circ C$

3. ✘ $87.5^\circ C$

4. ✘ $75^\circ C$

Question Number : 132 Question Id : 8135613652 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Find the amount of $K_2Cr_2O_7$ needed to oxidise 15.2 g $FeSO_4$ in acidic medium.

(Given molecular weight of $K_2Cr_2O_7 = 294$ g; molecular weight of $FeSO_4 = 152$ g)

ఆమ్ల యానకములో 15.2 g $FeSO_4$ ను ఆక్సీకరించుటకు కావలసిన $K_2Cr_2O_7$ భారము (గ్రాములలో)

ఎంత? ($K_2Cr_2O_7$ అణు ద్రవ్యరాశి 294 g, $FeSO_4$ అణు ద్రవ్యరాశి 152 g)

Options :

1. ✘ 2.45 g

2. ✘ 9.8 g

3. ✔ 4.9 g

4. ✘ 98 g

Question Number : 133 Question Id : 8135613653 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The Vapor density of a mixture of NO_2 and N_2O_4 is 38.3 at $26.7^{\circ}C$. Calculate the number of moles of NO_2 in 100g of the mixture _____

$26.7^{\circ}C$ వద్ద NO_2 మరియు N_2O_4 మిశ్రమము భాష్య సాంద్రత 38.3. 100g మిశ్రమములో NO_2

మోలుల సంఖ్య _____

Options :

1. ✔ 0.437

2. ✘ 0.537

3. ✖ 0.347

4. ✖ 0.490

Question Number : 134 Question Id : 8135613654 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The enthalpy of neutralization of oxalic acid by a strong base is $-25.4 \text{ kcal. mol}^{-1}$, while the enthalpy of neutralization of a strong acid and the strong base is $-13.7 \text{ kcal. equiv}^{-1}$. Then find the enthalpy of dissociation of $H_2 C_2 O_4 \rightleftharpoons 2H^+ + C_2 O_4^{2-}$.

ఒక బలమైన క్షారంతో తటస్థీకరణ చర్యలో ఆక్సాలిక్ ఆమ్ల తటస్థీకరణ ఎంథాల్పీ విలువ $-25.4 \text{ kcal. mol}^{-1}$.

అదే బలమైన క్షారంతో ఒక బలమైన ఆమ్లాన్ని తటస్థీకరణ పరుచు చర్య యొక్క తటస్థీకరణ ఎంథాల్పీ విలువ $-13.7 \text{ kcal. equiv}^{-1}$. అయిన, $H_2 C_2 O_4 \rightleftharpoons 2H^+ + C_2 O_4^{2-}$ చర్యకు వియోజన ఎంథాల్పీ _____

Options :

1. ✖ 1 kcal. mol^{-1}

2. ✔ 2 kcal. mol^{-1}

3. ✖ $3.5 \text{ kcal. mol}^{-1}$

4. ✖ $5.2 \text{ kcal. mol}^{-1}$

Question Number : 135 Question Id : 8135613655 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Consider a reversible reaction $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$, K_C and K_P are related as

$N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$ అనే ద్వీగత చర్యలో K_C మరియు K_P ల మధ్య సంబంధము

Options :

1. ✘ $K_P = K_C$

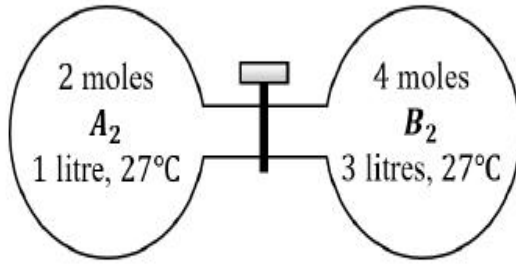
2. ✘ $K_P = K_C (RT)$

3. ✘ $K_P = K_C (RT)^2$

4. ✔ $K_P = K_C (RT)^{-2}$

Question Number : 136 Question Id : 8135613656 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The gas A_2 in the left flask is allowed to react with gas B_2 present in right flask as $A_{2(g)} + B_{2(g)} \rightleftharpoons 2AB_{(g)}$; if $K_c = 4$, at 27°C , What is the concentration of AB when equilibrium is established?



