Question Paper Preview

Question Paper Name:	AGRICULTURE AND MEDICINE 24th April 2019 Shift1
Subject Name:	AGRICULTURE AND MEDICINE
Duration:	180
Share Answer Key With Delivery Engine:	Yes
Actual Answer Key:	Yes

Botany

Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Question Number : 1 Question Id : 1874634961 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the correct set of taxonomic words belong to the given statements

I) Taxonomic category showing individual organisms with fundamental simillarities

II) Taxonomic category with same hierarchial status

a)	Dicotyledonae	b)	*domestica*	c)	*indica*
d)	Insecta	e)	*Mangifera*	f)	*sapiens*
g)	Mammalia	h)	Monocotyledonae	i)	*valgare*

ఈ క్రింది వాక్యాలకు సంబంధించిన టాక్సానమిక్ పదాల సముదాయాన్ని గుర్తించండి

I) మౌలికమైన పోలికలను కలిగిన జీవుల సముదాయం తెలిపే వర్గీకరణ రకాలు

II) ఒకే వర్గీకరణ స్థాయి ప్రమాణాలు కలిగిన వర్గీకరణ రకాలు

a)	ద్విదళ బీజాలు	b)	*డొమెస్టికా*	c)	*ఇండికా*
d)	ఇన్సెక్టా	e)	*మాంజిఫెరా*	f)	*సెపియన్స్*
g)	క్షీరదాలు	h)	ఏకదళబీజాలు	i)	*వల్గేర్*

Options :

1. bcfi ; adgh
2. abch ; bcei
3. abcd ; efgh

4. cdef ; ghia

Question Number : 2 Question Id : 1874634962 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Organisms of Monera having pseudomurein in cellwalls are producers of biogas

Reason (R) : Archaebacteria present in the gut of ruminants animals produce methane

నిశ్చితము (A) : కణకవచంలో సూడోమ్యూరిన్ కలిగిన మోనీరా జీవులు బయోగాస్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తాయి

కారణము (R) : రూమినేట్‌ల జీర్ణాశయంలో జీవించే ఆర్కిబాక్టీరియాలు మీథేన్ ఉత్పత్తికి దోహదం చేస్తాయి

Options :

1. (A) and (R) correct. (R) is correct explanation to A
(A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ

2. (A) and (R) correct, (R) is not correct explanation to A
(A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు

3. (A) is correct, R is not correct
(A) సరియైనది, (R) సరియైనది కాదు

4. (A) is not correct, R is correct
(A) సరియైనది కాదు, (R) సరియైనది

Question Number : 3 Question Id : 1874634963 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the correct statement

I) Like fossil plants *Pongamia* produce petrol due to the presence of hydrocarbons

II) *Azolla, Nostoc* and *Anabaena* help in recycling of nutrients by saprophytic mode of nutrition

III) *Chorella* is a single cell protein

IV) Branch of Botany deals with the study of different tissues and internal details of plant organs is Morphology

సరియైన వాక్యాలను గుర్తించుము

I) హైడ్రోకార్బనులు ఉండుట వలన పొంగామియా, శిలాజాల మొక్కలవలె పెట్రోలు ఉత్పత్తికి తోడ్పడుతుంది

II) అజొల్లా, నాస్టాక్ మరియు అనాబినా వంటి సూక్ష్మజీవులు పూతికాహార విధానంలో పోషక పదార్థాల పునఃశ్చక్రీయం జరుపుతాయి

III) క్లోరెల్లాను ఏకకణ ప్రొటీను వలె వినియోగిస్తారు

IV) మొక్కలలోని వివిధ కణజాలాలను, కణజాలాల అంతర్నిర్మాణ వివరాలను తెలిపే శాస్త్రాన్ని స్వరూపశాస్త్రము అంటారు

Options :

1. I & III
2. III & IV
3. I & IV
4. II & IV

Question Number : 4 Question Id : 1874634964 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose correct pair from the following

I)	Primary producers	Important step in evolution
II)	Specific water requirement for fertilization of Pteridophytes	Restricted to narrow geographical regions
III)	Growth of young embryo in female gametophyte	Food cycle of aquatic animals
IV)	Colonization of mosses and Lichens on rocks	Ecological significance

క్రింది వాటి నుండి సరైన జతను ఎన్నుకొనుము

I)	ప్రాథమిక ఉత్పత్తిదారులు	పరిణామక్రమం ముఖ్యమైన మెట్టు
II)	టెరిడోఫైట్‌ల ఫలదీకరణకు నీటి అవసరం	అతితక్కువ భౌగోళిక ప్రాంతాలకు పరిమితం
III)	స్త్రీ సంయోగబీజదంలోనే లేత పిండం పెరుగుదల	నీటి జంతువుల ఆహార వలయం
IV)	బండరాళ్ళపై మాస్‌లు మరియు లైకేన్‌ల సహనివేశం	ఆవరణ సంబంధ ప్రాముఖ్యం

Options :

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

Question Number : 5 Question Id : 1874634965 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the correct matches

	List A		List B		List C
A)	*Viscum*	I)	Mangrove	i)	Sucker
B)	Banana	II)	Partial parasite	ii)	Rhizome
C)	*Zingiber*	III)	Vegetative propagation	iii)	Pneumatophores
D)	*Rhizophora*	IV)	Lateral branches	iv)	Haustarial roots

సరియైన జతలను గుర్తించుము

	జాబితా A		జాబితా B		జాబితా C
A)	*విస్కమ్*	I)	మాంగ్రూవులు	i)	పిలక మొక్కలు
B)	బనానా	II)	పాక్షిక పరాన్నజీవి	ii)	కొమ్ము
C)	*జింజిబర్*	III)	శాకీయ ప్రత్యుత్పత్తి	iii)	న్యూమటోఫోరులు
D)	*రైజోఫోరా*	IV)	పార్శ్వశాఖలు	iv)	హస్టోరియా వేర్లు

The correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

1.

A	B	C	D
II, iv	III, i	IV, ii	I, iii

2.

A	B	C	D
II, iv	IV, i	III, ii	I, iii

3.

A	B	C	D
I, iv	II, iii	III, ii	IV, i

4.

A	B	C	D
II, iv	III, i	I, iii	IV, ii

Question Number : 6 Question Id : 1874634966 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose incorrect statements

I) Trap leaves supply nitrogen to *Nepenthes* plant

II) Grape vines differ from watermelon by having tendrils developed from axillary bud

III) Balancing roots of *Eichornia* arise from horizontally growing lateral branches

IV) Gall flowers of *Ficus* store eggs of *Blastophaga*

ఈ క్రింది వానిలో సరికాని వాక్యాలను గుర్తించుము

I) నెపంథస్‌కు అవసరమయ్యే నత్రజనిని బోనుపత్రాలు సరఫరా చేస్తాయి

II) ద్రాక్షలో నులితీగలు పుచ్చమొక్కకు భిన్నంగా గ్రీవపు మొగ్గ నుండి ఏర్పడతాయి

III) ఐకోర్నియా సంతులనం జరిపే వేర్లు సమాంతరంగా పెరిగే పార్శ్వశాఖ నుండి ఏర్పడుతాయి

IV) మర్రి గాల్ పుష్పాలలో బ్లాస్టోఫాగా గుడ్లను నిల్వచేస్తుంది

Options :

1. I, III, IV

2. II, III

3. I, II, III

4. II, III, IV

Question Number : 7 Question Id : 1874634967 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the respective formula of the gynoecium from which fruits like Berry, Pepo, Hesperedium and Pome are developed

మృదుఫలం, పెపో, హెస్పరీడియం మరియు పోమ్ వంటి ఫలాలను ఏర్పరచే అండాశయము యొక్క సంకేతాలు వరుసగా

Options :

1. $\overline{G}_{(2-\alpha)}, \overline{G}_{(3)}, \underline{G}_{(2)}, \underline{G}_{(3)}$

2. $\overline{G}_{(3)}, \underline{G}_{(3)}, \underline{G}_{(2-\alpha)}\ \overline{G}_{(2-\alpha)}$

3. $\overline{G}_{(2)}, G_1-, \underline{G}_{(2)}\ \overline{G}_{(2)}$

4. $\underline{G}_{(2-\alpha)}, \overline{G}_{(3)}, \underline{G}_{(\alpha)}\ \overline{G}_{(2-\alpha)}$

Question Number : 8 Question Id : 1874634968 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Features which are highly unique to angiosperms

I) Multicellular, much reduced and dependent gametophyte

II) Siphanogamous fertilization

III) Fusion of male gametes with egg cell and secondary nucleus

IV) Development of ovule into seed

ఆవృతబీజాలకు మాత్రమే పరిమితమైన ప్రత్యేక లక్షణాలు

I) బహుకణయుత బాగా క్షీణించిన, ఆధారిత సంయోగ బీజదము

II) నాళ సంయోగ ఫలదీకరణము

III) స్త్రీ బీజకణము మరియు ద్వితీయ కేంద్రకాలతో పురుష సంయోగబీజాల సంయోగము

IV) అండము నుండి విత్తనము ఏర్పడుట

Options :

1. II & III

2. I & II

3. I & III

4. II & IV

Question Number : 9 Question Id : 1874634969 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An apple showing monosporic type of embryosac development assumed to develop a fruit with 12 seeds. Find out the No. of chromosomes present in megaspore mother cell, functional megaspores, egg cells, synergids, antipodals, zygote and PEN

ఆపిల్ ఏకసిద్ధ బీజవర్ధక పిండకోశ రకానికి చెందినదిగా భావించి, దాని నుండి 12 విత్తనాలు గల ఫలం ఏర్పడినప్పుడు, ఆ ఫలం ఏర్పడుటకు కావలసిన స్థూల సిద్ధబీజ మాతృకణం, క్రియాత్మక స్థూల సిద్ధబీజము, స్త్రీ బీజకణాలు, సహాయక కణాలు, ప్రతిపాదక కణాలు, సంయుక్త బీజాలు మరియు PEN లలోని క్రోమోసోమ్‌ల సంఖ్య

Options :

1. 408, 204, 204, 408, 612, 408, 612

2. 408, 204, 408, 204, 612, 408, 204

3. 408, 204, 204, 408, 408, 612, 612

4. 408, 204, 612, 408, 612, 408, 204

Question Number : 10 Question Id : 1874634970 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Cleistogamous flowers produce assured seed set in the absence of pollinators

Reason (R) : Cleistogamy is invariably an Autogamy

నిశ్చితము (A): సంవృతసంయోగ పుష్పాలు పరాగసంపర్క సహకారులు లేకపోయినా విత్తనాభివృద్ధిని నిశ్చయంగా చేస్తాయి

కారణము (R): సంవృత సంయోగ పుష్పాలు తప్పనిసరిగా ఆత్మపరాగ సంపర్కాన్నే జరుపుతాయి

Options :

1. (A) is correct (R) is correct. R is correct explanation A
(A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. (A) is correct (R) is correct. R is not correct explanation A
(A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

3. (A) is correct (R) is not correct
(A) సరియైనది (R) సరియైనది కాదు

4. (A) is not correct (R) is correct
(A) సరియైనది కాదు (R) సరియైనది

Question Number : 11 Question Id : 1874634971 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the correct set of plants showing the following features
A) Medicinally important plant and a tendrillar climber with unisexual flowers
B) Spice yielding plant with cymose inflorescence, persistant calyx, unilocular ovary
C) Oil seed plant with monadelphous stamens, unilocular ovary and indehiscent pod

ఈ క్రింది లక్షణాలను చూపే మొక్కల సముదాయాన్ని గుర్తించండి
A) ఏకలింగపుష్పాలు కలిగి నులితీగెల ద్వారా ఎగబ్రాకే ఔషధమొక్క
B) నిశ్చిత పుష్ప విన్యాసము, శాశ్వత రక్షక పత్రావళి మరియు ఏకబిలయుత అండాశయం కలిగిన సుగంధ ద్రవ్యపు మొక్క
C) ఏకబంధక కేసరావళి, ఏకబిలయుత అండాశయము మరియు అవిదారకఫలము కల్గిన నూనె మొక్క

Options :

1. *Ruscus, Capsicum, Derris*
రస్కస్, కాప్సికమ్, డెర్రిస్

2. *Smilax, Solanum, Arachis*
స్మైలాక్స్, సొలానం, అరాఛిస్

3. *Asparagus, Capsicum, Arachis*
అస్పరాగస్, కాప్సికం, అరాఛిస్

4. *Smilax, Capsicum, Arachis*
స్మైలాక్స్, కాప్సికం, అరాఛిస్

Question Number : 12 Question Id : 1874634972 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Select the incorrect statements from the following

I) In plasmamembrane hydrophilic polar heads of lipids arrange towards the outside and the hydrophobic tail towards the innerside

II) In plasmamembrane peripheral proteins lie on the surface of membrane while the integrated proteins are buried in the membrane

III) Neutral solutes may move across the membrane by the process of simple diffusion against the concentration gradient

IV) Polar molecules can pass through the non-polar lipid bilayer and do not require a carrier proteins

ఈ క్రింది వానిలో సరికాని అంశములను గుర్తింపుము

I) కణపొర లోపల లిపిడ్ అణువులు జలాకర్షక ధ్రువశీర్షాలు వెలుపలివైపునకు మరియు జలవికర్షక తోకలు లోపలివైపునకు అమర్చబడి ఉంటాయి

II) కణపొర నందు పరిధీయ ప్రొటీన్లు త్వచము ఉపరితల భాగాలలో ఉంటే, అంతర్గత ప్రొటీన్లు త్వచములో దిగుబడి ఉంటాయి

III) తటస్థ ద్రావితాలు కణపొర ద్వారా సామాన్య విసరణ పద్ధతిలో గాఢత ప్రవణతకు వ్యతిరేక దిశలో చలిస్తాయి

IV) ధ్రువ ధర్మం కలిగిన అణువులు అధ్రువ స్వభావం ఉన్న ద్విపటలికాయుత లిపిడ్ పొరలోని వాహక ప్రొటీన్ల ప్రమేయం లేకుండా ప్రయాణించగలవు

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1. I, II

2. III, IV

3. II, III

4. III, I

Question Number : 13 Question Id : 1874634973 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Arrange the following in ascending order based on the aspects given below

a) No. of arms present in chromosome where the centromere is terminal

b) Total No. of histone proteins present inside the nucleosome

c) No. of histone proteins help to seal the DNA near the core

d) No. of H2 proteins in a nucleosome

క్రింది ఇవ్వబడిన అంశాలను ఆధారంగా ఆరోహణ క్రమములో అమర్చుము

a) సెంట్రోమియర్‌ను చివర కల్గిన క్రోమోజోములో బాహువుల సంఖ్య

b) న్యూక్లియోసోమ్ లోపల వుండే హిస్టోన్ ప్రోటీన్‌ల మొత్తం సంఖ్య

c) DNA ను కోర్‌కు అతికించడానికి తోడ్పడే హిస్టోన్ ప్రోటీన్ సంఖ్య

d) న్యూక్లియోసోమ్‌లో వుండే H2 ప్రోటీన్‌ల సంఖ్య

Options :

1. a, b, c, d

2. c, a, d, b

3. a, c, d, b

4. d, c, a, b

Question Number : 14 Question Id : 1874634974 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the correct statement

I) Secondary metabolites donot have identifiable physiological processes in plants, fungal and microbial cells

II) Bio macromolecules are acid insoluble organic compounds with mol wt more than 10,000 daltons

III) Uridylic acid and cytidylic acids are derived from uracil and cytosine by esterification

IV) Lecithin and lectin are phospholipids found in cell membrane

ఈ క్రింది వానిలో సరియైన వాక్యాలను గుర్తించుము

I) మొక్కలు, శిలీంధ్రాలు మరియు సూక్ష్మజీవ కణాల్లో ద్వితీయ జీవక్రియోత్పన్నాలు గుర్తించదగిన శరీర ధర్మవిధులు కలిగివుండవు

II) జీవ బృహదణువులు 10,000 డాల్టన్ల కన్నా ఎక్కువ అణుభారము కలిగి, ఆమ్ల అద్రావణీయ సేంద్రియ అణువులు

III) యురాసిల్ మరియు సైటోసిన్‌ల నుండి ఎస్టరిఫికేషన్ ద్వారా యురిడిలిక్ ఆమ్లము మరియు సైటోడిలిక్ ఆమ్లము ఉత్పన్నం అవుతాయి

IV) లెసిథిన్ మరియు లెక్టిన్ అనే ఫాస్ఫోలిపిడ్లు కణత్వచంలో ఉంటాయి

Options :

1. I, II, III

2. II, III, IV

3. I & II

4. II & IV

Question Number : 15 Question Id : 1874634975 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Arrange the following events of mitotic cell cycle in series

a) Reformation of nucleolus, golgi complex and ER

b) Amount of DNA per cell doubles

c) Disappearance of golgi complex and ER

d) Condensation of chromatin into chromosome

e) Distribution of mitochondria and plastids to daughter cells

f) Seperation of chromatids at centromere

సమవిభజన జరుపుకొనే కణచక్రంలో జరిగే దృగ్విషయాలను వరుసక్రమంలో అమర్చండి

a) కేంద్రకాంశము, గాల్జిసంక్లిష్టము మరియు ER పునర్నిర్మితమవును

b) కణంలోని DNA మొత్తము రెట్టింపు అగును

c) గాల్జీ సంక్లిష్టము మరియు ER అంతర్ధానమగును

d) క్రొమాటిన్‌లు క్రోమోజోములుగా సంగ్రహణం చెందును

e) పిల్ల కణాలకు మైటోకాండ్రియా మరియు ప్లాస్టిడ్లు వితరణ

f) సెంట్రోమియర్ వద్ద క్రొమాటిడ్లు విభజన చెందును

Options :

1. b c d f a e

2. b d c e a f

3. b d c f a e

4. b d c f e a

Question Number : 16 Question Id : 1874634976 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In prophase I of meiosis, synaptonemal complex is formed between

I) Pair of homologous chromosomes

II) Tetrad of chromatids

III) Bivalent chromosomes

IV) Recombination modules of non sister chromatids

క్షయకరణ విభజనలోని ప్రథమదశ I లో సినప్టొనిమల్ సంక్లిష్టము వీటి మధ్య ఏర్పడును

I) సమజాతీయ క్రోమోజోములు

II) క్రొమాటిడ్ల చతుష్కము

III) బైవాలంట్ క్రోమోజోములు

IV) సోదరేతర క్రొమాటిడ్ల మధ్య ఉండే పునఃసంయోజన బొడిపెలు

Options :

1. I, II, III

2. II, III, IV

3. II & III

4. I & III

Question Number : 17 Question Id : 1874634977 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In primary structure of protein, the protein thread showed helix with four amino acids S - C - Y - E and a napthalene structure in aminoacid Y. In such condition what will be the direction of helix and what are the positions of amino acids