ఎడమ పాత్రలోనున్న A_2 వాయువు, కుడి పాత్రలోనున్న B_2 వాయువుతో క్రింది చర్య ప్రకారం చర్య

పొందినది. $A_{2(g)} + B_{2(g)} \rightleftharpoons 2AB_{(g)}$;

27°C వద్ద K_c విలువ 4 అయిన సమతాస్థితి వద్ద AB గాఢత ఎంత?

Options :

1. ✘ 1.33 M

2. ✘ 2.66 M

3. ✔ 0.66 M

4. ✘ 0.33 M

Question Number : 137 Question Id : 8135613657 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The P^H of a solution of H_2O_2 is 6.0. When Cl_2 gas is bubbled through this solution, which of the following is correct?

H_2O_2 ద్రావణము P^H విలువ 6.0 . Cl_2 వాయువును H_2O_2 ద్రావణము ద్వారా పంపినప్పుడు ఆ ద్రావణము P^H విలువ _____. క్రింది ప్రవచనాలలో ఏది సరైనది?

Options :

1. ✘ The P^H of resultant solution becomes 8.0
ఫలిత ద్రావణము P^H విలువ 8.0 అవుతుంది
2. ✘ H_2 gas is liberated from resultant solution
ఫలిత ద్రావణము నుండి H_2 వాయువు విడుదల అగును
3. ✔ The P^H of the resultant solution becomes less than 6.0 & O_2 gas is liberated
ఫలిత ద్రావణము P^H విలువ 6.0 కన్నా తక్కువ అయి O_2 వాయువు విడుదల అగును
4. ✘ Cl_2O is formed is the resultant solution
ఫలిత ద్రావణములో Cl_2O ఏర్పడును

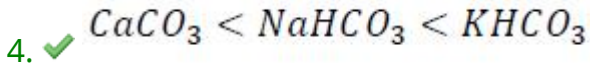
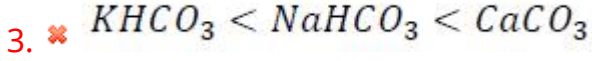
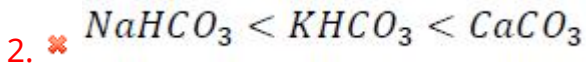
Question Number : 138 Question Id : 8135613658 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following is arranged in increasing order of solubilities?

క్రింది క్రమాలలో ఏది ద్రావణీయతల ఆరోహణ క్రమములో ఉన్నది?

Options :

1. ✘ $CaCO_3 < KHCO_3 < NaHCO_3$

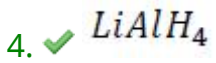
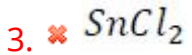
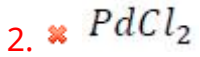
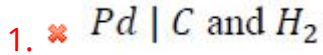


Question Number : 139 Question Id : 8135613659 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which among the following is a suitable reducing agent for the synthesis of diborane from boron trifluoride?

డైబోరాన్ సంశ్లేషణలో బోరాన్ ట్రిఫ్లోరైడ్‌ను క్షయకరణం చేయుటకు తగిన క్షయకరణి _____

Options :



Question Number : 140 Question Id : 8135613660 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which among the following is the strongest oxidizing agent?

క్రింది పదార్థాలలో ఏది బలమైన ఆక్సీకరణి?

Options :



2. ✘ SiO_2

3. ✘ GeO_2

4. ✔ PbO_2

Question Number : 141 Question Id : 8135613661 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The irritant red haze in the traffic and congested places is due to _____

ట్రాఫిక్ మరియు రద్దీ ప్రదేశాలలో కళ్ళు మంట మరియు కంటి ఎరుపునకు కారణము

Options :

1. ✘ $CO + CO_2$

2. ✘ $SO_2 + SO_3$

3. ✔ $NO + NO_2$

4. ✘ $CH_4 + CO$

Question Number : 142 Question Id : 8135613662 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

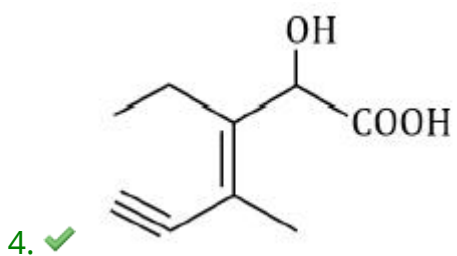
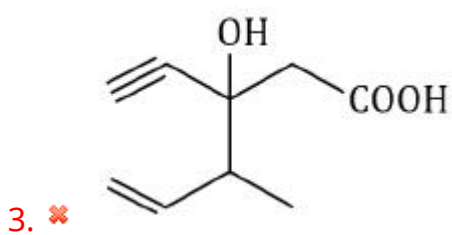
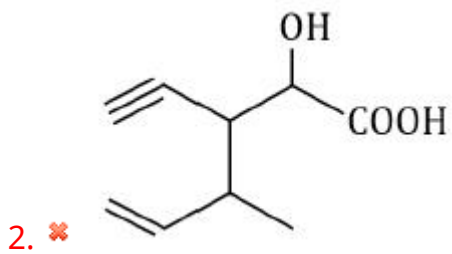
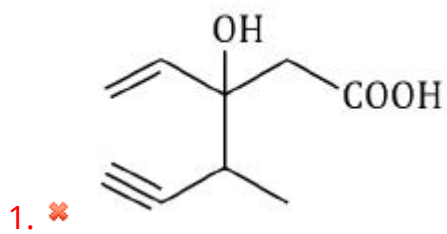
Identify the structure of the compound whose IUPAC name is:

“ 3 – Ethyl – 2 – hydroxy – 4 – methyl hex – 3 – en – 5 – ynoic acid ”

“3 – ఈథైల్ – 2 – హైడ్రాక్సీ – 4 – మీథైల్ హెక్స్ – 3 – ఈన్ – 5 – ఐనోయిక్ ఆమ్లం ” ని IUPAC

నామం గల సమ్మేళనము యొక్క ఆకృతిని గుర్తించుము:

Options :



Question Number : 143 Question Id : 8135613663 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Match the following

Column -I	Column II
a) $CONH_2$	i) Formyl group
b) CHO	ii) Amide group
c) $COOR$	iii) Alkylalkanoate
d) X	iv) Halo group

క్రింది వానిని జతపరచండి

Column -I	Column II
a) $CONH_2$	i) ఫార్మిల్ సమూహము
b) CHO	ii) ఏమైడ్ సమూహము
c) $COOR$	iii) ఆల్కైల్ ఆల్కనోయేట్
d) X	iv) హాలో సమూహము

Options :

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

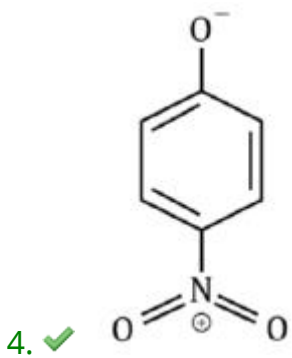
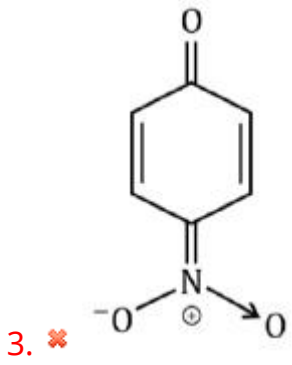
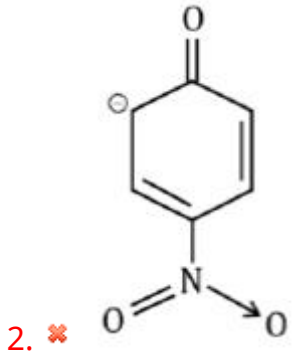
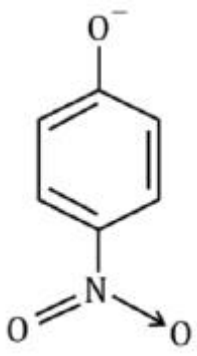
Question Number : 144 Question Id : 8135613664 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The most unlikely representation of resonance structure of p-nitro phenoxide is _____

పారా నైట్రో ఫీనాక్సైడ్ యొక్క రెజోనెన్స్ రూపాలలో అతి తక్కువగా చూపబడేది _____

Options :

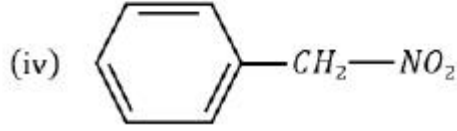
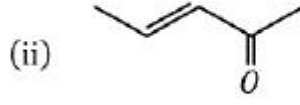
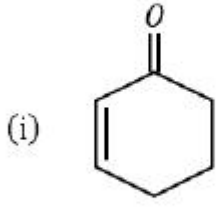
1. ✗



Question Number : 145 Question Id : 8135613665 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which among the following cannot exhibit tautomerism?