ఒక ప్రాథమిక ప్రొటీను నిర్మాణంలో ఒక ప్రొటీను దారము S - C - Y - E అను నాలుగు అమైనో ఆమ్లములతో సర్పిలాకారంగా మెలితిరిగి, Y అమైనో ఆమ్లంలో నాఫ్థలీన్‌ను కలిగి వున్నది. ఈ స్థితిలో ఆప్రొటీను మెలిక తిరిగిన దిశను మరియు అమైనోఆమ్లముల వరుసక్రమము తెల్పుము

Options :

1. From left to right Serine - Cystein - Tyrosine - Glutamic acid
ఎడమ నుంచి కుడికి సిరైన్ - సిస్టీను - టైరోసిన్ - గ్లుటామిక్ ఆమ్లము

From right to left Serine - Tyrosine - Glutamic acid - Cystein

2. కుడి నుంచి ఎడమకు సిరైన్ - టైరోసిన్ - గ్లుటామిక్ ఆమ్లము - సిస్టీను

From left to right Glutamic acid - Tyrosine - Cystein - Serine

3. ఎడమ నుంచి కుడికి గ్లుటామిక్ ఆమ్లము - టైరోసిన్ - సిస్టీను - సిరైన్

From right to left Cystein - Glutamic acid - Tyrosine - Serine

4. కుడి నుంచి ఎడమకు సిస్టీను - గ్లుటామిక్ ఆమ్లము - టైరోసిన్ - సిరైన్

Question Number : 18 Question Id : 1874634978 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the correct statements

A) In cucurbits, phloem is present on either side of xylem and separated by cambium

B) Impermeability of water in epidermis is due to subrin deposition

C) Parenchymatous conjunctive tissue is present between protophloem and metapholem

D) More stomata present on abaxial side than adaxial side in a dorsiventral leaf

సరైన అంశాలను గుర్తించండి

A) కుకుర్బిటా జాతులలో ఆ దారువుకి ఇరువైపులా పోషక కణజాలముండి విభాజ్య కణావళి ద్వారా వేరు చేయబడి ఉంటుంది

B) బాహ్యచర్మంలో సూబరిన్ పదార్థ నిక్షేపణలుండుట వలన నీటికి అపారగమ్యంగా ఉంటాయి

C) ప్రథమ పోషక కణజాలం మరియు అంత్య పోషక కణజాలం మధ్య మృదుకణజాలయుత సంశ్లేషక కణజాలముండును

D) పృష్ఠోదర పత్రంలో అభ్యక్షతలం కంటె ఉపాక్షతలంలో ఎక్కువ పత్రరంధ్రాలు ఉంటాయి

Options :

1. A, B

2. B, C

3. A, D

4. A, C

Question Number : 19 Question Id : 1874634979 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Reasons responsible for leaf roll in monocot leaf

I) Turgid nature of bulliform cells under water stress

II) Flaccid state of bulliform cells under water stress

III) More water absorption by bulliform cells during stress

IV) More water loss in bulliform cells during water stress

ఏకదళ బీజ పత్రము చాపలవలె చుట్టుకొనుటకు దోహదపడే కారణాలు

I) నీటి ప్రతిబల పరిస్థితుల్లో బుల్లిఫామ్ కణాలు స్ఫీతస్థితిని కల్గివుండుట

II) నీటి ప్రతిబల పరిస్థితుల్లో బుల్లిఫామ్ కణాలు శ్లథస్థితిని చెందుట

III) ప్రతిబల పరిస్థితుల్లో బుల్లిఫామ్ కణాలు ఎక్కువ నీటిని శోషించుట

IV) ప్రతిబల పరిస్థితుల్లో బుల్లిఫారం కణాలు ఎక్కువ నీటిని కోల్పోవటం

Options :

1. I & II

2. II & IV

3. I & III

4. II & III

Question Number : 20 Question Id : 1874634980 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Reason for extensive distribution of monocotyledons plants like wheat, maize and barley on the earth's surface are

I) Equal distribution of water and air in the habitat

II) Adaptation to excessive water and extensive dryness

III) Do not show adaptation to extensive dryness

IV) Grow in excessive water and extensive dry areas

గోధుమ, మొక్కజొన్న, బార్లీ వంటి ఏకదళబీజ మొక్కలు భూమిపై అధికంగా విస్తరించి వుండడానికి కారణాలు

I) ఆవాసంలో నీరు వాయువులు సమతుల్యంగా ఉంటాయి

II) అధిక నీరు మరియు జలాభావ పరిస్థితులను ఎదుర్కొనగల శక్తి కలిగి ఉంటాయి

III) జలాభావ పరిస్థితులకు అనుకూలనలు చూపవు

IV) జలాభావ పరిస్థితులు లేదా నీరు అధికంగాకల పరిస్థితులలో పెరుగుతాయి

Options :

1. I & IV

2. II & IV

3. I & III

4. I & II

Question Number : 21 Question Id : 1874634981 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Arrange the given events that occur in phleom for removal of water from phloem to xylem

I) Incoming sugars are actively transported out and removed as complex carbohydrate

II) Increase of water potential

III) Increase of hydrastatic pressure in seive tubes

IV) Transport of water in to sieve tubes by osmosis

పోషకకణజాలము నుండి నీరు బహిస్రవణ చెంది దారువును చేరడానికి పోషక కణజాలంలో జరిగే అంశాల వరుసక్రమము

I) సక్రియా విధానంలో చక్కెరలు వెలుపలకి చేరి సంక్లిష్ట కార్బోహైడ్రేటులుగా మారి తొలగించబడుతాయి

II) నీటిశక్మము అధికమవుతుంది

III) చాలానీనాళంలో జలస్థితిక పీడనం వృద్ధి చెందుతుంది

IV) చాలనీనాళంలోనికి నీరు ద్రవాభిసరణ విధానంలో ప్రవేశిస్తుంది

Options :

1. IV III I II

2. IV I III II

3. IV II III I

4. I II III IV

Question Number : 22 Question Id : 1874634982 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Mention the No. of given physiological activities of plant have been essentially controlled by Zinc, Boron, Sulphur and Calcium respectively

a) Synthesis of auxin
b) Photolysis of H_2O
c) Methionine constituant
d) Stability of protein
e) Uptake of calcium
f) Regulation of metabolic activities
g) Pollen germination
h) Cell elongation
i) Cell differentiation

జింక్, బోరాన్, సల్ఫర్, కాల్షియం వంటి ఆవశ్యక మూలకాలతో నియంత్రించబడే క్రింది శరీర ధర్మవిధుల సంఖ్యను వివరింపుము

a) ఆక్సిను సంశ్లేషణ
b) నీరు కాంతి విచ్ఛేదనం
c) మిథియోనైన్ అనుఘటికము
d) ప్రోటీన్ల స్థిరత్వము
e) కాల్షియం శోషణ
f) జీవక్రియ నియంత్రణ
g) పరాగరేణు అంకురణ
h) కణ వ్యాపనము
i) కణ విభేదనము

Options :

1. 4, 1, 2, 1

2. 1, 4, 2, 2

3. 1, 1, 2, 4

4. 1, 2, 1, 4

Question Number : 23 Question Id : 1874634983 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Respective products released along with main product in biochemical reactions catalysed by given enzymes

A)	Glutamine synthetase	I)	$NADH + H^+$
B)	Fructose 1, 6 bisphosphatase	II)	ADP + Pi
C)	Hexokinase	III)	Inorganic phosphate
D)	Malate dehydrogenase	IV)	ADP

ఈ క్రిందినివ్వబడిన ఎంజైములు పాల్గొనే జీవరసాయన చర్యలలో ప్రధాన ఉత్పన్నాలతోబాటు విడుదలయ్యే ఇతర ఉత్పన్నాలను వరుసగా తెల్పుము

A)	గ్లూటామిన్ సింథటేజ్	I)	$NADH + H^+$
B)	ఫ్రక్టోస్ 1, 6 బిస్ఫాస్ఫేటేజ్	II)	ADP + Pi
C)	హెక్సోకైనేజ్	III)	అసేంద్రియ ఫాస్ఫేట్
D)	మాలేట్ డీహైడ్రోజినేజ్	IV)	ADP

Options :

1.

A	B	C	D
II	III	IV	I

2.

A	B	C	D
II	IV	III	I

3.

A	B	C	D
II	I	IV	III

4.

A	B	C	D
I	II	III	IV

Question Number : 24 Question Id : 1874634984 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A): During photophosphorylation protons are transported across the membrane and accumulated inside the lumen

Reason (R) : To develop proton gradient Pheophytin transfers electrons to hydrogen carriers instead of electron carries

నిశ్చితం (A): కాంతిఫాస్ఫోరిలేషన్ జరిగేటప్పుడు ప్రోటాన్‌లు త్వచం ద్వారా రవాణా చేయబడి ల్యూమెన్‌లోనికి సంచయనం చెందుతాయి

వివరణ (R): ఫియోఫైటిన్ ఎలక్ట్రాన్‌లను, ఎలక్ట్రాను వాహకానికి కాకుండా, హైడ్రోజన్ వాహకానికి రవాణా చేయడం ద్వారా ప్రోటాను ప్రవణత అభివృద్ధి చేస్తుంది

Options :

1. (A) and (R) correct. (R) is correct explanation to (A)
(A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ

2. (A) and (R) correct. (R) is not correct explanation to (A)
(A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు

3. (A) is correct (R) incorrect
(A) సరియైనది (R) సరియైనది కాదు

4. (A) not correct (R) correct
(A) సరియైనది కాదు (R) సరియైనది

Question Number : 25 Question Id : 1874634985 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Number of given forms of phosphate ions released during the synthesis of 10 glucose molecules in calvin cycle in series

a) Inorganic phosphate b) $H_2PO_4^-$ c) ADP

కెల్విన్ వలయం ద్వారా 10 అణువుల గ్లూకోజ్ సంశ్లేషించబడేటప్పుడు విడుదలయ్యే క్రింది ఇవ్వబడిన వివిధ ఫాస్ఫేటు అయానులు సంఖ్య వరుసగా

a) అసేంద్రియ ఫాస్ఫేట్ అయాను b) $H_2PO_4^-$ c) ADP

Options :

1. 20, 60, 180

2. 40, 120, 180

3. 24, 68, 360

4. 40, 128, 360

Question Number : 26 Question Id : 1874634986 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Arrange the given reactions occur in electron transport in correct sequence

I) Oxygen → Removes H_2 from ETS → Receives electrons form ETS

II) Ubiquinone → Oxidized from ubiquinol → Receives reduced equivalents from $FADH_2$

III) Cyt C oxidase → Reduced by cytochrome C → Electron donor for O_2 to release H_2O

IV) Cytochrome C → Mobile carrier → Transfer e^- from cyt b to cyt c oxidase

ఎలక్ట్రాను రవాణా వ్యవస్థ ETS కు సంబంధించి ఈ క్రింది చర్యల సరైన వరుసక్రమంను గుర్తించుము

I) ఆక్సిజన్ → ETS నుండి H_2ను తొలగించును → ETS నుండి e^- ను గ్రహించును

II) యుబిక్వినోన్ → యుబిక్వినాల్ ఆక్సీకరణ ద్వారా ఏర్పడును → $FADH_2$ నుండి విడుదలయిన క్షయాక్సీకరణ తుల్యాంకాన్ని గ్రహిస్తుంది

III) సైటోక్రోమ్ C ఆక్సిడేజ్ → Cytochrome C చే క్షయకరించబడుతుంది → O_2ను e^-దాతగా వ్యవహరించి H_2Oను విడుదల చేస్తుంది

IV) సైటోక్రోమ్ C → బదిలీ వాహకము → cyt b మరియు cyt c ఆక్సిడేజ్‌ల మధ్య e^- రవాణా చేస్తుంది

Options :

1. II, IV, III, I

2. II, III, IV, I

3. I, II, IV, III

4. II, I, IV, III

Question Number : 27 Question Id : 1874634987 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Formation of interfascicular cambium and cork cambium from parenchyma is phenomenon of

మృదుకణజాలము నుండి పుంజాంతర విభాజ్య కణావళి మరియు బెండు విభాజ్య కణావళి ఏర్పడే దృగ్విషయము

Options :

1. Differentiation
విభేదనము

2. Apical dominance
అగ్రాధిక్యత

3. Plasticity
ప్లాస్టిసిటి

4. Dedifferentiation
నిర్విభేదనము

Question Number : 28 Question Id : 1874634988 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Observe the given set of physiological activities regulated by different plant growth regulators and list out no. of activities promoted by Auxins, Cytokinin Gibberllin and Ethylene respectively

a)	Xylem differentiation	b)	Improvement of shape of apple
c)	Hastening the apple ripening	d)	Delay of senescence
e)	Promote nutrient mobilization	f)	Lateral and adventitious shoot growth
g)	Root growth and root hair formation	h)	Increase of root absorption surface

మొక్కల వృద్ధి కారకాలచే నియంత్రించబడే ఈ క్రింది శరీర ధర్మవిధులను గమనించి, ఆక్సిన్‌లు, సైటోకైనిన్లు, జిబ్బరిలన్ మరియు ఇథిలీన్ ప్రభావం చూపే చర్యల సంఖ్యను వరుసగా తెల్పుము

a)	దారువు విభేదనము	b)	ఆపిల్ పండు ఆకారము మెరుగుపరచడం
c)	ఆపిల్ ఫలాల పక్వత త్వరితగతం చేయుట	d)	వార్ధాక్యాన్ని ఆలస్యం చేయడము
e)	పోషకాల రవాణా ప్రేరేపించడం	f)	పార్శ్వప్రకాండ పెరుగుదల, అబ్బురపు ప్రకాండ తయారీ
g)	వేరు పెరుగుదల, మూలకేశాల అధిక ఉత్పత్తి	h)	నీటిని శోషించే ఉపరితల పరిమాణం పెంచడం

Options :

1. 1, 3, 2, 3
2. 1, 2, 3, 3
3. 3, 3, 2, 1
4. 2, 2, 2, 2

Question Number : 29 Question Id : 1874634989 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find out the correct combination based on the methods of genetic material exchange occur in Bacteria

A)	F plasmid passes from donor cell to recipient cell	Retainment of the copy of genetic material by the donor
B)	Uptake of naked DNA fragments from the surrounding environment	Acquiring new characters by the recipient cell
C)	Production of genetically identical cells	Transformation
D)	Transfer of genetic material through bacteriophages	Transduction

బాక్టీరియాలు చూపే జన్యుపదార్థ వినిమయం ప్రక్రియల ఆధారంగా ఈ క్రింది వానిలో సరియైన జతలను కనుగొనుము

A)	F ప్లాస్మిడ్ దాతకణం నుండి గ్రహీత కణానికి బదిలి అగును	దాత యందు జన్యుపదార్థపు నకలు ఉంటుంది
B)	వాతావరణం నుంచి నగ్న DNA ఖండితాలను స్వీకరించుట	గ్రహీతకణం కొత్త లక్షణాలను పొందుట
C)	జన్యుసారూప్యత కలిగిన కణాలను ఏర్పరుచుట	పరివర్తనం
D)	బాక్టీరియోఫాజ్ ద్వారా జన్యుపదార్థ బదిలి	జన్యువహనం

Options :

1. A, B, C
2. A, B, D
3. B, C, D
4. A, C, D

Question Number : 30 Question Id : 1874634990 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the mismatch Bacteria in the given list

ఈ క్రింది వానిలో సరితూగని బాక్టీరియా

Options :

1. *Xanthomonas oryzae*
జాంథోమోనాస్ ఒరైజే

2. *Xanthomonos oxanopodis* pv citri

జాంథోమోనాస్ ఆక్సనోపాడిస్ pv సిట్రి

3. *Agrobacterium tumefacience*

అగ్రోబాక్టీరియం ట్యూమిఫేసియన్స్

4. *Bdellovibrio bacteriovorus*

డెలోవిబ్రియో బాక్టీరియోవోరస్

Question Number : 31 Question Id : 1874634991 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A round seeded tall pea plant is crossed with round seeded dwarf plant and obtained progeny are with following phenotypes

3 - Tall, Round

3 - Dwarf, Rounded

1 - Tall, Wrinkled

1 - Dwarf, Wrinkled

గుండ్రటి విత్తనాలను ఉత్పత్తి చేసే పొడవైన బఠాణీ మొక్కను గుండ్రని విత్తనాలనుత్పత్తి చేసే పొట్టి బఠాణీ మొక్కతో సంకరణం చేసారు. ఈ సంకరణం వలన ఏర్పడిన సంతతి దృశ్యరూపాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉంది

3 - పొడవు, గుండ్రం

3 - పొట్టి, గుండ్రం

1 - పొడవు, ముడుతలు

1 - పొట్టి, ముడుతలు

Find he genotypes of the parent plants involved in the above cross

పై సంకరణంలో వినియోగించిన జనక మొక్కల జన్యురూపాలు కనుగొనుము

Options :

1. TTRR × ttRR

2. TtRR × ttRR

3. TtRR × ttRr

4. TtRr × ttRr

Question Number : 32 Question Id : 1874634992 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the correct statement

I) Alleles are unable to blend with other

II) Alleles are units of inheritance and are slightley differ from the same genes

III) Mendels laws did not provide any proof for the existance of genes

IV) Genes are independent pairs seggregate independent of each other

ఈ క్రింది వానిలో సరియైన వాక్యాలు గుర్తించుము

I) యుగ్మ వికల్పాలు ఒకదానితో ఒకటి మిళితంకావు

II) యుగ్మ వికల్పాలు అనువంశిక ప్రమాణాలు కొద్దిపాటి వ్యత్యాసాలు కలిగిన జన్యువులు

III) మెండల్ సూత్రాలు జన్యువుల ఉనికికి సంబంధించిన ఎటువంటి ఆధారాలు చూపించలేకపోయాయి

IV) జన్యువులు స్వతంత్రంగా వ్యవహరించే జతలు కావున జన్యుపృథఃకరణ స్వతంత్రంగా ఉంటుంది

Options :

1. I, II, IV

2. I, II, III

3. I, III, IV

4. II, IV, III

Question Number : 33 Question Id : 1874634993 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

There are 1998 bases in RNA that codes 666 amino acids and the base position at 901 is deleted such that the length of the RNA becomes 1997 bases. The number of codons altered are

1998 నత్రజని క్షారాలు కల్గిన RNA 666 అమినోఆమ్లాలను కోడ్ చేస్తుంది. 901 వ స్థానంలో వున్న క్షారము తొలగిపోయినపుడు RNA పొడవు 1997 నత్రజని క్షారాలుగా వుంది. ఈ స్థితిలో మార్పుకు లోనయ్యే కోడాన్లు