క్రింది సమ్మేళనాలలో ఏది/ఏవి టాటోమరిజంను ప్రదర్శించవు?



Options :

1. ✘ (ii) మాత్రమే

2. ✔ (iii) మాత్రమే

3. ✘ (ii) మరియు (iv)

4. ✘ (iii) మరియు (iv)

Question Number : 146 Question Id : 8135613666 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

An example for a super-cooled liquid is _____

అతి శీతలీకృత ద్రవానికి ఉదాహరణ _____

Options :

1. ✘ Organic fibers
కర్బన సమ్మేళనం పోగులు

2. ✓ Glass
గాజు

3. ✗ Wood
కలప

4. ✗ Plastics
ప్లాస్టిక్

Question Number : 147 Question Id : 8135613667 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

When 2 g of a non-electrolyte solute is dissolved in 50 g of benzene lowers the freezing point of benzene by 0.4 K. The freezing point depression constant of benzene is $5.12 \text{ K.kg.mol}^{-1}$. The molar mass of the solute, in g.mol^{-1} , is _____

50 g బెంజిన్ లో 2 g అవిద్యుద్విశ్లేషకము కరిగినప్పుడు బెంజిన్ లో ఘనీభవన స్థాన నిమ్నత 0.4 K. బెంజిన్ కు ఘనీభవన స్థాన నిమ్నతా స్థిరాంకము విలువ $5.12 \text{ K.kg.mol}^{-1}$ అయితే ఆవిద్యుద్విశ్లేషక ద్రావితము అణుద్రవ్యరాశి _____ g.mol^{-1} ,

Options :

1. ✓ 512 g.mol^{-1}

2. ✗ 252 g.mol^{-1}

3. ✗ 260 g.mol^{-1}

4. ✗ 544 g.mol^{-1}

Question Number : 148 Question Id : 8135613668 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

How many grams of glucose (*Mol. wt* – 180*u*) should be dissolved in 100*g* water in order to produce a solution with 105.0°C difference between the freezing point and boiling point? [K_f for water = 1.86°C/*m*; K_b = 0.51°C/*m*]

ఘనీభవన బాష్పీభవన స్థానాల మధ్య తేడా 105.0°C గా ఉండుటకు 100*g* నీటిలో ఎన్ని గ్రాముల గ్లూకోజ్ (అణుభారము–180*u*) ను కరిగించి ద్రావణము తయారు చేయాలి? [K_f నీటికి = 1.86°C/*m*; K_b = 0.51°C/*m*]

Options :

1. ✘ 18 *g*
2. ✔ 38 *g*
3. ✘ 36 *g*
4. ✘ 76 *g*

Question Number : 149 Question Id : 8135613669 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The half-life of a substance in a certain enzyme catalyzed reaction is 138 Seconds. The time required for the concentration of the substance to fall from 1.28 *mgL*⁻¹ to 0.04 *mgL*⁻¹ is

ఒక ఎంజైమ్ ఉత్ప్రేరిత చర్యలో ఒక పదార్థము యొక్క అర్ధాయువు 138 సెకనులు. ఆ పదార్థపు గాఢత 1.28 *mgL*⁻¹ నుంచి 0.04 *mgL*⁻¹ తగ్గుటకు పట్టు సమయము _____

Options :

1. ✘ 414 *Seconds*
2. ✘ 552 *Seconds*

690 Seconds

3. ✓ 690 సెకనులు

276 Seconds

4. ✗ 276 సెకనులు

Question Number : 150 Question Id : 8135613670 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Smoke precipitator works on the principle of _____

పొగ అనక్షేపకరణి పని చేసే సూత్రము _____

Options :

Centrifugation

1. ✗ అపకేంద్రీకరణము

Neutralization by charge on colloids

2. ✓ క్లోలాయిడ్ కణాల ఆవేశాన్ని తటస్థీకరించడము

Absorption

3. ✗ అదిశోషణము

Addition of electrolytes

4. ✗ విద్యుద్విశ్లేషకాల సంకలనము

Question Number : 151 Question Id : 8135613671 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Assertion (A): Helium is used as a diluent for oxygen in modern diving apparatus

Reason (R): Helium is a non-inflammable and light gas

నిశ్చితము (A): హీలియంను ఆధునిక డైవింగ్ పరికరాలలో ఆక్సిజన్ యొక్క విలీనకారిగా ఉపయోగిస్తారు

కారణము (R): హీలియం వాయువు తేలిక అయినది మరియు దహన శీలత (మండి పోయే గుణము) లేనిది

Options :

A and R are correct and R is the correct explanation for A

1. ✘ **A మరియు R సరి అయినవి మరియు R, A కు సరి అయిన వివరణ**

A and R are correct but R is not the correct explanation for A

2. ✔ **A మరియు R సరి అయినవి కానీ R, A కు సరి అయిన వివరణ కాదు**

A is correct, R is wrong

3. ✘ **A సరి అయినది, R సరి అయినది కాదు**

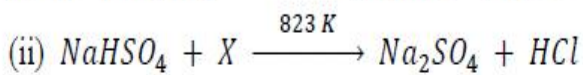
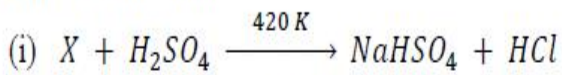
A is wrong, R is correct

4. ✘ **A సరి అయినది కాదు, R సరి అయినది**

Question Number : 152 Question Id : 8135613672 Display Question Number : Yes Is Question

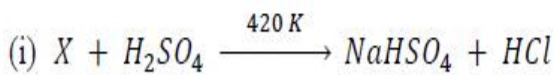
Mandatory : No

Consider the following reactions. Here, hydrochloric acid is prepared by heating X with another reactant. Find X .



ఈ దిగువ సూచించిన చర్యలలో X ను వేరొక క్రియాజనకంతో వేడిచేసి హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లం తయారుచేస్తారు.

ఆ చర్యలలో X _____



Options :

1. ✘ NH_4Cl

2. ✔ $NaCl$

3. ✘ NH_4OH

4. ✘ NH_2Na

Question Number : 153 Question Id : 8135613673 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

How many " $S = O$ " groups are present in a $H_2S_2O_8$ molecule?

$H_2S_2O_8$ అణువులో ఉన్న " $S = O$ " గ్రూప్‌లు ఎన్ని?

Options :

1. ✘ 2

2. ✘ 1

3. ✘ 3

4. ✔ 4

Question Number : 154 Question Id : 8135613674 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

The number of moles of silver chloride precipitated per mole of $PdCl_2 \cdot 4 NH_3$ and $PtCl_2 \cdot 2 NH_3$ with excess of $AgNO_3$, respectively are _____

1 మోల్ $PdCl_2 \cdot 4 NH_3$ మరియు 1 మోల్ $PtCl_2 \cdot 2 NH_3$ అధికముగా ఉన్న $AgNO_3$ తో వేరువేరుగా చర్య పొందినప్పుడు ఏర్పడు $AgCl$ మోల్ల సంఖ్య వరుసగా _____

Options :

1. ✖ 2 & 2

2. ✖ 2 & 1

3. ✖ 1 & 0

4. ✔ 2 & 0

Question Number : 155 Question Id : 8135613675 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Which of the following has the highest number of unpaired d -electrons?

క్రింది వాటిలో అధిక సంఖ్యలో జతకుడని (ఒంటరి) d -ఎలక్ట్రాన్లు గల అయాన్ ఏది?