Options :

1. 665

2. 232

3. 366

4. 333

Question Number : 34 Question Id : 1874634994 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A student grew virus in three different media containing P^{32}, S^{35} and DNAase seperately and allow these virus to attack to *E.Coli.* The series of observation made by the students are as follows

a) P^{32} labeled phage particles were produced in *E.Coli*
b) S^{35} containing phage paticles were produced *E.Coli*
c) Phage particles were not observed in *E.Coli*
d) P^{32} was not observed in phage particles produced by *E.Coli*
e) S^{35} was not observed in phage particles produced by *E.Coli*

ఒక విద్యార్థి P^{32}, S^{35} మరియు DNase లు కల్గిన విడివిడి యానకంలో వైరస్‌లను పెంచి, ఈ వైరస్‌లను *E.Coli* మీద సంక్రమింపజేశారు. అప్పుడు ఈ ప్రయోగంలో విద్యార్థి చేసిన పరిశీలనలు ఈవిధంగా ఉంటాయి

a) ఈ.కోలైలో P^{32} లేబుల్ చేయబడిన ఫాజ్ రేణువులు ఏర్పడతాయి
b) ఈ.కోలైలో S^{35} లేబుల్ చేయబడిన ఫాజ్ రేణువులు ఏర్పడతాయి
c) ఈ.కోలైలో ఫాజ్ రేణువులు ఏర్పడవు
d) ఈ.కోలైలో తయారైన ఫాజ్ రేణువులలో P^{32} ఉండదు
e) ఈ.కోలైలో తయారైన ఫాజ్ రేణువులలో S^{35} ఉండదు

The correct observations are

సరి అయిన పరిశీలనలు

Options :

1. a, b, c

2. c, d, e

3. a, c, e

4. b, d, e

Question Number : 35 Question Id : 1874634995 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Expression of gene regulation results in

జన్యువ్యక్తీకరణ నియంత్రణ ఫలితము

Options :

1. Development and differentiation of embryo into adult
పిండం అభివృద్ధి విభేదనం చెంది ప్రౌఢజీవిగా మారుతుంది

2. Cummulative impact on metabolic, physiological and environmetal conditions
జీవక్రియ, శరీర ధర్మప్రక్రియ లేదా పరిసరాలపై సంచిత ప్రభావం చూపుతుంది

3. Formation of polypeptides
పాలిపెప్టైడులు ఏర్పడతాయి

4. Synthesis of set of operator and repressor proteins
ఆపరేటర్ మరియు రిప్రెసార్ ప్రోటీనులు సంశ్లేషించబడును

Question Number : 36 Question Id : 1874634996 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The ratio of genes for protein involved in plasmid replication rop codes, Ori, restriction sites, Antibiotic resistance genes present in *E.Coli*. cloning vector pBR322 is

ఈ.కోలై క్లోనింగ్ వాహకం pBR322 లో ప్లాస్మిడ్ ప్రతికృతికి కావలసిన రాప్ సంకేతాలు, Ori, రిస్ట్రిక్షన్ ప్రదేశాలు, ఆంటిబయాటిక్ నిరోధక జన్యువుల నిష్పత్తి

Options :

1. 1:1:5:1

2. 1:7:1:2

3. 1:2:1:7

4. 1:1:7:2

Question Number : 37 Question Id : 1874634997 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following Lists

	List - I		List - II
A)	Ampicillin resistance	I)	Chitinase
B)	Transfer rDNA through infection	II)	Insertional inactivation
C)	Disruption of fungal cell wall	III)	Selectable marker
D)	Insertion of rDNA in the coding seqence of enzyme	IV)	Chimeric DNA
		V)	Disarmed pathogen vector

ఈ క్రింది పట్టికలను జతపరచుము

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	ఆంపిసిల్లిన్ నిరోధకత	I)	కైటినేజ్
B)	వ్యాధి సంక్రమణ విధానంలో rDNA ను అతిథేయిలోనికి ప్రవేశపెట్టుట	II)	ఇన్సర్షనల్ ఇనాక్టివేషన్
C)	శిలీంధ్ర కణకవచము కరిగించుటకు	III)	ఎంపిక చేయదగ్గ మార్కర్
D)	rDNA ఎంజైముల జన్యుసంకేతంలోనికి చొప్పించడం	IV)	చిత్రవర్ణ DNA
		V)	శక్తితగ్గిన రోగకారి వాహకము

The correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

	A	B	C	D
1.	III	I	V	II

A B C D

2. III V I II

A B C D

3. I II III IV

A B C D

4. I III II V

Question Number : 38 Question Id : 1874634998 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : *cry* is insect group specific gene of cotton

Reason (R) : *cry IAc* and *cry IIAb* control the cotton boll worms

నిశ్చితము (A) : *cry* అనునది కీటక సమూహ విశిష్ఠత చూపే ప్రత్తి యొక్క జన్యువు

కారణము (R) : *cry IAc* మరియు *cry IIAb* అనునవి ప్రత్తికాయను తొలిచే పురుగులను నియంత్రిస్తాయి

Options :

1. (A) is correct (R) is correct (R) is correct explanation to (A)
(A) సరియైనది (R) సరియైనది (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ

2. (A) is correct (R) is correct, (R) is not correct explanation to (A)
(A) సరియైనది (R) సరియైనది (R) అనునది (A) కు సరియైన వివరణ కాదు

3. (A) is correct (R) is false
(A) సరియైనది (R) సరియైనది కాదు

4. (A) is false (R) is correct
(A) సరియైనది కాదు (R) సరియైనది

Question Number : 39 Question Id : 1874634999 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the correct combinatoins

I) Pusa swarnim-*Brassica*-White rust resistance

II) Pusa gaurav-*Brassica*-Fruit borer resistance

III) Pusa Sawani-Bhindi-Fruit borer resistance

IV) Pusa sadabahar-Chilli-Leaf curl resistance

ఈ క్రింది వానిలో సరియైన పోలికలు గుర్తించుము

I) పూసా స్వర్ణిమ్ - బ్రాసికా - తెల్లటి కుంకుమ తెగులు నిరోధకత

II) పూసా గౌరవ్ - బ్రాసికా - ఫలం తొలిచే తెగులు నిరోధకత

III) పూసా సవాని - బెండ - ఫలం తొలిచే తెగులు నిరోధకత

IV) పూసా సదాబాహర్ - మిరప - ఆకుముడత నిరోధకత

Options :

1. I, II, III

2. I, II, IV

3. I, III, IV

4. I, II, III, IV

Question Number : 40 Question Id : 1874635000 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The set of commercial and industrial products of non bacterial origin

బాక్టీరియేతర సూక్ష్మజీవుల నుండి ఉత్పత్తి చేయబడిన వాణిజ్య మరియు పారిశ్రామిక ఉత్పన్నాల సముదాయం

Options :

1. Citric acid, acetic acid, lipase
సిట్రిక్ ఆమ్లము, ఎసిటిక్ ఆమ్లము, లైపేజ్

2. Citric acid, acetic acid, butyric acid
సిట్రిక్ ఆమ్లము, ఎసిటిక్ ఆమ్లము, బ్యుటరిక్ ఆమ్లము

3. Ethanol, citric acid, cyclosporin-A

ఇథనాలు, సిట్రిక్ ఆమ్లము, సైక్లోస్పోరిన్-A

4. Statin, acetic acid, ethanol

స్టాటిన్, ఎసిటిక్ ఆమ్లము, ఇథనాలు

Zoology

Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Question Number : 41 Question Id : 1874635001 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Sub species shows minor variations from parent population

Reason (R) : Sub species is reproductively isolated population of a species

నిశ్చితం (A): ఉపజాతిలోని జీవులు జనక జనాభాతో పోల్చితే స్వల్ప వైవిధ్యాలు సంతరించుకొంటాయి

కారణం (R): జాతిలో ప్రత్యుత్పత్తి వివక్తత చెందిన జనాభాయే ఉపజాతి

Options :

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

(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి మరియు (R) అనేది (A) కు సరియైన వివరణ

2. Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి కాని (R) అనేది (A) కి సరియైన వివరణ కాదు

3. (A) is correct but (R) is not correct

(A) సరియైనది కాని (R) సరియైనది కాదు

4. (A) is not correct but (R) is correct

(A) సరియైనది కాదు కాని (R) సరియైనది

Question Number : 42 Question Id : 1874635002 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Skeletal muscle fibre is in syncytial state

Reason (R) : It is formed by fusion of cells

నిశ్చితం (A): అస్థికండర తంతువు సిన్‌సీషియల్ స్థితిలో ఉంటుంది

కారణం (R): అది కణాలు కలసిపోవడం వల్ల ఏర్పడుతుంది

Options :

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

   (A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి మరియు (R) అనేది (A) కు సరియైన వివరణ

2. Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

   (A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి కాని (R) అనేది (A) కి సరియైన వివరణ కాదు

3. (A) is correct but (R) is not correct

   (A) సరియైనది కాని (R) సరియైనది కాదు

4. (A) is not correct but (R) is correct

   (A) సరియైనది కాదు కాని (R) సరియైనది

Question Number : 43 Question Id : 1874635003 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements

A) Compound epithelium forms the lining of the larger pancreatic ducts as stratified cuboidal epithelium

B) Cartilage is a vascular tissue surrounded by fibrous connective tissue sheath called perichondrium

C) Gap junctions in cardiac muscles permit electrical impulses to be conducted rapidly

D) Myelenated nerve fibres are found in grey matter of the central nervous system

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

A) సంయుక్త ఉపకళ క్లోమం యొక్క పెద్ద నాళాల లోపలి తలాన్ని ఆవరించి స్తరిత ఘనాకార ఉపకళగా ఉంటుంది

B) మృదులాస్థి రక్తప్రసరణతో కూడిన కణజాలం. దీనిని ఆవరించి పరిమృదులాస్థి అనే సంయోజక కణజాలపు పొర ఉంటుంది

C) హృదయ కండరాలలోని రిక్త సంధుల ద్వారా విద్యుత్ ప్రచోదనాలు హృదయ కండరం అంతా త్వరితంగా వ్యాపిస్తాయి

D) మైలిన్ సహిత నాడీ తంతువులు కేంద్ర నాడీ వ్యవస్థలోని బూడిద వర్ణ పదార్థంలో ఉంటాయి

Among the above, identify incorrect statements

పై అంశాలలో సరిగాలేని అంశాలు గుర్తించండి

Options :

1. A, B

2. A, C

3. B, C

4. B, D

Question Number : 44 Question Id : 1874635004 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following

	List - I		List - II
A)	Trichimella	I)	Xiphisura
B)	Trocophore	II)	Turbellaria
C)	Tornaria	III)	Porifera
D)	Trilobite	IV)	Polychaeta
		V)	Hemichordata

క్రింది వాటిని జతపరచండి

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	ట్రికిమెల్లా	I)	జిఫిసురా
B)	ట్రోకోఫోర్	II)	టర్బెల్లేరియా
C)	టార్నేరియా	III)	పోరిఫెరా
D)	ట్రైలోబైట్	IV)	పాలికీటా
		V)	హెమికార్డేటా

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.

(A)	(B)	(C)	(D)
III	IV	V	I

2.

(A)	(B)	(C)	(D)
III	V	IV	I

3.

(A)	(B)	(C)	(D)
V	III	IV	I

4.

(A)	(B)	(C)	(D)
V	IV	III	II

Question Number : 45 Question Id : 1874635005 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements

A) *Corallium rubrum* is the precious red stone coral that belongs to Scyphozoa

B) Renette gland is an excretory gland found in round worms

C) *Tubifex* is an aquatic annelid

D) In chilopods, maxillae are modified into grathochilarium

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

A) *కొరాలియం రుబ్రమ్* అనే జీవి స్కైఫోజోవాకు చెందిన ప్రశస్తమైన ఎరుపు శిలా ప్రవాళం

B) రెనెట్ గ్రంధి గుండ్రటి పురుగుల్లో విసర్జకావయవం

C) *ట్యూబిఫెక్స్* అనే జీవి ఒక జలచర అనెలిడ్

D) కైలోపాడ్‌లలో జంభికలు రూపాంతరం చెంది నేతోకైలేరియంను ఏర్పరుస్తాయి

Among the above, the incorrect statements are

పై అంశాలలో సరికాని వాటిని గుర్తించండి

Options :

1. A, D

2. B, D

3. C, D

4. B, C

Question Number : 46 Question Id : 1874635006 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the following organism with Jocobson's organs, paired hemipenis and 12 pairs of cranial nerves

జేకబ్సన్ అవయవాలు, ఒక జత హెమిపెనిస్, 12 జతల కపాల నాడులు గల జీవిని గుర్తించుము

Options :

1. *Tropidonotus*
ట్రోపిడోనోటస్

Trionyx

2. ట్రయోనిక్స్

Chameleon

3. కెమిలియాన్

Bungarus

4. బుంగారస్

Question Number : 47 Question Id : 1874635007 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following table

	Group	Feature	Example
A	Cyclostomata	Renal portal system is absent	*Branchiostoma*
B	Reptilia	Megalecithal and cleidoic eggs	*Tropidonotus*
C	Aves	Corpora quadrigemina	*Psittacula*
D	Amphibia	Collumella auris in middle ear	*Rhacophorus*

క్రింది పట్టికను పరిశీలించండి

	సమూహం	లక్షణం	ఉదాహరణ
A	సైక్లోస్టొమేటా	వృక్కనిర్వాహక వ్యవస్థ ఉండదు	బ్రాంకియోస్టోమా
B	సరీసృపాలు	అధికపీతకయుత మరియు క్లిడాయిక్ గ్రుడ్లు	ట్రోపిడోనోటస్
C	పక్షులు	కార్పోరా క్వాడ్రిజెమీనా	సిట్టాకులా
D	ఉభయచరాలు	మధ్య చెవిలో కర్ణస్తంభిక	రాకోఫొరస్

Identify the correct combinations

పై వాటిలో సరైన మేళవింపులను గుర్తించండి

Options :

1. A, C

2. A, B

3. C, D

4. B, D

Question Number : 48 Question Id : 1874635008 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following about types of flagella

	List - I		List - II
A)	*Paranema*	I)	Lateral appendages and terminal filament absent
B)	*Chilomonas*	II)	Two rows of lateral appendages and terminal filament
C)	*Astasia*	III)	Lateral appendages absent and terminal filament is present
D)	*Urceolus*	IV)	Two rows of lateral appendages
		V)	One row of lateral appendages

కశాభానికి చెందిన క్రింది వాటిని జతపరచండి

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	పేరానీమా	I)	పార్శ్వనిర్మాణాలు, అంత్యతంతువు ఉండవు
B)	కైలోమోనాస్	II)	రెండు వరసల్లో పార్శ్వనిర్మాణాలు, అంత్యతంతువు ఉంటాయి
C)	ఆస్టేషియా	III)	పార్శ్వ నిర్మాణాలు ఉండవు, అంత్యతంతువు ఉంటుంది
D)	అర్సియూలస్	IV)	రెండు వరసల్లో పార్శ్వ నిర్మాణాలు ఉంటాయి
		V)	ఒకే వరసలో పార్శ్వ నిర్మాణాలు ఉంటాయి

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.

(A)	(B)	(C)	(D)
IV	I	III	II

2.

(A)	(B)	(C)	(D)
IV	I	V	II

(A)	(B)	(C)	(D)
IV	II	III	V

3.

(A)	(B)	(C)	(D)
IV	I	V	III

4.

Question Number : 49 Question Id : 1874635009 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

One of the following substances interferes with the transport of dopamine

కింద పేర్కొన్న పదార్థాలలో ఒకటి డోపమైన్ రవాణాలో జోక్యం చేసుకొంటుంది

Options :

1. Morphine
మార్ఫిన్

2. Heroin
హెరాయిన్

3. Cocaine
కొకైన్

4. Ganjai
గంజాయి

Question Number : 50 Question Id : 1874635010 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : *Entamoeba histolytica* is a monogenic parasite.
Reason (R) : It is infected by contaminated food.

నిశ్చితం (A): ఎంటమీబా హిస్టొలైటికా ఒక ఏకాతిథేయి పరాన్నజీవి.
కారణం (R): ఇది సాంక్రమిక ఆహారం ద్వారా సంక్రమిస్తుంది.

Options :

1. Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి మరియు (R) అనేది (A) కు సరియైన వివరణ

2. Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి కాని (R) అనేది (A) కి సరియైన వివరణ కాదు

3. (A) is correct but (R) is not correct
(A) సరియైనది కాని (R) సరియైనది కాదు

4. (A) is not correct but (R) is correct
(A) సరియైనది కాదు కాని (R) సరియైనది

Question Number : 51 Question Id : 1874635011 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Coelozoic parasite with syncitial epidermis, pseudocoelom and rhabditiform larva during development.

సిన్‌సీషియల్ స్థితిలో ఉన్న బాహ్య చర్మం, మిధ్యా శరీర కుహరం, అభివృద్ధిలో రాబ్డయిటీఫారం డింభకం ఉన్న కుహర పరాన్న జీవి

Options :

1. *Taenia*
టీనియా

2. *Wuchereria*
ఉకరేరియా

3. *Fasciola*
ఫాసియోలా

4. *Ascaris*
ఆస్కారిస్

Question Number : 52 Question Id : 1874635012 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements about drugs

A) Consumption of crack in low doses causes hallucinations.

B) Amphetamines cause sleeplessness.

C) Diacetylmorphine slows down the body functions.

D) Morphine is extracted from pod of poppy plant and it is a depressant.

మారకద్రవ్యాలకు చెందిన క్రింది అంశాలు పరిశీలించండి

A) తక్కువ మోతాదులో క్రాక్ వినియోగము భ్రాంతికి కారణమవుతుంది

B) ఆంఫీటమైన్స్‌లు నిద్రహారిణిలు

C) డైఎసిటైల్ మార్ఫిన్ శరీరచర్యలను నెమ్మదింపజేస్తుంది

D) మార్ఫిన్‌ను పాపీ యొక్క అపరిపక్వ విత్తన గుళిక నుండి సేకరిస్తారు. ఇది కుంగుబాటు కలిగించే మందు

From above, identify the incorrect statements

పై వాటిలో సరికాని అంశాలు గుర్తించండి

Options :

1. B, C

2. A, D

3. A, C

4. B, D

Question Number : 53 Question Id : 1874635013 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In cockroach, thermoreceptor sensillae are present on

బొద్దింకలో ఉష్ణగ్రాహక సెన్సిల్లాలు దీనిపై ఉంటాయి

Options :

1. Maxillary palps, labial palps and antennae
జంభికా మరియు అధర స్పర్శాంగాలు, స్పర్శ శృంగము

Labrum, maxillary and labial palps

2. పై పెదవి, జంబికా మరియు అధర స్పర్శాంగాలు

First three segments of the tarsi of legs

కాళ్ళ టార్సస్‌ల యొక్క మొదటి మూడు ఖండితాలు

3.