Options :

1. ✔ Fe^{2+}

2. ✖ Zn^+

3. ✖ Cu^+

4. ✖ Ni^{2+}

Question Number : 156 Question Id : 8135613676 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The secondary structure of a protein refers to _____

ప్రొటీన్ యొక్క సెకండరీ నిర్మాణము

Options :

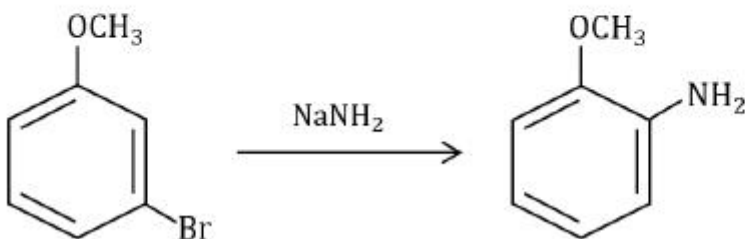
1. ✘ Fixed configuration of polypeptide backbone
పాలీ పెప్టైడ్ వెన్ను స్థిర విన్యాసము
2. ✔ α - helical backbone of polypeptide
పాలీ పెప్టైడ్ వెన్ను α - స్థూపాకర సమ సర్పిలము
3. ✘ Hydrophobic interactions
హైడ్రోఫోబిక్ అంతర చర్యలు
4. ✘ Sequence of α - amino acids
 α - ఎమెనో ఆమ్లాల క్రమము

Question Number : 157 Question Id : 8135613677 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

The following reaction is an example for a/an _____

క్రింది చర్యకు ఉదాహరణ _____



Options :

1. ✘

Chain-substitution reaction

శృంఖల - ప్రతిక్షేపణ చర్య

Elimination-addition reaction

2. ✓ విలోపన - సంకలన చర్య

Substitution-elimination reaction

3. ✗ ప్రతిక్షేపణ - విలోపన చర్య

Addition-elimination reaction

4. ✗ సంకలన - విలోపన చర్య

Question Number : 158 Question Id : 8135613678 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Phenol is heated with $CHCl_3$ and alcoholic KOH to form Salicylaldehyde. This reaction is known as _____

ఫీనాల్ను క్లోరోఫామ్ తో ఆల్కహాలిక్ KOH సమక్షంలో చర్య జరిపిన సాలిసిలాల్డిహైడ్ ఏర్పడును. ఈ చర్య

Options :

Friedel-Crafts reaction

1. ✗ ఫ్రైడెల్-క్రాఫ్ట్ చర్య

Rosenmund reaction

2. ✗ రోసెన్ ముండ్ చర్య

Reimer-Tiemann reaction

3. ✓ రైమర్-టైమన్ చర్య

4. ✗

Perkin's reaction

పెర్కిన్ చర్య

Question Number : 159 Question Id : 8135613679 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No

Match the following?

Column - I	Column - II
1. $H_2/Pd - BaSO_4$	i. HVZ reaction
2. $NH_2 - NH_2/$ <i>ethylene glycol - KOH</i>	ii. Etard reaction
3. $Red P_4/X_2$	iii. Wolff-Kishner reduction
4. CrO_2Cl_2/CS_2	iv. Rosenmund's reduction

క్రింది వానిని జతచేయుము?

కొలమ్ - I	కొలమ్ - II
1. $H_2/Pd - BaSO_4$	i. HVZ చర్య
2. $NH_2 - NH_2/$ <i>ethylene glycol - KOH</i>	ii. ఇటార్డ్ చర్య
3. $Red P_4/X_2$	iii. ఉల్ఫ్ కిషనర్ క్షయకరణము
4. CrO_2Cl_2/CS_2	iv. రోసెన్ ముండ్ క్షయకరణము

Options :

1. ✘ (1 → iv), (2 → iii), (3 → ii), (4 → i)

2. ✘ (1 → ii), (2 → iv), (3 → iii), (4 → i)

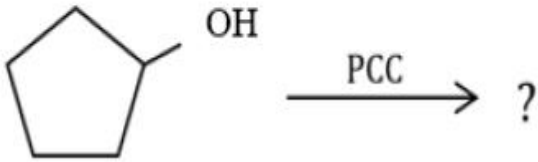
3. ✘ (1 → ii), (2 → i), (3 → iv), (4 → iii)

4. ✔ (1 → iv), (2 → iii), (3 → i), (4 → ii)

Question Number : 160 Question Id : 8135613680 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No

Identify the product of the following reaction. (PCC: Pyridinium Chloro Chromate)

ఈ క్రింది చర్యలో ఏర్పడే ఉత్పన్నం ఏది? (PCC: పిరిడినియం క్లోరో క్రోమేట్)



Options :