Anal cerci

4. పాయుపాంగాలు

Question Number : 54 Question Id : 1874635014 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following

	List - I		List - II
A)	Urate cells	I)	Discharge uric acid during coputation
B)	Utriculi majores	II)	Nourishes the sperms
C)	Utriculi breviores	III)	Storage excretion
D)	Phallomeres	IV)	Nitrogenous waste eliminated during moulting
		V)	Helps in copulation

క్రింది వాటిని జతపరచండి

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	యూరేట్ కణాలు	I)	సంపర్కంలో యూరిక్ ఆమ్ల విసర్జన
B)	యుట్రిక్యులై మేజోర్స్	II)	శుక్రకణాల పోషణ
C)	యుట్రిక్యులై బ్రివోర్స్	III)	నిలువ విసర్జన
D)	ఫాలోమియర్స్	IV)	నిర్మోచన సమయంలో నత్రసంబంధ వ్యర్థపదార్థాల విసర్జన
		V)	సంపర్కంలో తోడ్పడతాయి

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.

(A)	(B)	(C)	(D)
III	I	IV	II

(A)	(B)	(C)	(D)
III	I	II	V

2.

(A)	(B)	(C)	(D)
I	IV	II	V

3.

(A)	(B)	(C)	(D)
I	II	III	IV

4.

Question Number : 55 Question Id : 1874635015 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following is incorrect pair regarding cyclomorphosis in *Daphnia*?

క్రింది వాటిలో డాఫ్నియా లో కనిపించే భ్రమణ రూపవిక్రియకు చెంది సరికాని జతను గుర్తించండి.

Options :

1. Spring - Small helmet projection
వసంతకాలం - చిన్న హెల్మెట్ లాంటి పెరుగుదల

2. Autumn - Helmet projection receds
శరదృతువు - హెల్మెట్ పెరుగుదల తగ్గడం

3. Summer - Round head attains maxium size
వేసవికాలం - గుండ్రటి తల గరిష్ఠ పరిమాణం చేరుకొంటుంది

4. Winter - Round shaped head
శీతాకాలం - గుండ్రటి తల

Question Number : 56 Question Id : 1874635016 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : The population size of a species shows exponential growth
Reason (R) : Unlimited resources of the habitat favours such growth

నిశ్చితం (A): ఒక జాతి జనాభా పరిమాణం ఘాతాంక వృద్ధి పొందుతుంది
కారణం (R): ఆవాసంలో అపరిమిత వనరుల లభ్యత ఉంటే ఈ వృద్ధి సాధ్యమగును

Options :

1. Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి మరియు (R) అనేది (A) కు సరియైన వివరణ

2. Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి కాని (R) అనేది (A) కి సరియైన వివరణ కాదు

3. (A) is correct but (R) is not correct
(A) సరియైనది కాని (R) సరియైనది కాదు

4. (A) is not correct but (R) is correct
(A) సరియైనది కాదు కాని (R) సరియైనది

Question Number : 57 Question Id : 1874635017 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements and identify the incorrect one

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేసి సరిగాలేని దానిని గుర్తించండి

Options :

1. Connective tissue layers extend beyond the muscle to form sheet like aponeurosis
సంయోజక కణజాల స్తరాలు కండరాన్ని దాటి పొడిగించబడి పలకలాంటి ఎపోన్యూరోసిస్‌ను ఏర్పరుస్తాయి

2. Non-myelinated axons are commonly found in white matter of central nervous system
మైలిన్ రహిత తంత్రికాక్షాలు సాధారణంగా కేంద్రనాడీ వ్యవస్థ యొక్క తెలుపు పదార్థంలో ఉంటాయి

3. Volkman's canals interconnect the Haversian canals
వోల్క్‌మన్ కుల్యలు హెవర్షియన్ కుల్యలను కలుపుతాయి

4. A group of cell bodies in the central nervous system is called nucleus
కేంద్రనాడీ వ్యవస్థలో కణదేహాల సముదాయాన్ని కేంద్రకం అంటారు

Question Number : 58 Question Id : 1874635018 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Gause's competitive exclusion principle states that the two species cannot co-exist indefinitely and the competitively superior species will eventually eliminate the other species

Which of the following statements are correct regarding validity of the Gause's principle.

A) If resources are limited

B) If two species occupy different niches

C) If resource partitioning takes place between two species

D) If two species occupy identical niche

గాసే పోటీతత్వం మినహాయింపు సూత్రం ప్రకారం రెండు జాతులు అనిశ్చితంగా జీవించడం వీలుకాదు. పోటీతత్వంలో బలమైన జీవులు మిగిలిన జీవులను క్రమంగా నిర్మూలిస్తాయి

క్రింది ఏ అంశాలపరంగా గాసే సూత్రం నిజమని చెప్పవచ్చు

A) వనరులు తక్కువగా ఉన్నట్లయితే

B) రెండు జాతులు వేరువేరు నిచేలను ఆక్రమించినపుడు

C) రెండు జాతుల మధ్య వనరుల విభజన జరిగినపుడు

D) రెండు జాతులు ఒకే నిచేని ఆక్రమించినపుడు

Options :

1. A & B

2. C & D

3. A & C

4. A & D

Question Number : 59 Question Id : 1874635019 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Read the following data carefully

Parameter	Values
Initial population of lions	400
Number of new births in one year	100
Number of deaths in one year	40

Imagine the lion population grows logistically where the carrying capacity is 800. Then the per capita birth rate (b), per capita death rate (d), intrinsic rate of natural increase (r), increase or decrease in population during unit time period $\left(\frac{dN}{dt}\right)$ are respectively

క్రింది దత్తాంశము అధ్యయనం చేయుము

అంశం	విలువలు
సింహాల ప్రాథమిక జనాభా	400
సంవత్సరకాలంలో జననాల సంఖ్య	100
సంవత్సరకాలంలో మరణాల సంఖ్య	40

సింహాల జనాభా లాజిస్టిక్ వృద్ధిని కలిగి ఉంటే ఆ అవాసం యొక్క భారవహనశక్తి విలువ 800 అయితే జననరేటు (b), మరణరేటు (d), సహజ వృద్ధి ఇంట్రిన్సిక్ రేటు (r), నిర్ణీతకాలంలో జనాభా పెరుగుదల లేదా తరుగుదల $\left(\frac{dN}{dt}\right)$ విలువలు వరుసగా

Options :

1. 0.25, 0.01, 0.35, 30

2. 0.1, 0.25, 0.15, 30

3. 0.25, 0.4, 0.15, 60

4. 0.25, 0.1, 0.15, 30

Question Number : 60 Question Id : 1874635020 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following factors favour the right side shift of oxygen dissociation curve

క్రింది వాటిలో ఏకారకాల కారణంగా ఆమ్లజని వియోజన రేఖ కుడివైపుకు విస్థాపన చెందుతుంది

Options :

1. High PO_2, high H^+ ions, low PCO_2
అధిక PO_2, అధిక H^+ గాఢత, తక్కువ PCO_2

2. Low PO_2, high PCO_2, high pH
తక్కువ PO_2, అధిక PCO_2, అధిక pH

3. High PCO_2, high temperature, low pH
ఎక్కువ PCO_2, అధిక ఉష్ణోగ్రత, తక్కువ pH

4. High PO_2, low pH, low temperature
అధిక PO_2, తక్కువ pH, తక్కువ ఉష్ణోగ్రత

Question Number : 61 Question Id : 1874635021 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following forms of transport of respiratory gases

A) CO_2 as bicarbonates

B) O_2 through plasma

C) CO_2 as carbamino compounds

D) O_2 through RBC

E) CO_2 in dissolved state

శ్వాసవాయువుల రవాణా రూపాలకు చెందిన క్రింది అంశాలు పరిశీలించండి

A) CO_2 - బై కార్బొనేట్‌లుగా

B) ప్లాస్మా ద్వారా O_2

C) CO_2 - కార్బమైనో సంయోగ పదార్థాలుగా

D) O_2 - ఎర్ర రక్త కణాల ద్వారా

E) CO_2 - ద్రావణ స్థితిలో

Arrange the above in sequence in ascending order based on their percentages.

పై వాటిని రవాణా శాతాలను అనుసరించి ఆరోహణక్రమంలో అమర్చండి.

Options :

1. B - D - A - C - E

2. B - E - C - A - D

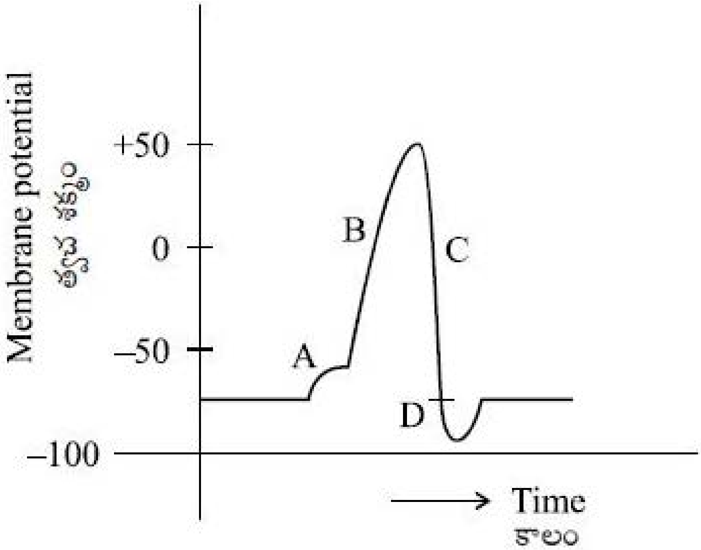
3. A - D - E - C - B

4. A - E - C - B - D

Question Number : 62 Question Id : 1874635022 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify A, B, C and D in the following graph regarding nerve impulse transmission.

నాడీ ప్రచోదన ప్రసారానికి సంబంధించి క్రింది గ్రాఫ్‌లో A, B, C, D లను గుర్తించండి.



Options :

1.

A	B	C	D
Polarisation ధృవణం	Stimulus ఉద్దీపన	Repolarisation పునఃధృవణం	Hyperpolarisation అధి ధృవణం

2.

A	B	C	D
Hyperpolarisation అధి ధృవణం	Polarisation ధృవణం	Hyperpolarisation అధి ధృవణం	Stimulus ఉద్దీపన

A	B	C	D
Threshold stimulus త్రెషోల్డ్ ఉద్దీపన	Depolarisation విధృవణం	Repolarisation పునఃధృవణం	Hyperpolarisation అధి ధృవణం

3.

A	B	C	D
Depolarisation విధృవణం	Repolarisation పునఃధృవణం	Hyperpolarisation అధి ధృవణం	Polarisation ధృవణం

4.

Question Number : 63 Question Id : 1874635023 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Increased blood pressure in the heart acts as counter check on RAAS (Renin-Angiotensin-Aldosterone-System)

Reason (R) : Right Atrium releases Atrial Natriuretic Factor (ANF)

నిశ్చితం (A): గుండెలో పెరిగిన రక్తపీడనం రెనిన్ - ఆంజియో టెన్సిన్ - ఆల్డోస్టిరాన్ వ్యవస్థకు వ్యతిరేకంగా పనిచేయును

కారణం (R): కుడికర్ణిక ఏట్రియల్ నాట్రియురిటిక్ కారకంను విడుదల చేయును

Options :

1. Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి మరియు (R) అనేది (A) కు సరియైన వివరణ

2. Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి కాని (R) అనేది (A) కి సరియైన వివరణ కాదు

3. (A) is correct but (R) is not correct
(A) సరియైనది కాని (R) సరియైనది కాదు

4. (A) is not correct but (R) is correct
(A) సరియైనది కాదు కాని (R) సరియైనది

Question Number : 64 Question Id : 1874635024 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following table

	Part of Nephron	Location	Function
A	Malpighian body	Cortex	Filtering blood
B	Proximal convoluted tubule	Cortex	Absorption of useful substances
C	Distal convoluted tubule	Medulla	Absorption of urea
D	Collecting duct	Only Cortex	Collection of urine

క్రింది పట్టికను పరిశీలించండి

	వృక్క ప్రమాణ భాగం	స్థానం	విధి
A	మాల్ఫీగియన్ దేహం	వల్కలం	రక్తాన్ని వడపోయటం
B	సామీప్య సంవళిత నాళిక	వల్కలం	ముఖ్యపదార్థాల శోషణ
C	దూరాగ్ర సంవళిత నాళిక	దవ్వ	యూరియా శోషణ
D	సంగ్రహణ నాళం	వల్కలంలో మాత్రమే	మూత్రాన్ని సేకరించటం

Identify the correct combinations among the above

పైవాటిలో సరైన మేళవింపులను గుర్తించండి

Options :

1. A, B

2. B, C

3. C, D

4. A, D

Question Number : 65 Question Id : 1874635025 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following

A) Blood coagulation is also called haemolysis

B) Blood clotting is a change in plasma

C) Serum does not contain clotting factors like prothrombin and fibrinog

D) Proconvertin is involved in extrinsic pathway

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

A) రక్త స్కందనాన్ని హీమోలైసిస్ అని కూడా అంటారు

B) రక్తస్కందనం అనేది ప్లాస్మాలో జరిగే మార్పు

C) సీరంలో రక్త స్కందన కారకాలయిన ప్రోత్రాంబిన్, ఫైబ్రినోజన్లు ఉండవు

D) ప్రోకన్వర్టిన్ బహిర్జన్య పథంలో పాల్గొంటుంది

Among the above identify the incorrect statement(s)

పై వాటిలో సరికాని అంశము(లు) గుర్తించండి

Options :

1. A

2. A, B

3. A, B, C

4. B, C, D

Question Number : 66 Question Id : 1874635026 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In mammals quadrate is modified as

క్షీరదాలలో ప్రలంబం దీనిగా రూపాంతరం చెందింది

Options :

1. Malleus
కూటకం

2. Incus
దాగలి

Stapes

3. కర్ణాంతరాస్థి

Palate

4. తాలువు

Question Number : 67 Question Id : 1874635027 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Arrange the following in a sequence from edge to centre in a sarcomere

A) M-line B) Z-line C) H-zone D) I-band

కండర ఖండితంలో ఒక అంచు నుండి మధ్యభాగానికి కింద పేర్కొన్న భాగాలను సరైన వరుసక్రమంలో అమర్చండి

A) M-రేఖ B) Z-రేఖ C) H-మండలం D) I-పట్టీ

Options :

1. A, C, D, B

2. D, B, C, A

3. B, D, C, A

4. A, C, B, D

Question Number : 68 Question Id : 1874635028 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following about immune system

	List - I		List - II
A)	Complement proteins	I)	Stimulate phagocytosis
B)	Tc cells	II)	Microglea in brain
C)	Cytokines	III)	Inflammation
D)	Mononuclear phagocytes	IV)	Membrane attack complex
		V)	Cell mediated immunity

రోగ నిరోధక వ్యవస్థకు చెందిన క్రింది వాటిని జతపరచండి

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	పరిపూరక ప్రోటీన్లు	I)	కణభక్షణను ప్రేరేపించడం
B)	Tc కణాలు	II)	మెదడులోని మైక్రోగ్లియల్ కణాలు
C)	సైటోకైన్‌లు	III)	ఉజ్వలనం
D)	ఏకకేంద్రక ఫాగోసైట్లు	IV)	త్వచదాడి సంక్లిష్టం
		V)	కణనిర్వర్తిత రోగనిరోధకత

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.

(A)	(B)	(C)	(D)
IV	III	II	V

2.

(A)	(B)	(C)	(D)
IV	I	V	III

3.

(A)	(B)	(C)	(D)
IV	V	II	III

4.

(A)	(B)	(C)	(D)
IV	V	I	II

Question Number : 69 Question Id : 1874635029 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements about hormones

A) Thyroxine and cortisol stimulate erythropoiesis

B) Oxytocin and progesterone are identical in function regarding maintanance of pregnancy

C) Aldosterone and atrial natriuritic peptide are antogonestic regarding renal reabsorption of Na

D) Luteinizing hormone is a cholesterol derivative

హార్మోనులకు చెందిన క్రింది అంశాలను పరిశీలించండి

A) థైరాక్సిన్, కార్టిసాల్ అరుణకణ ఉత్పత్తిని ప్రేరేపిస్తాయి

B) గర్భాధారణకు ఊతమిచ్చే క్రియకు సంబంధించి ఆక్సిటోసిన్, ప్రొజెస్టిరాన్ సమానతను చూపును

C) సోడియం పున:శోషణకు సంబంధించి ఆల్డోస్టిరాన్, ఏట్రియల్ నేట్రియూరిటిక్ పెప్టైడ్‌లు విరుద్ధ స్వభావము చూపును

D) లుటినైజింగ్ హార్మోన్ కొలెస్టిరాల్ ఉత్పన్నకము

From the above, identify the correct statements

పై వాటిలో సరైన అంశాలు గుర్తించండి

Options :

1. B, D

2. A, C

3. A, B

4. C, D

Question Number : 70 Question Id : 1874635030 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Human papilloma virus causes

క్రింది వాటిలో హ్యూమన్ పాపిల్లోమా వైరస్ కలిగించేది

Options :

1. Genital herpes
జననాంగ హెర్పెస్

Hepatitis-B

2. హెపటైటిస్-B

Syphilis

3. సిఫిలిస్

Cervical cancer

4. గర్భాశయ ముఖద్వార క్యాన్సర్

Question Number : 71 Question Id : 1874635031 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following table

	Glands	Location	Function
A	Bartholin glands	Sides of vaginal opening	Lubricate vaginal passage
B	Skene's glands	Beneath the urinary bladder	Lubricate vaginal passage
C	Prostate gland	Around prostatic urethra	Activate sperms and provide nutrition for them
D	Cowpers glands	Above the prostate gland	Neutralises the urethra

క్రింది పట్టికను పరిశీలించండి

	గ్రంథులు	స్థానం	విధి
A	బార్తోలిన్ గ్రంథులు	యోని రంధ్రానికి ఇరువైపులా	యోని మార్గాన్ని లుబ్రికేట్ చేయుటం
B	స్కీన్ గ్రంథులు	మూత్రాశయానికి దిగువన	యోని మార్గాన్ని లుబ్రికేట్ చేయుటం
C	పౌరుష గ్రంథి	ప్రసేకపు మొదటి భాగం చుట్టూ	శుక్రకణాలను ఉత్తేజపరచి వాటికి పోషణ అందించటం
D	కౌపర్ గ్రంథులు	పౌరుష గ్రంథికి పైభాగాన	ప్రసేకనాళాన్ని తటస్థీకరించటం

Among the above, identify incorrect combination.

పై వాటిలో సరికాని మేళవింపులను గుర్తించండి

Options :

1. B, D

2. C, D

3. A, D

4. A, C

Question Number : 72 Question Id : 1874635032 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following special techniques

A) Artificial insemination

B) Lactational amenorrhea

C) Zygote intrafallopian transfer

D) Intracytoplasmic sperm injection

E) Veginal ring

క్రింది ప్రత్యేక సంకేతికతలను పరిశీలించండి

A) కృత్రిమ శుక్ర నివేషణం

B) క్షీరోత్పాదన వల్ల ఋతుచక్రం ఆగిపోవడం

C) ఫాలోపియన్ నాళాంతర సంయుక్తబీజ బదిలీ

D) కణజీవ ద్రవ్యంలోకి శుక్రకణాలను ఇంజెక్ట్ చేయడం

E) యోని వలయం

From the above, choose which could assist the couple to have children

పై వాటిలో దంపతులకు పిల్లలు కలగడానికి సహాయపడు సాంకేతికతలను గుర్తించండి

Options :

1. A, C, D

2. A, B, C

3. A, B, E

4. A, C, E

Question Number : 73 Question Id : 1874635033 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the correct genotypes of parents, who have 50% of their progeny with B blood group

50% సంతతి B రక్తవర్గాన్ని కలిగిన తల్లిదండ్రుల సరైన జన్యురూపాలను కింది వాటి నుండి గుర్తించండి

Options :

1. I^AI^O Father - I^BI^O Mother
I^AI^O తండ్రి - I^BI^O తల్లి

2. I^AI^A Father - I^BI^O Mother
I^AI^A తండ్రి - I^BI^O తల్లి

3. I^AI^B Father - I^AI^B Mother
I^AI^B తండ్రి - I^AI^B తల్లి

4. I^AI^B Father - I^BI^O Mother
I^AI^B తండ్రి - I^BI^O తల్లి

Question Number : 74 Question Id : 1874635034 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : In X-linked recessive inheritance, males are more affected than females.
Reason (R) : Males are hemizygous to X-linked recessive alleles

నిశ్చితం (A): X-సహలగ్న అంతర్గత అనువంశికతలో మగజీవులు, స్త్రీ జీవులకన్న ఎక్కువగా ప్రభావితమవుతాయి
కారణం (R): మగజీవులు X-సహలగ్న అంతర్గత జన్యువులకు అర్ధయుగ్మజాలు

Options :

1. Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి మరియు (R) అనేది (A) కు సరియైన వివరణ

2. Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి కాని (R) అనేది (A) కి సరియైన వివరణ కాదు

(A) is correct but (R) is not correct

(A) సరియైనది కాని (R) సరియైనది కాదు

3.

(A) is not correct but (R) is correct

(A) సరియైనది కాదు కాని (R) సరియైనది

4.

Question Number : 75 Question Id : 1874635035 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements about the blood groups

A) The genes for Rh antigen are located on somatic chromosome pair-1

B) Multiple alleles occupy different loci of homologous chromosomes

C) The expression of blood types in man is by 3 alleles of a single gene

D) Blood cells of the foetus are destroyed by Ig M type of antibodies

రక్తవర్గాలకు చెందిన క్రింది అంశాలను పరిశీలించండి

A) Rh కారకాన్ని నియంత్రించే జన్యువులు ఒకటవ క్రోమోజోమ్ జతపై ఉంటాయి

B) బహుళ యుగ్మ వికల్పాలు సమజాత క్రోమోజోముల్లో విభిన్న స్థానాల్లో ఉంటాయి

C) ఒకే జన్యువుకు చెందిన మూడు యుగ్మవికల్పాల వల్ల మానవునిలో రక్తవర్గాలు బహిర్గతమవుతాయి

D) భ్రూణంలోని రక్తకణాలను Ig M రకం ప్రతిదేహాలు విచ్ఛిన్నం చేస్తాయి

From the above, identify incorrect statements

పై వాటిలో సరికాని అంశములు గుర్తించండి

Options :

1. A, B

2. B, C

3. A, C

4. B, D

Question Number : 76 Question Id : 1874635036 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In a population of 1600 individuals, 570 have the genotype AA, 750 have Aa and remaining 280 have aa; find out the allelic frequency of allels A and a

1600 జీవులు గల జనాభాలో AA జన్యురూపం కల్గినవి 570, Aa కల్గినవి 750, aa కల్గిన మిగిలినవి 280. ఈ జనాభాలో A, a యుగ్మవికల్ప పౌనఃపున్యాలను కనుక్కోండి

Options :

1. 0.76, 0.24

2. 0.4, 0.6

3. 0.48, 0.52

4. 0.59, 0.41

Question Number : 77 Question Id : 1874635037 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Natural selection is considered as the driving force of evolution

Reason (R) : It favours all genetic changes that occur in organisms

నిశ్చితం (A): జీవపరిణామంలో ప్రకృతివరణంను చాలకశక్తిగా పరిగణిస్తారు

కారణం (R): ఇది జీవులలో కలిగే అన్ని జన్యుమార్పులను ప్రోత్సహిస్తుంది

Options :

1. Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి మరియు (R) అనేది (A) కు సరియైన వివరణ

2. Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి కాని (R) అనేది (A) కి సరియైన వివరణ కాదు

3. (A) is correct but (R) is not correct
(A) సరియైనది కాని (R) సరియైనది కాదు

4. (A) is not correct but (R) is correct

(A) సరియైనది కాదు కాని (R) సరియైనది

Question Number : 78 Question Id : 1874635038 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The molecule detected in direct ELISA is

ప్రత్యక్ష ELISAలో గుర్తించబడేది

Options :

1. Antibody

ప్రతిదేహం

2. Antigen

ప్రతిజనకం

3. Enzyme

ఎంజైమ్

4. Chromogen substance

వర్ణజనక పదార్థం

Question Number : 79 Question Id : 1874635039 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following

	List - I		List - II
A)	Prolonged P-R Interval	I)	Bundle branch block
B)	Prolonged Q-T Interval	II)	Hypokalemia
C)	QRS complex variations	III)	Bradycardia
D)	Tall T-wave	IV)	Hyperkalemia
		V)	Myocardial infraction

క్రింది వాటిని జతపరచండి

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	అధిక P-R అంతరం	I)	బండిల్ శాఖా అవరోధం
B)	అధిక Q-T అంతరం	II)	హైపోకాలీమియా
C)	QRS సంక్లిష్ట వైవిధ్యములు	III)	బ్రాడీకార్డియా
D)	ఎత్తైన T-తరంగం	IV)	హైపర్‌కాలీమియా
		V)	మయోకార్డియల్ ఇన్‌ఫ్రాక్షన్

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.
(A)	(B)	(C)	(D)
III	V	I	II

2.
(A)	(B)	(C)	(D)
III	V	I	IV

3.
(A)	(B)	(C)	(D)
I	II	III	IV

4.
(A)	(B)	(C)	(D)
V	II	I	III

Question Number : 80 Question Id : 1874635040 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements regarding stem cells

A) Dendritic cells originate from both myeloid and lymphoid stem cells directly

B) Embryonic stem cells are pluripotent

C) Red bone marrow stem cells are omnipotent

D) Granulocyte-Monocyte progenitor stem cells produce neutrophils

కాండకణాల గురించి క్రింది అంశాలను అధ్యయనం చేయండి

A) డెండ్రైటిక్ కణాలు, మైలాయిడ్, లింఫాయిడ్ కాండ కణాల నుండి ప్రత్యక్షంగా ఏర్పడును

B) పిండకాండ కణాలు ప్లూరిపొటెంట్ రకం

C) ఎరుపు మజ్జ కాండకణాలు ఆమ్నిపొటెంట్ రకం

D) గ్రాన్యులోసైట్-మోనోసైట్ ప్రొజెనిటర్ కాండకణాలు న్యూట్రోఫిల్స్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తాయి

From the above, identify the incorrect statement(s)

పై వాటిలో సరికాని అంశము(లు) గుర్తించుము

Options :

1. A, B & C

2. B, C & D

3. C & D

4. C

Physics

Display Number Panel: Yes

Group All Questions: No

Question Number : 81 Question Id : 1874635041 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If P, Q, R and S denote energy, mass, angular momentum and gravitational constant respectively, the quantity $\left[\frac{Q^5S^2}{PR^2}\right]$ has the dimensions of

P, Q, R మరియు S లు వరుసగా శక్తి, ద్రవ్యరాశి, కోణీయ ద్రవ్యవేగం మరియు గురుత్వ స్థిరాంకాలను సూచిస్తుంటే, $\left[\frac{Q^5S^2}{PR^2}\right]$ అనే మితులను కలిగి ఉన్న భౌతికరాశి

Options :

1. Mass

   ద్రవ్యరాశి

2. Length

   పొడవు

3. Time

   కాలం

4. Angle

   కోణం

Question Number : 82 Question Id : 1874635042 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

From the top of a tower of height 'H ', a body is thrown vertically upwards with a speed 'u'. Time taken by the body to reach the ground is '3' times the time taken by it to reach the highest point in its path. Then, the speed u is

'H ' ఎత్తు గల ఒక శిఖరం పై నుండి ఒక వస్తువుని 'u' వడితో నిట్టనిలువుగా పైకి విసిరారు. అది భూమిని చేరుటకు పట్టుకాలము, అది తన పథంలో గరిష్ఠ ఎత్తును చేరుటకు పట్టుకాలమునకు '3' రెట్లు ఉంటే, వడి u

Options :

1. $\sqrt{gH}$

2. $\sqrt{\frac{gH}{2}}$

3. $\sqrt{\frac{2gH}{3}}$

4. $\sqrt{\frac{gH}{3}}$

Question Number : 83 Question Id : 1874635043 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A particle moves in X-Y plane with constant acceleration 'a' and is directed along the negative Y-axis. The equation of motion of the particle has the form $Y = px - qx^2$, where 'p' and 'q' are positive constants. The velocity of the particle at the origin is

ఒక కణం X-Y తలములో స్థిరత్వరణం 'a' తో చలిస్తోంది. అది ఋణ Y-అక్షం దిశగా ఉంది. కణం చలన సమీకరణం $Y = px - qx^2$ రూపం కలిగి ఉంది. ఇందులో 'p', 'q' లు ధనాత్మక స్థిరాంకాలు. అయితే మూలబిందువు వద్ద ఆ కణవేగము

Options :

1. $\sqrt{\frac{ap}{2q}}$

2. $\sqrt{\frac{a(1+p^2)}{2q}}$

3. $\sqrt{\frac{2aq}{(1+p^2)}}$

4. $\sqrt{\frac{2q}{ap}}$

Question Number : 84 Question Id : 1874635044 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A particle moving in a gravity free space along horizontal with a velocity 1 ms^{-1} is subjected to an acceleration $\left(2\hat{i}+4\hat{j}\right)$ ms^{-2}. Then the vertical distance covered by the particle by the time it covers a horizontal distance 6 m is

1 ms^{-1} వేగముతో గురుత్వరహిత ప్రదేశంలో క్షితిజ సమాంతరంగా కదులుతున్న కణంపై $\left(2\hat{i}+4\hat{j}\right)$ ms^{-2} త్వరణం అనువర్తించబడినది. ఆ కణం క్షితిజ సమాంతరంగా 6 m దూరం ప్రయాణించేలోగా అది ప్రయాణించే క్షితిజ లంబ దూరం

Options :

1. 6 m
2. 7 m
3. 8 m
4. 9 m

Question Number : 85 Question Id : 1874635045 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A block of mass 100 kg attached to a massless rope and the second end of the rope is pulled up by 2 men along a rough inclined plane of coefficient of friction 0.2 inclined at 37° with the horizontal. If they exert their maximum force for the block to just start moving up, the force exerted by each of them is,
(Acceleration due to gravity = 10 ms^{-2}, $\tan 37° \simeq 0.75$)

క్షితిజ సమాంతరానికి 37° కోణం చేయుచున్న ఒక గరుకు వాలుతలం (ఘర్షణగుణకం 0.2) పై 100 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక దిమ్మెను ఒక తేలికైన తాడుకు బిగించి, తాడు రెండవ చివరను ఇద్దరు వ్యక్తులు తమ గరిష్ఠ బలం ప్రయోగించి వాలుతలం వెంబడి పైకి లాగినపుడు, దిమ్మ వాలుతలంపై పైకి కదలడం ఆరంభిస్తే, ఒక్కో వ్యక్తి ప్రయోగించిన బలం,
(గురుత్వ త్వరణం = 10 ms^{-2}, $\tan 37° \simeq 0.75$)

Options :

1. 500 N
2. 760 N
3. 380 N

4. 250 N

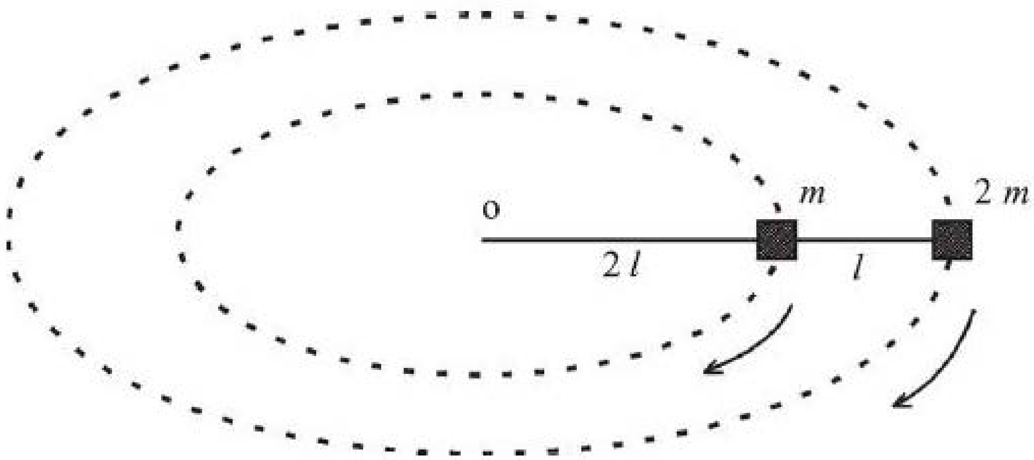
Question Number : 86 Question Id : 1874635046 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two blocks of masses 'm' and '2m' connected by a massless string move along concentric horizontal circles on a horizontal frictionless table with 'O' as fixed point as shown in the figure. If 'T' is the period of motion, the tension in the longer part of the string is

(Neglect the dimensions of the blocks when compared with the lengths of the string).

'm' మరియు '2m' ద్రవ్యరాశులు గల రెండు దిమ్మెలు పటంలో చూపిన విధంగా ఒక తేలికైన దారానికి కట్టబడి ఒక స్థిర బిందువు 'O' గా ఉండేటట్లు ఒక క్షితిజ సమాంతర ఘర్షణ లేని బల్లపై ఏకకేంద్ర క్షితిజ సమాంతర వృత్తాకార మార్గాల వెంబడి కదులుచున్నాయి. ఆవర్తన కాలం 'T' అయితే, దారంలో పొడవైన భాగంలో గల తన్యత

(దారాల పొడవుతో పోలిస్తే దిమ్మెల మితులను పరిగణనలోకి తీసుకోకండి).



Options :

1. $\frac{8\pi^2 ml}{T^2}$

2. $\frac{16\pi^2 ml}{T^2}$

3. $\frac{24\pi^2 ml}{T^2}$

4. $\frac{32\pi^2 ml}{T^2}$

Question Number : 87 Question Id : 1874635047 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A string of length 1 m is fixed at its one end and a body is attached to the other end of the string. The body oscillates along an arc of a circle in a vertical plane. If the breaking strength of the string is twice the weight of the body, then the maximum distance covered by the body in one oscillation is

1 m పొడవు గల తీగ ఒక చివరను బిగించి, రెండవ చివర ఒక వస్తువును కట్టినారు. ఆ వస్తువు ఒక వృత్తాకార చాపం వెంబడి నిలువుతలంలో డోలనాలు చేస్తున్నది. ఆ తీగ విచ్ఛేదన బలం ఆ వస్తువు బరువుకు రెండు రెట్లు వుంటే, ఒక డోలనంలో ఆ వస్తువు ప్రయాణించిన గరిష్ఠ దూరం

Options :

1. $\left(\pi/3\right)$ m

2. π m

3. $\left(3\pi/4\right)$ m

4. $\left(4\pi/3\right)$ m

Question Number : 88 Question Id : 1874635048 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

One end of a compressed spring of spring constant 5×10^3 Nm^{-1} is fixed to a wall and a block of mass 0.5 kg is kept in contact with the other end of the spring. If the spring is suddenly released, the block moves with a momentum 10 Ns. Then the compression of the spring is

5×10^3 Nm^{-1} స్ప్రింగ్ స్థిరాంకం గల సంపీడనం చెందిన ఒక స్ప్రింగ్ ఒక చివరను గోడకు బిగించి రెండవ చివరను ఆనుకొని 0.5 kg ద్రవ్యరాశి గల దిమ్మెను ఉంచారు. స్ప్రింగ్‌ను ఒక్కసారిగా వదిలితే, దిమ్మె 10 Ns ద్రవ్యవేగంతో చలించినది. అయితే స్ప్రింగ్‌లోని సంపీడనం

Options :

1. 10 cm

2. 20 cm

3. 20 mm

4. 2 m

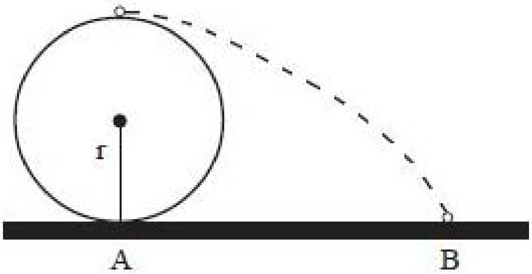
Question Number : 89 Question Id : 1874635049 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A wheel of radius ‘r’ rolls without slipping with a speed ‘v’ on a horizontal road. When it is at a point ‘A’ on the road a small bob of the mud separates from wheel at the highest point and touches the point ‘B’ on the road as shown in the figure. Then AB is

(g - acceleration due to gravity)

క్షితిజ సమాంతర రహదారి పై ‘r’ వ్యాసార్థం గల ఒక చక్రం ‘v’ వడితో, జారకుండా దొర్లుతుంది. చక్రం ‘A’ వద్ద ఉన్నప్పుడు చిన్న మట్టిగడ్డ, చక్రం యొక్క గరిష్ఠ ఎత్తు నుండి విడిపోయి రహదారి పై గల ‘B’ బిందువును పటంలో చూపినట్లు తాకితే, AB విలువ

(g - గురుత్వత్వరణము)



Options :

1. $v\sqrt{gr}$

2. $v\sqrt{\frac{r}{g}}$

3. $4v\sqrt{\frac{r}{g}}$

4. $2v\sqrt{\frac{r}{g}}$

Question Number : 90 Question Id : 1874635050 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A uniform rod of mass 0.5 kg and length 0.5 m is suspended at its ends by means of two light inextensible strings so that the rod is horizontal. If one of the strings is cut, then the angular acceleration of the rod is

(Acceleration due to gravity = 10 ms^{-2})

0.5 kg ద్రవ్యరాశి మరియు 0.5 m పొడవు గల ఒక కడ్డీని దాని రెండు చివరల వద్ద రెండు తేలికైన, సాగదీయడానికి వీలులేని దారాలతో కడ్డీ క్షితిజ సమాంతరంగా వుండునట్లు వ్రేలాడదీసినారు. ఆ దారాలలో ఒకటి తెగిన, ఆ కడ్డీ కోణీయ త్వరణం

(గురుత్వత్వరణము = 10 ms^{-2})

Options :

1. 60 $rads^{-2}$

2. 30 $rads^{-2}$

3. 15 $rads^{-2}$

4. 10 $rads^{-2}$

Question Number : 91 Question Id : 1874635051 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two blocks of masses $m_1 = 1$ kg and $m_2 = 2$ kg are connected by a spring of spring constant 24 Nm^{-1} and is placed on a horizontal frictionless surface. The block m_1 is imparted an initial velocity 12 cm s^{-1} which produces maximum compression in the spring towards m_2. The amplitude of oscillation is

ఘర్షణ లేని ఒక క్షితిజ సమాంతర తలము పై రెండు ద్రవ్యరాశులు $m_1 = 1$ kg, $m_2 = 2$ kg లు స్ప్రింగ్ స్థిరాంకము 24 Nm^{-1} గల ఒక స్ప్రింగ్‌చే కలుపబడి ఉన్నవి. m_1 ద్రవ్యరాశికి 12 cm s^{-1} తొలివేగమును అందచేసిన, అది స్ప్రింగ్‌లో గరిష్ఠ సంపీడనమును m_2 వైపుకు కలుగచేసిన, డోలనము యొక్క కంపన పరిమితి

Options :

1. 4 cm

2. 2 cm

3. 12 cm

4. 8 cm

Question Number : 92 Question Id : 1874635052 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A planet is revolving round the sun of mass 'M' in an elliptical orbit with semi-major axis 'a'. The speed of the planet when it is at a distance 'r' from the sun is, (G - Universal gravitational constant)

'M' ద్రవ్యరాశి గల సూర్యుని చుట్టూ ఒక గ్రహము 'a' దీర్ఘాక్షము గల దీర్ఘవృత్తాకార కక్ష్యలో పరిభ్రమిస్తున్నది. ఆ గ్రహము సూర్యుని నుండి 'r' దూరంలో ఉన్నప్పుడు దాని వేగము, (G - విశ్వ గురుత్వ స్థిరాంకము)

Options :

1. $\sqrt{GM\left[\frac{2}{r}-\frac{1}{a}\right]}$

2. $\sqrt{GM\left[\frac{1}{r}-\frac{1}{a}\right]}$

3. $\sqrt{GM\left[\frac{1}{r}-\frac{2}{a}\right]}$

4. $\sqrt{\frac{GMr}{2a}}$

Question Number : 93 Question Id : 1874635053 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A uniform cylindrical rod of length 'L', area of cross-section 'A' and Young's modulus 'Y' is acted upon by the forces as shown in the figure. The elongation of the rod is

'L' పొడవు, 'A' మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యం, 'Y ' యంగ్ గుణకం గల ఏకరీతి స్థూపాకార కడ్డీపై పటంలో చూపిన విధంగా బలాలు పని చేయుచున్నవి. అయిన ఆ కడ్డీలో సాగుదల

Options :

1. $\frac{3FL}{5AY}$

2. $\frac{2FL}{5AY}$

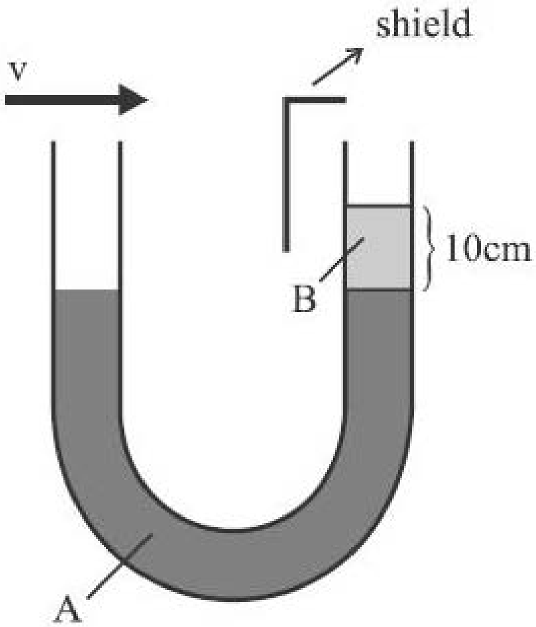
3. $\frac{3FL}{8AY}$

4. $\frac{8FL}{3AY}$

Question Number : 94 Question Id : 1874635054 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A U-tube open at both the ends is partially filled with a liquid (A) of density 950 kgm^{-3}. Another liquid (B) of density 820 kgm^{-3} is poured into one of the arms and it forms a column of length 10 cm as shown in the figure. If the arm into which liquid B is poured is shielded from any air motion, the speed with which air should be blown across the top of the other arm till the levels of the two liquids are at same height in ms^{-1} is
(Density of air is 1.3 kgm^{-3}, Acceleration due to gravity = 9.8 ms^{-2})

రెండు వైపుల తెరచి ఉంచబడిన U-గొట్టంను 950 kgm^{-3} సాంద్రత గల ద్రవం (A) తో పాక్షికంగా నింపారు. 820 kgm^{-3} సాంద్రత గల మరొక ద్రవాన్ని (B), U-గొట్టం యొక్క ఒక భుజం ద్వారా పోసినప్పుడు అది పటంలో చూపిన విధంగా 10 cm ఎత్తునకు వచ్చినది. ద్రవం B పోసిన భుజాన్ని గాలి తగలకుండా ఉండేటట్లు చేస్తే, రెండు భుజాలలో గల ద్రవాల ఎత్తులు ఒకేలా ఉండాలంటే ఇంకొక భుజం పై నుండి గాలిని పంపవలసిన వడి ms^{-1} లలో
(గాలి సాంద్రత = 1.3 kgm^{-3}, గురుత్వ త్వరణం = 9.8 ms^{-2})



Options :

1. 3.5
2. 7
3. 14
4. 21

Question Number : 95 Question Id : 1874635055 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A 15 kW drilling machine is used to drill a bore in a small aluminium block of mass 10 kg. Assuming 50% power is used up in heating the machine itself or lost to the surroundings, then the rise in temperature of the block in 2 minutes is
(Specific heat capacity of aluminium = 0.91 J g^{-1} $°C^{-1}$)

10 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక చిన్న అల్యూమినియం దిమ్మెలో ఒక రంధ్రం చేయుటకు 15 kW డ్రిల్లింగ్ యంత్రమును ఉపయోగించారు. 50% సామర్థ్యమును యంత్రము దానికదే వేడి అగుటకు ఉపయోగించుకొనిన లేదా పరిసరాలకు కోల్పోయినదని అనుకొనిన, 2 నిముషాలలో దిమ్మె ఉష్ణోగ్రతలో పెరుగుదల
(అల్యూమినియం విశిష్టోష్ణ సామర్థ్యం = 0.91 J g^{-1} $°C^{-1}$)

Options :

1. 108 °C

2. 88.9 °C

3. 108.8 °C

4. 98.9 °C

Question Number : 96 Question Id : 1874635056 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Earth receives Sun's radiation at the rate of 'P' Wm^{-2}. Mean distance between the Sun and the Earth is 'r' m. Radius of the Sun is 'R' m. If Stefan's constant is σ (in SI units), surface temperature of the Sun, in kelvin, is

భూమి సూర్యుని వికిరణాలను గ్రహించే రేటు 'P' Wm^{-2}. సూర్యుని నుండి భూమికి గల సగటు దూరము 'r' m. సూర్యుని వ్యాసార్ధము 'R' m. స్టీఫెన్ స్థిరాంకము σ (SI ప్రమాణాలలో), అయితే సూర్యుని ఉపరితల ఉష్ణోగ్రత, కెల్విన్‌లో

Options :

1. $\left[\frac{PR^2}{\sigma r^2}\right]^{\frac{1}{4}}$

2. $\left[\frac{Pr}{\sigma R}\right]^{\frac{1}{4}}$

3. $\left[\frac{Pr^2}{\sigma R^2}\right]^{\frac{1}{2}}$

4. $\left[\frac{Pr^2}{\sigma R^2}\right]^{\frac{1}{4}}$

Question Number : 97 Question Id : 1874635057 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A Carnot heat engine having an efficiency of $\frac{1}{10}$ is used as a refrigerator between the same two temperatures. If the work done on the system is 10 J, the amount of heat absorbed from the reservoir at low temperature is

దక్షత $\frac{1}{10}$ గల ఒక కార్నోఉష్ణ యంత్రంను, అదే రెండు ఉష్ణోగ్రతల మధ్య శీతలీకరణ యంత్రంగా ఉపయోగించారు. వ్యవస్థపై జరిగిన పని 10 J. శీతలాశయం నుండి తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద శోషణము చేసిన ఉష్ణశక్తి

Options :

1. 90 J
2. 10 J
3. 100 J
4. 1000 J

Question Number : 98 Question Id : 1874635058 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Heat is flowing from a refrigerator whose inside temperature is 280 K, to a room at 300 K. Then the amount of heat delivered to the room for each joule of electrical energy consumed in joules is

లోపలి ఉష్ణోగ్రత 280 K గల ఒక శీతలీకరణ యంత్రం నుండి ఉష్ణం 300 K వద్ద గల గదికి ప్రసరిస్తున్నది. ప్రతి ఒక్క జౌల్ విద్యుత్ శక్తి వినియోగానికి గదిలోకి విడుదలైన ఉష్ణశక్తి జౌల్‌లలో

Options :

1. 12
2. 7
3. 15
4. 30

Question Number : 99 Question Id : 1874635059 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The temperature at which the r.m.s. velocity of oxygen molecules will be $\left(\frac{1}{3}\right)^{rd}$ of r.m.s. velocity of hydrogen molecules at –3 °C is

ఈ ఉష్ణోగ్రత వద్ద గల ఆక్సిజన్ అణువుల r.m.s. వేగం, –3 °C వద్ద గల హైడ్రోజన్ అణువుల r.m.s. వేగంలో $\left(\frac{1}{3}\right)$వ వంతు ఉంటుంది

Options :

1. 207 °C
2. –3 °C
3. 90 K
4. 653 K

Question Number : 100 Question Id : 1874635060 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Doppler effect is assymmetric in sound.
Reason (R) : In sound, apparent change in frequency depends on the method of inducing relative motion.

నిశ్చితం (A) : ధ్వనిలో డాప్లర్ ప్రభావము అసౌష్ఠవము
వివరణ (R) : ధ్వనిలో పౌన:పున్యములో కలిగే దృశ్య మార్పు సాపేక్ష గమనము చెందించే పద్ధతి పై ఆధారపడును.

Options :

1. Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి మరియు (R) అనేది (A) కు సరియైన వివరణ

2. Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి కాని (R) అనేది (A) కి సరియైన వివరణ కాదు

3. (A) is correct but (R) is not correct
(A) సరియైనది కాని (R) సరియైనది కాదు

4. (A) is not correct but (R) is correct
(A) సరియైనది కాదు కాని (R) సరియైనది

Question Number : 101 Question Id : 1874635061 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A stretched wire vibrates with a frequency of 60 Hz when the tension in the wire is T_1 and with a frequency of 130 Hz when the tension in the wire is T_2. If the tension in the wire is (T_1+T_2), its frequency of vibration is

ఒక సాగదీసిన తీగ, తీగలో తన్యత T_1 ఉన్నప్పుడు 60 Hz పౌనఃపున్యంతో కంపిస్తుంది. తీగలో తన్యత T_2 అయినప్పుడు తీగ 130 Hz పౌనఃపున్యంతో కంపిస్తుంది. తీగలో తన్యత (T_1+T_2) అయితే, తీగ యొక్క కంపన పౌనఃపున్యం

Options :

1. 143 Hz

2. 153 Hz

3. 164 Hz

4. 173 Hz

Question Number : 102 Question Id : 1874635062 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A point source of light is placed at the bottom of a water lake. If the area of the illuminated circle on the surface is equal to three times the square of the depth of the lake, refractive index of water in the lake is

ఒక బిందురూప కాంతి జనకాన్ని నీటి సరస్సు అడుగు భాగమున ఉంచినారు. నీరు ఉపరితలంపై ప్రకాశవంతమైన వృత్త వైశాల్యం, సరస్సు లోతు వర్గానికి మూడు రెట్లుంటే, సరస్సులోని నీటి వక్రీభవన గుణకం

Options :

1. $\sqrt{\pi+1}$

2. $\sqrt{\frac{\pi}{3}+1}$

3. $\frac{\pi}{3}+1$

4. $\frac{\pi}{4}+1$

Question Number : 103 Question Id : 1874635063 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A beam of light falls on a system of 4 polaroids, which are arranged in succession, such that the axis of each polaroid makes 30° with the axis of the preceding one. The fraction of the intensity of the incident light that passes through the system is

ప్రతి పొలరాయిడ్ యొక్క అక్షం, దానికి ముందున్న పొలరాయిడ్ యొక్క అక్షంతో 30° ఉండునట్లు వరుసలో అమర్చిన 4 పొలరాయిడ్‌లు గల ఒక వ్యవస్థపై కాంతి పుంజం పతనం చెందుతుంది. ఈ వ్యవస్థ గుండా ప్రసారమయ్యే పతనకాంతి తీవ్రత భాగం

Options :

1. $\frac{1}{128}$

2. $\frac{27}{128}$

3. $\frac{1}{512}$

4. $\frac{36}{512}$

Question Number : 104 Question Id : 1874635064 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A non-uniformly charged sphere has charge density given by $\rho=\frac{ar^2}{R}$ where 'a' is a constant, 'r' is the distance from the centre and 'R' is the radius of the sphere. Then the total charge inside the sphere is proportional to

ఒక అసమరీతి ఆవేశిత గోళంలో ఆవేశ సాంద్రత $\rho=\frac{ar^2}{R}$. ఇక్కడ 'a' స్థిరాంకం, 'R' గోళ వ్యాసార్ధం మరియు 'r' గోళ కేంద్రం నుంచి దూరం అయిన ఆ గోళంలోని మొత్తం ఆవేశము దీనికి అనులోమాను పాతంలో వుంటుంది.

Options :

1. R^2

2. R^3

3. R

4. R^4

Question Number : 105 Question Id : 1874635065 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Three identical charges each of magnitude 3 μC are placed at the corners of a right angled triangle ABC whose base BC and height BA are 3 cm and 4 cm respectively. Forces on the charge at right angled corner B due to charges at A and C are F_1 and F_2 respectively. The angle between their resultant force and F_2 is

ఒక్కొక్కటి 3 μC పరిమాణం గల మూడు సర్వసమాన ఆవేశాలు ఒక లంబకోణ త్రిభుజం ABC యొక్క మూడు శీర్షాల వద్ద ఉంచబడినాయి. ఆ త్రిభుజం యొక్క భూమి BC మరియు ఎత్తు BA లు వరుసగా 3 cm మరియు 4 cm. లంబ కోణ శీర్షం B వద్ద ఉన్న ఆవేశం పై A మరియు C ల వద్ద ఉన్న ఆవేశాల వలన పనిచేసే బలాలు F_1 మరియు F_2 అయితే, వాటి ఫలితబలానికి మరియు F_2 కు మధ్య గల కోణం

Options :

1. $\text{Sin}^{-1}\left(\frac{3}{4}\right)$

2. $\text{Cos}^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$

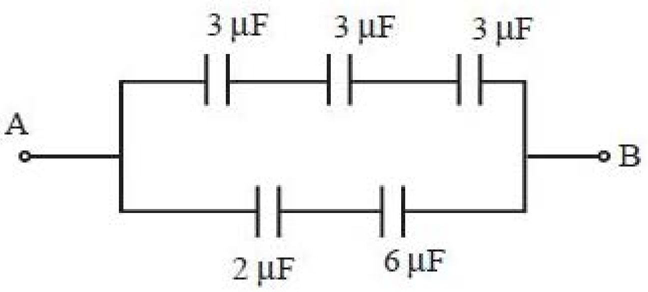
3. $\text{Tan}^{-1}\left(\frac{2}{3}\right)$

4. $\text{Tan}^{-1}\left(\frac{9}{16}\right)$

Question Number : 106 Question Id : 1874635066 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In the given circuit, one of the 3 μF capacitors has 600 μJ of energy. Then the potential difference across 2μF capacitor is

ఇవ్వబడిన వలయంలో గల ఒక 3 μF కెపాసిటర్‌లో శక్తి 600 μJ అయిన, 2μF కెపాసిటర్ పై పొటెన్షియల్ తేడా



Options :

1. 40 V

2. 15 V

3. 60 V

4. 45 V

Question Number : 107 Question Id : 1874635067 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two concentric spherical conducting shells of radii ‘R’ and ‘2R’ carry charges ‘Q’ and ‘2Q’ respectively. Change in electric potential on the outer shell when both are connected by a conducting wire is $\left(K = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0}\right)$

‘R’ మరియు ‘2R’ వ్యాసార్థములు గల ఏకకేంద్ర గోళాకార వాహక కర్పరములు వరుసగా ‘Q’ మరియు ‘2Q’ ఆవేశములను కలిగి ఉన్నవి. ఈ రెండు గోళములను ఒక వాహక తీగతో కలిపిన, బాహ్య గోళముపై విద్యుత్ పొటెన్షియల్‌లో మార్పు $\left(K = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0}\right)$

Options :

1. 0

2. $\frac{3KQ}{2R}$

3. $\frac{KQ}{R}$

4. $\frac{2KQ}{R}$

Question Number : 108 Question Id : 1874635068 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the balancing length in a potentiometer experiment changes by 10% when the cell of unknown emf is shunted by 6 Ω resistance, then the internal resistance of the cell in Ω is

పొటెన్షియో మీటరు ప్రయోగంలో ఒక తెలియని విఘాబ గల ఘటాన్ని 6 Ω షంట్ నిరోధంతో సంధానించినపుడు, సంతులన పొడవులో మార్పు 10% అయితే ఘటం యొక్క అంతర్నిరోధం Ω లలో

Options :

1. $\frac{1}{2}$

2. $\frac{1}{4}$

3. $\frac{1}{3}$

4. $\frac{2}{3}$

Question Number : 109 Question Id : 1874635069 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An electric cable has just one copper wire of radius 8 mm and resistance 10 Ω. This single copper wire cable is replaced by 4 different well insulated copper wires each of radius 6 mm, then total resistance of the cable is

ఒక విద్యుత్ కేబుల్ 8 mm వ్యాసార్థం మరియు 10 Ω నిరోధం గల ఒకే ఒక రాగి తీగను కలిగి ఉంది. ఈ ఒకే రాగి తీగను కలిగిన కేబుల్‌ను ఒక్కొక్కటి 6 mm వ్యాసార్థం కలిగి తగినట్లుగా విద్యుత్ బంధనం చేసిన 4 వేరువేరు రాగి తీగలతో మారిస్తే, కేబుల్ యొక్క మొత్తం నిరోధం

Options :

1. 4.44 Ω

2. 3.33 Ω

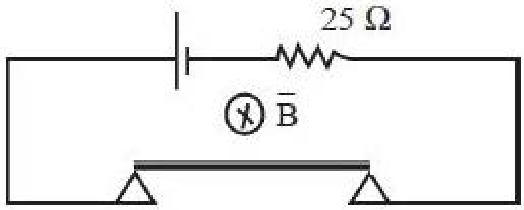
3. 2.22 Ω

4. 5.55 Ω

Question Number : 110 Question Id : 1874635070 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A 1 m long thin metal bar of negligible resistance weighing 1 kg rests on two metal supports as shown in the figure. The supports are connected in series to an ideal cell and a resistance. A uniform magnetic field 0.5 T is applied in the region normal to the plane of the paper and into the paper. Maximum emf that the cell can have without breaking the circuit in volt is
(Acceleration due to gravity = 10 ms^{-2})

1 మీటరు పొడవు, 1 kg భారము, ఉపేక్షనీయ నిరోధమును కలిగి వున్న పలుచని లోహపు కడ్డీ రెండు లోహ ఆధారాలపై పటంలో చూపిన విధంగా అమర్చబడినది. ఆధారాలను శ్రేణిలో ఒక ఆదర్శ ఘటానికి, నిరోధానికి కలిపారు. కాగితము తలమునకు లంబంగా కాగితములోనికి 0.5 T తీవ్రత గల అయస్కాంత క్షేత్రాన్ని ప్రయోగించారు. వలయం వివృతమవకుండా ఘటము కలిగి వుండగలిగే గరిష్ట విఛాబ (voltలో)
(గురుత్వత్వరణము = 10 ms^{-2})



Options :

1. 100 V
2. 200 V
3. 400 V
4. 500 V

Question Number : 111 Question Id : 1874635071 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When a proton of charge 'e' and mass 'm' is released from rest in a room, it starts to move with initial uniform acceleration a_0 towards West. When it is projected towards North with a speed v_0, it moves with an initial acceleration $3a_0$ towards West. The electric and magnetic fields in the room are respectively

ఒక గదిలో 'e' ఆవేశం మరియు 'm' ద్రవ్యరాశి గల ప్రోటాన్‌ను నిశ్చలస్థితి నుండి వదిలినపుడు అది పడమర వైపునకు a_0 తొలి ఏకరీతి త్వరణముతో కదిలినది. అదే కణమును v_0 వేగముతో ఉత్తర దిశలో ప్రక్షిప్తం చేసిన అది $3a_0$ తొలి త్వరణముతో పడమర దిశలో కదిలినది. అయిన గదియందు విద్యుత్ మరియు అయస్కాంత క్షేత్రములు వరుసగా

Options :

1. $\frac{ma_0}{e}$ West, $\frac{2ma_0}{ev_0}$ upwards

   $\frac{ma_0}{e}$ పడమర వైపు, $\frac{2ma_0}{ev_0}$ పై వైపు

2. $\frac{ma_0}{e}$ West, $\frac{2ma_0}{ev_0}$ downwards

   $\frac{ma_0}{e}$ పడమర వైపు, $\frac{2ma_0}{ev_0}$ క్రింది వైపు

3. $\frac{ma_0}{e}$ East, $\frac{3ma_0}{ev_0}$ upwards

   $\frac{ma_0}{e}$ తూర్పు వైపు, $\frac{3ma_0}{ev_0}$ పై వైపు

4. $\frac{ma_0}{e}$ East, $\frac{3ma_0}{ev_0}$ downwards

   $\frac{ma_0}{e}$ తూర్పు వైపు, $\frac{3ma_0}{ev_0}$ క్రింది వైపు

Question Number : 112 Question Id : 1874635072 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two short bar magnets of moments 512 Am^2 and 1000 Am^2 are placed coaxially 18 cm apart. The magnetic field is zero at a point Q between them. The field at Q, when one of the magnets is reversed pole to pole is

512 Am^2 మరియు 1000 Am^2 భ్రామకాలు గల రెండు పొట్టి దండాయస్కాంతాలను ఒకదానికొకటి 18 cm దూరంలో సహాక్షీయంగా ఉంచారు. వాటి మధ్య Q బిందువు వద్ద అయస్కాంత క్షేత్రం సున్న అవుతుంది. వాటిలో ఒక అయస్కాంత ధ్రువాలను తారుమారు చేస్తే Q వద్ద క్షేత్రం

Options :

1. 0.4 T

2. 0.2 T

3. 0.8 T

4. 4 T

Question Number : 113 Question Id : 1874635073 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A 10 H inductor carries a current of 20 A. If the energy stored in this inductor melts ice at 0 °C, then the mass of the ice melted is [Latent heat of ice = 2.26×10^3 J kg^{-1}]

10 H ప్రేరకత్వం గల ప్రేరకంలో 20 A విద్యుత్ ప్రవహిస్తుంది. ఈ ప్రేరకంలో నిల్వ చేయబడిన శక్తి 0 °C వద్ద గల మంచును కరిగించగలిగితే, కరిగిన మంచు ద్రవ్యరాశి [మంచు గుప్తోష్ణం = 2.26×10^3 J kg^{-1}]

Options :

1. 0.6 kg

2. 0.88 kg

3. 0.98 kg

4. 1.4 kg

Question Number : 114 Question Id : 1874635074 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In an LC circuit connected to an ac supply, the resonant frequency is 200 MHz when a dielectric of thickness 8 mm and dielectric constant 6 is fully inserted between the plates of the capacitor. The resonant frequency becomes 198 MHz when a stress of 995 bar is applied between the plates of the capacitor. The Young's modulus of the dielectric material in Nm^{-2} is nearly

ac సరఫరాకు కలుపబడిన ఒక LC వలయంలోని కెపాసిటర్ పలకల మధ్య 8 mm మందము మరియు రోధక స్థిరాంకం 6 గల ఒక రోధకంను పూర్తిగా ప్రవేశపెట్టినపుడు, అనునాద పౌనఃపున్యం 200 MHz కెపాసిటర్ పలకల మధ్య 995 bar ప్రతిబలాన్ని ప్రయోగించినపుడు, అనునాద పౌనఃపున్యం 198 MHz అయినది. రోధక పదార్థం యొక్క యంగ్ గుణకం Nm^{-2} లలో దాదాపుగా

Options :

1. 2×10^{9}

2. 3×10^{9}

3. 5×10^{9}

4. 8×10^{9}

Question Number : 115 Question Id : 1874635075 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The amplitude of electric field of a plane electromagnetic wave propagating along Z-axis is 4 Vm^{-1}. It varies with time. The average energy density of the magnetic field in Jm^{-3} is ($\varepsilon_0 = 8.854\times10^{-12}\ C^2N^{-1}\ m^{-2}$)

Z-అక్షం వెంబడి చలిస్తున్న ఒక సమతల విద్యుదయస్కాంత తరంగం యొక్క విద్యుత్ క్షేత్ర కంపన పరిమితి 4 Vm^{-1}. ఇది కాలంతో మారుతుంది. అయస్కాంత క్షేత్రం సగటు శక్తి సాంద్రత Jm^{-3} లలో, ($\varepsilon_0=8.854\times10^{-12}\ C^2N^{-1}\ m^{-2}$)

Options :

1. 25.4×10^{-12}

2. 30.5×10^{-12}

3. 45.4×10^{-12}

4. 35.4×10^{-12}

Question Number : 116 Question Id : 1874635076 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The de Broglie wavelength of a particle moving with a velocity 'v' is equal to that of a photon. Ratio between kinetic energy of the particle and energy of the photon is (speed of light in vacuum = c)

'v' వేగముతో చలిస్తున్న కణము యొక్క డి బ్రాయ్ తరంగదైర్ఘ్యము ఒక ఫోటాను తరంగదైర్ఘ్యమునకు సమానం. కణము గతిజశక్తికి, ఫోటాన్ శక్తికి గల నిష్పత్తి (శూన్యంలో కాంతి వడి = c)

Options :

1. $\frac{v}{c}$

2. $\frac{v}{2c}$

3. $\frac{2c}{v}$

4. 1

Question Number : 117 Question Id : 1874635077 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Hydrogen atom in its ground state is excited by a monochromatic light of energy 13.06 eV. The longest wavelength among the spectral lines is
(Ionization energy of hydrogen atom is 13.6 eV)

భూస్థాయిలో గల హైడ్రోజన్ పరమాణువు పై 13.06 eV శక్తి గల ఏకవర్ణ కాంతి పతనమైనపుడు ఏర్పడిన వర్ణ పట రేఖలలో అతి పొడవైన తరంగదైర్ఘ్యం గల రేఖ
(హైడ్రోజన్ పరమాణువు అయనీకరణ శక్తి 13.6 eV)

Options :

1. 20000 Å

2. 30000 Å

3. 40000 Å

4. 45000 Å

Question Number : 118 Question Id : 1874635078 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The half life period of palladium is 4 days. After 16 days, if its mass becomes 2 mg, then its initial mass is

పెల్లాడియం యొక్క అర్ధ జీవిత కాలం 4 రోజులు. 16 రోజుల తర్వాత దాని ద్రవ్యరాశి 2 mg అయినచో, దాని తొలి ద్రవ్యరాశి

Options :

1. 16 mg

2. 8 mg

3. 32 mg

4. 64 mg

Question Number : 119 Question Id : 1874635079 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following List-I with List-II

List - I		List - II	
A)	Transistor amplifier	I)	Active region
B)	Transistor switch	II)	Cut-off region
C)	Zener diode	III)	Voltage regulator
D)	Fermi level	IV)	Average energy of charge carries

క్రింది జాబితా-I ని జాబితా-II తో జతపరచండి

జాబితా - I		జాబితా - II	
A)	ట్రాన్సిస్టర్ వర్ధకం	I)	క్రియాశీల ప్రాంతం
B)	ట్రాన్సిస్టర్ మీట (స్విచ్)	II)	కట్ ఆఫ్ ప్రాంతం
C)	జెన్నర్ డయోడ్	III)	వోల్టేజి నియంత్రణకారి
D)	ఫెర్మిస్థాయి	IV)	ఆవేశవాహకాల సగటు శక్తి

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.

A	B	C	D
I	II	III	IV

2.

A	B	C	D
II	I	III	IV

3.

A	B	C	D
II	I	IV	III

4.

A	B	C	D
I	II	IV	III

Question Number : 120 Question Id : 1874635080 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the maximum and the minimum amplitudes of an amplitude modulated wave are 25 V and 5 V respectively, then the modulation index is

ఒక డోలన పరిమితి మాడ్యులేషన్ (AM) తరంగం యొక్క గరిష్ఠ మరియు కనిష్ఠ కంపన పరిమితులు వరుసగా 25 V మరియు 5 V అయిన, మాడ్యులేషన్ సూచి

Options :

1. $\frac{1}{5}$

2. $\frac{1}{3}$

3. $\frac{2}{3}$

4. $\frac{2}{5}$

Chemistry

Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Question Number : 121 Question Id : 1874635081 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the wave number of first spectral line of Lyman series of He^+ is X cm^{-1}, then the wave number of second line of Balmer series of hydrogen atom in cm^{-1} is

He^+ లో లైమన్ శ్రేణికి చెందిన వర్ణపట మొదటి రేఖ తరంగసంఖ్య X cm^{-1} అయినచో, హైడ్రోజన్ పరమాణువులో బామర్ శ్రేణికి చెందిన రెండవ రేఖ తరంగ సంఖ్య cm^{-1} లలో

Options :

1. $\frac{X}{4}$

2. $\frac{X}{8}$

3. $\frac{X}{16}$

4. $\frac{X}{2}$

Question Number : 122 Question Id : 1874635082 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The kinetic energy of photoelectrons emitted when the metal M is irradiated with light of frequency 1.6×10^{16} Hz is twice the kinetic energy of photoelectrons, when the same metal is irradiated with light of frequency 1.0×10^{16} Hz. What is the work function of the metal M in J?

M అనే లోహంను 1.6×10^{16} Hz పౌనఃపున్యం గల కాంతితో ప్రకాశింపచేసినపుడు వెలువడే కాంతి ఎలక్ట్రాన్‌ల గతిజశక్తి, అదే లోహాన్ని 1.0×10^{16} Hz పౌనఃపున్యంగల కాంతితో ప్రకాశింపచేసినప్పుడు వెలువడే కాంతి ఎలక్ట్రాన్ల గతిజశక్తికి రెట్టింపుగా ఉంటుంది. లోహం M యొక్క పని ప్రమేయము J లలో ఎంత?

Options :

1. 2.65×10^{-19}

2. 2.65×10^{-18}

3. 2.65×10^{-20}

4. 2.65×10^{-17}

Question Number : 123 Question Id : 1874635083 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In second period of the long form of periodic table, identify the pair of elements which have exceptionally high ionisation enthalpies than expected

విస్తృత ఆవర్తన పట్టికలోని రెండవ పీరియడ్‌లో ఏ జంట మూలకాల అయొనైజేషన్ ఎంథాల్పీ ఊహించిన దాని కన్నా చాలా ఎక్కువగా ఉంటుందో గుర్తించుము

Options :

1. Li, B

2. O, F

3. Be, N

4. C, O

Question Number : 124 Question Id : 1874635084 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct pair of molecules in which central atom of each has same number of lone pair of electrons but with different shapes

భిన్న ఆకృతులను కలిగి, కేంద్రక పరమాణువుపై సమాన సంఖ్యలో ఒంటరి జంట ఎలక్ట్రాన్లు ఉన్న, సరియైన అణువుల జంటను గుర్తించుము

Options :

1. NH_3, ClF_3

2. H_2O, XeF_4

3. BrF_5, ClF_3

4. XeF_4, NH_3

Question Number : 125 Question Id : 1874635085 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The bond order values in the anions of barium peroxide and potassium super oxide are respectively

బేరియం పెరాక్సైడ్, పొటాషియం సూపర్ ఆక్సైడ్‌లలోని అనయాన్ల బంధక్రమం విలువలు వరుసగా

Options :

1. 1, 1.5

2. 2, 2.5

3. 1.5, 1

4. 2.5, 1.5

Question Number : 126 Question Id : 1874635086 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

At what temperature (in K), the most probable velocity of ozone gas is equal to RMS velocity of oxygen gas at t°C?

ఏ ఉష్ణోగ్రత (K లో) వద్ద ఓజోన్ వాయువు గరిష్ఠ సంభావ్యతా వేగం, t°C వద్ద ఆక్సిజన్ వాయువు RMS వేగానికి సమానం?

Options :

1. $\frac{9}{4}(273+t°C)$

2. $\frac{4}{9}(273+t°C)$

3. $\sqrt{\frac{3}{2}}(273+t°C)$

4. $\sqrt{\frac{2}{3}}(273+t°C)$

Question Number : 127 Question Id : 1874635087 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The coefficients x, y and z in the given redox reaction are respectively

ఇచ్చిన ఆక్సీకరణ-క్షయకరణ చర్యలోని x, y, z గుణకాలు వరుసగా

$$x\,Cr_2O_7^{2-} + y\,SO_2 + z\,H^+ \rightarrow Cr^{+3} + SO_4^{2-} + H_2O$$

Options :

1. 3, 2, 2

2. 1, 3, 2

3. 2, 3, 4

4. 3, 1, 6

Question Number : 128 Question Id : 1874635088 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct set of intensive properties from the following

క్రింది వాటిలో గహనధర్మాలు గల సరియైన సమితిని గుర్తించుము

Options :

1. Enthalpy, Temperature, Heat capacity
ఎంథాల్పీ, ఉష్ణోగ్రత, ఉష్ణధారణ

2. Internal energy, Enthalpy, Volume
అంతరికశక్తి, ఎంథాల్పీ, ఘనపరిమాణం

3. Density, Temperature, Molar heat capacity
సాంద్రత, ఉష్ణోగ్రత, మోలార్ ఉష్ణధారణ

4. Pressure, Mass, Volume
పీడనం, ద్రవ్యరాశి, ఘనపరిమాణం

Question Number : 129 Question Id : 1874635089 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If K_{sp} (Solubility product) of $Ni(OH)_2$ is 2.0×10^{-15}, what is the molar solubility of $Ni(OH)_2$ in 0.01M NaOH?

$Ni(OH)_2$ యొక్క K_{sp} (ద్రావణీయతా లబ్ధం) 2.0×10^{-15} అయిన, 0.01M NaOH సమక్షంలో $Ni(OH)_2$ మోలార్ ద్రావణీయత ఎంత?

Options :

1. 2.0×10^{-13} M

2. 2.0×10^{-14} M

3. 2.0×10^{-12} M

4. 2.0×10^{-11} M

Question Number : 130 Question Id : 1874635090 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

At T(K), for the gaseous reaction

$2A \rightleftharpoons B+C$, K_C is 2×10^{-3},

at a given time the composition of reaction mixture is [A] = [B] = [C] = 3.0×10^{-4} M, the state of the reaction is

T(K) వద్ద $2A \rightleftharpoons B+C$ అనే వాయుచర్యకు K_C విలువ 2×10^{-3}. ఇచ్చిన కాలంలో చర్య మిశ్రమం సంఘటనం [A] = [B] = [C] = 3.0×10^{-4} M అయిన, ఆ చర్య యొక్క స్థితి

Options :

1. proceeds in forward direction
పురోగామి దిశలో జరుగును

2. proceeds in backward direction
తిరోగామి దిశలో జరుగును

3. in equilibrium state
సమతాస్థితిలో ఉండును

4. direction can not be predicted
దిశను ఊహించలేము

Question Number : 131 Question Id : 1874635091 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

5.0 mL of X volume hydrogen peroxide solution on decomposition produces 100 mL of oxygen at STP. The value of X is

5.0 mL X ఘనపరిమాణం హైడ్రోజన్ పెరాక్సైడు ద్రావణం వియోగం చెందినపుడు STP వద్ద 100 mL ఆక్సిజన్ ఉత్పత్తి అయినది. X విలువ

Options :

1. 10

2. 5

3. 20

4. 15

Question Number : 132 Question Id : 1874635092 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

On strong heating, the nitrate of which metal does not produce nitrogen dioxide?

ఏ లోహపు నైట్రేట్‌ను బాగా వేడిచేసినపుడు నైట్రోజన్ డై ఆక్సైడ్ ఏర్పడదు?

Options :

1. K

2. Li

3. Ba

4. Pb

Question Number : 133 Question Id : 1874635093 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct statements with respect to orthoboric acid from the following.

I) It is a weak tribasic acid

II) It has a layer structure in which planar BO_3 units are joined by hydrogen bonds

III) With water it forms $[B(OH)_4]^-$

IV) It is not obtained by the hydrolysis of diborane

క్రింది వాటిలో ఆర్థోబోరిక్ ఆమ్లంకు సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

I) ఇది ఒక బలహీన త్రిక్షార ఆమ్లం

II) దీనికి పొరల నిర్మాణం ఉండి, దానిలో సమతల BO_3 యూనిట్లు హైడ్రోజన్ బంధాలతో కలసి ఉంటాయి

III) నీటితో ఇది $[B(OH)_4]^-$ను ఏర్పరుచును

IV) డైబోరేన్‌ను జలవిశ్లేషణం చేసి దీనిని పొందలేము

Options :

1. I & II

2. III & I

3. II & III

4. I & IV

Question Number : 134 Question Id : 1874635094 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the **incorrect** statement from the following

క్రింది వాటిలో సరికాని వ్యాఖ్యను గుర్తించుము

Options :

1. $PbCl_2$ is more stable than $PbCl_4$
$PbCl_4$ కన్నా $PbCl_2$ స్థిరమైనది

2. $GeCl_2$ is more stable than $GeCl_4$
$GeCl_4$ కన్నా $GeCl_2$ స్థిరమైనది

3. CCl_4 does not undergo hydrolysis
CCl_4 జల విశ్లేషణం చెందదు

4. $SiCl_4$ on hydrolysis gives silicic acid
$SiCl_4$ జలవిశ్లేషణం చెంది సిలిసిక్ ఆమ్లంను ఇచ్చును

Question Number : 135 Question Id : 1874635095 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct statements from the following

I) Chemical Oxygen Demand (COD) of water is determined by oxidising organic substances with acidified $K_2Cr_2O_7$

II) High concentration of CO_2 leads to stiffness of flower buds

III) NO_2 is a lung irritant

IV) Photochemical smog is also called reducing smog.

క్రింది వాటిలో సరియైన వివరణలను గుర్తించుము

I) కర్బన రసాయన పదార్థాలను ఆమ్లీకృత $K_2Cr_2O_7$ తో ఆక్సీకరణం చేసి నీటిలోని రసాయనిక ఆక్సిజన్ అవసరం (COD)ని నిర్ణయిస్తారు

II) అధిక గాఢతలో ఉండే CO_2 పూలమొగ్గలను గట్టిపరుస్తుంది

III) NO_2 ఊపిరితిత్తుల ప్రకోపకం (irritant)

IV) కాంతి రసాయన స్మాగ్‌ను క్షయీకరణ స్మాగ్ అని కూడా అంటారు

Options :

1. I, III

2. I, II

3. II, IV

4. II, III

Question Number : 136 Question Id : 1874635096 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In the Kjeldahl's method of estimation of nitrogen, ammonia gas evolved from 0.3 g of an organic compound was absorbed in 60 mL of $\frac{1}{10}M$ sulphuric acid. The unused acid required 40 mL of $\frac{N}{10}$ NaOH for complete neutralisation. The weight percentage of nitrogen in the organic compound is

నైట్రోజన్‌ను నిర్ణయించే జెల్డాల్ పద్ధతిలో, 0.3 g ల కర్బన పదార్థం నుంచి వెలువడిన అమ్మోనియా వాయువు 60 mL ఘనపరిమాణం గల $\frac{1}{10}M$ సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లంలో శోషణం చెందింది. చర్యనొందని ఆమ్లం పూర్తిగా తటస్థీకరణం చెందటానికి 40 mL, $\frac{N}{10}$ NaOH అవసరమవుతుంది. కర్బన పదార్థంలోని నైట్రోజన్ భారశాతం

Options :

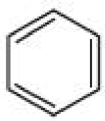
1. 45.33
2. 37.33
3. 47.33
4. 57.33

Question Number : 137 Question Id : 1874635097 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

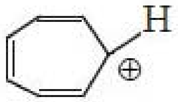
The species, which is **not** aromatic is

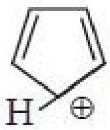
క్రింది జాతులలో, ఏరోమాటిక్ కానిది ఏది?

Options :

1. 

2.

3. 

4. 

Question Number : 138 Question Id : 1874635098 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Ethyne on passing through red hot iron tube at 873 K gives a cyclic compound X. In this reaction the number of π-bonds lost and number of σ-bonds formed are respectively

ఈథైన్‌ను 873 K వద్ద ఎర్రగా కాలిన వేడి ఇనపగొట్టం ద్వారా పంపితే X అనే వలయ సమ్మేళనం ఏర్పడుతుంది. ఈ చర్యలో కోల్పోయే π-బంధాల సంఖ్య, ఏర్పడే σ - బంధాల సంఖ్యలు వరుసగా

Options :

1. 3, 3

2. 6, 3

3. 3, 6

4. 4, 2

Question Number : 139 Question Id : 1874635099 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following

	List - I		List - II
A)	Metallic solid	I)	Carbon tetrachloride
B)	Covalent solid	II)	Calcium fluoride
C)	Molecular solid	III)	Copper
D)	Ionic solid	IV)	Silicon carbide
		V)	Glass

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	లోహఘనపదార్థం	I)	కార్బన్ టెట్రాక్లోరైడ్
B)	సమయోజనీయ ఘనపదార్థం	II)	కాల్షియం ఫ్లోరైడ్
C)	అణు ఘనపదార్థం	III)	కాపర్
D)	అయానిక ఘనపదార్థం	IV)	సిలికాన్ కార్బైడ్
		V)	గాజు

The correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

1.

A	B	C	D
II	I	III	IV

2.

A	B	C	D
III	II	I	V

3.

A	B	C	D
IV	III	II	I

4.

A	B	C	D
III	IV	I	II

Question Number : 140 Question Id : 1874635100 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

At T(K), which one of the following pairs of solutions is isotonic?

T(K) వద్ద, క్రింది వాటిలో ఏ జంట ద్రావణాలు ఐసోటోనిక్?

Options :

1. 0.1M urea, 0.2M magnesium chloride

   0.1M యూరియా, 0.2M మెగ్నీషియం క్లోరైడ్

2. 0.1M urea, 0.1M sodium chloride

   0.1M యూరియా, 0.1M సోడియం క్లోరైడ్

3. 0.1M potassium chloride, 0.1M sodium sulphate

   0.1M పొటాషియం క్లోరైడ్, 0.1M సోడియం సల్ఫేట్

4. 0.1M calcium nitrate, 0.1M sodium sulphate

   0.1M కాల్షియం నైట్రేట్, 0.1M సోడియం సల్ఫేట్

Question Number : 141 Question Id : 1874635101 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The mass of sucrose in grams (molar mass of sucrose is 342 g mol^{-1}) required to be dissolved in 100 g of water, in order to produce a solution with 104.74°C as the difference between the boiling point and freezing point is
($K_{f(H_2O)} = 1.86 K\ kg\ mol^{-1}$ and $K_{b(H_2O)} = 0.51 K\ kg\ mol^{-1}$)

బాష్పీభవన స్థానం, ఘనీభవన స్థానంల మధ్య తేడా 104.74°C గా గల ఒక ద్రావణంను తయారుచేయడానికి 100 గ్రా నీటిలో కరిగించవలసిన సుక్రోజ్ ద్రవ్యరాశి గ్రాములలో (సుక్రోజ్ మోలార్ ద్రవ్యరాశి = 342 g mol^{-1}).
(నీటి $K_f = 1.86 K\ kg\ mol^{-1}$, $K_b = 0.51\ K\ kg\ mol^{-1}$)

Options :

1. 68.4
2. 136.8
3. 102.3

4. 34.1

Question Number : 142 Question Id : 1874635102 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following statements is **not** correct?

క్రింది వివరణలలో ఏది సరియైనది కాదు?

Options :

1. Rate of a zero order reaction is independent of initial concentration of the reactant

సున్న క్రమాంక చర్యరేటు క్రియాజనకం ప్రారంభ గాఢతపై ఆధారపడదు

2. Half-life period of a first order reaction is independent of initial concentration of the reactant

ప్రథమ క్రమాంక చర్య అర్థాయువు కాలం, క్రియాజనకం ప్రారంభ గాఢతపై ఆధారపడదు

3. The unit of second order rate constant is $mol^2\ L^{-1}\ s^{-1}$

ద్వితీయ క్రమాంక చర్య చర్యారేటు స్థిరాంకం యూనిట్ $mol^2\ L^{-1}\ s^{-1}$

4. The molecularity of a reaction cannot be zero or a fraction

చర్య అణుత 'సున్నా'గా లేదా 'భిన్నం'గా ఉండటానికి వీలులేదు

Question Number : 143 Question Id : 1874635103 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The standard free energy change for the cell reaction

$Zn_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)} \rightarrow Zn^{2+}_{(aq)} + Cu_{(s)}$ is

క్రింది ఘటచర్యకు ప్రమాణ స్వేచ్ఛా శక్తి మార్పు

$Zn_{(ఘ)} + Cu^{2+}_{(జల)} \rightarrow Zn^{2+}_{(జల)} + Cu_{(ఘ)}$

($E^{\circ}_{Zn^{2+}/Zn} = -0.76V$, $E^{\circ}_{Cu^{2+}/Cu} = +0.34V$, $1F = 96500\ C\ mol^{-1}$)

Options :

1. $+212.3 \text{ kJ mol}^{-1}$

2. $-212.3 \text{ kJ mol}^{-1}$

3. $+106.2 \text{ kJ mol}^{-1}$

4. $-106.2 \text{ kJ mol}^{-1}$

Question Number : 144 Question Id : 1874635104 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct statements from the following

I) Protective power of a lyophobic colloid is expressed by gold number

II) Haemoglobin is a positively charged sol

III) Metal sols are prepared by peptization process

IV) Colloidal solution and true solution can be distinguished by Tyndall effect

క్రింది వాటిలో సరియైన వివరణలను గుర్తించుము

I) లయోఫోబిక్ కొల్లాయిడ్ యొక్క పరిరక్షక స్వభావాన్ని గోల్డ్ సంఖ్యతో వ్యక్తం చేస్తారు

II) హిమోగ్లోబిన్ ఒక ధనావేశ సోల్

III) లోహ సోల్‌లను పెప్టీకరణం ద్వారా తయారుచేస్తారు

IV) కొల్లాయిడ్ ద్రావణాన్ని, నిజద్రావణాన్ని గుర్తించటానికి టిండాల్ ఫలితాన్ని ఉపయోగిస్తారు

Options :

1. II & IV

2. I & III

3. I & IV

4. III & IV

Question Number : 145 Question Id : 1874635105 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

From the Ellingham diagram given below, identify the correct statements

I) Below 673K CO can reduce FeO to Fe

II) Above 673K Coke can reduce FeO to Fe

III) CO is the strong reducing agent for the reduction of ZnO to Zn above 1073K than coke

IV) Coke reducs ZnO to Zn readily at 1673K

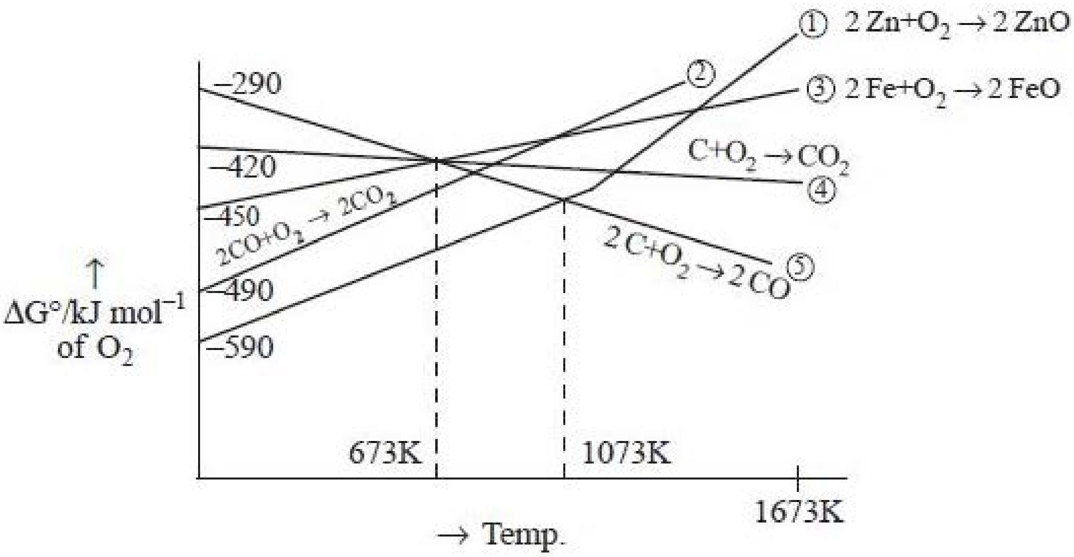
క్రింద ఇవ్వబడిన ఎల్లింఘమ్ పటం నుంచి సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

I) 673K కన్నా తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద CO, FeO ను Fe గా క్షయీకరించును

II) 673K కన్నా పై ఉష్ణోగ్రత వద్ద కోక్, FeO ను Fe గా క్షయీకరించును

III) 1073Kకన్నా పై ఉష్ణోగ్రత వద్ద ZnOను Znగా క్షయీకరించటంలో CO, కోక్ కన్నా బలమైన క్షయకరణి

IV) 1673K వద్ద కోక్, ZnO ను Zn గా సులభంగా క్షయీకరించును



Options :

1. I, II, III

2. I, II, IV

3. III, IV only

4. I, III only

Question Number : 146 Question Id : 1874635106 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following statements are correct for hydrides of 16th group elements?

I) Boiling point is highest for water and lowest for hydrogen sulphide

II) Bond dissociation enthalpy is highest for water and lowest for hydrogen sulphide

III) Reducing property increases from H_2S to H_2Te

IV) $\Delta_f H$ (Enthalpy of formation) is more negative for H_2O and more positive for H_2Te

గ్రూపు 16 మూలకాల హైడ్రైడ్లకు సంబంధించి క్రింది వ్యాఖ్యలలో ఏవి సరియైనవి?

I) బాష్పీభవన స్థానం నీటికి గరిష్ఠం, హైడ్రోజన్ సల్ఫైడ్‌కు కనిష్ఠం

II) బంధ విఘటన ఎంథాల్పీ నీటికి గరిష్ఠం, హైడ్రోజన్ సల్ఫైడ్‌కు కనిష్ఠం

III) క్షయకరణ ధర్మం H_2S నుండి H_2Te కు పెరుగును

IV) $\Delta_f H$ (సంశ్లేషణ ఎంథాల్పీ) H_2O కు అధిక రుణాత్మకం, H_2Te కు అధిక ధనాత్మకం

Options :

1. I, II only

2. I, II, III, IV

3. II, III, IV only

4. I, III, IV only

Question Number : 147 Question Id : 1874635107 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Chlorine on reaction with excess of ammonia gives nitrogen gas along with a compound X. X reacts with $Ca(OH)_2$ and gives Y, a colourless gas with pungent smell. Y on reaction with excess of chlorine gives Z and HCl. What is Z?

క్లోరిన్ అధిక అమ్మోనియాతో చర్యనొంది నైట్రోజన్ వాయువును, X అను సమ్మేళనంను ఇచ్చును. $Ca(OH)_2$ తో X చర్యనొంది, రంగులేని, ఘాటైన వాసనగల Y ను ఇచ్చును. Y, అధిక క్లోరిన్‌తో చర్యనొంది HCl, Z లను ఇచ్చును. Z ఏది?

Options :

1. NH_4Cl

2. NH_3

3. $CaCl_2$

4. NCl_3

Question Number : 148 Question Id : 1874635108 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The reaction which does **not** involve the formation of H_3PO_3 is

క్రింది ఏ చర్యలో H_3PO_3 ఏర్పడదు?

Options :

1. $CH_3COOH + PCl_3 \rightarrow$

2. $C_2H_5OH + PCl_3 \rightarrow$

3. $PCl_3 + H_2O \rightarrow$

4. $POCl_3 + H_2O \rightarrow$

Question Number : 149 Question Id : 1874635109 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following is the composition of Ziegler catalyst?

క్రింది వాటిలో ఏది జీగ్లర్ ఉత్ప్రేరకం యొక్క సంఘటనం?

Options :

1. $PdCl_3 + Al(CH_3)_3$

2. $ZnCl_2 + Al(CH_3)_3$

3. $Ti(CH_3)_4 + AlCl_3$

4. $TiCl_4 + Al(CH_3)_3$

Question Number : 150 Question Id : 1874635110 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A d-block metal M forms two complexes with the formulae $MCl_4.2HCl$ and $MCl_2.2NH_3$. When excess of $AgNO_3$ solution is added to 1 mole of each complex, AgCl precipitate is not formed. The secondary valency of metal M in the complexes is respectively

M అనే d-బ్లాక్ లోహం $MCl_4.2HCl$, $MCl_2.2NH_3$ అను ఫార్ములాలు గల రెండు సంశ్లిష్టాలను ఏర్పరుచును. 1 మోల్ ప్రతి సంశ్లిష్టానికి అధిక $AgNO_3$ ద్రావణాన్ని కలిపినప్పుడు AgCl అవక్షేపం ఏర్పడలేదు. ఈ సంశ్లిష్టాలలో M అనే లోహం యొక్క ద్వితీయ సంయోజకత వరుసగా

Options :

1. 4, 2
2. 2, 4
3. 6, 4
4. 6, 2

Question Number : 151 Question Id : 1874635111 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The monomers used in the formation of Dacron are

I) Glycerol
II) Terephthalic acid
III) Adipic acid
IV) Ethane-1, 2-diol

డెక్రాన్ ఏర్పడటంలో వినియోగించే మోనోమర్స్

I) గ్లిసరాల్
II) టెరేఫ్తాలిక్ ఆమ్లం
III) ఎడిపిక్ ఆమ్లం
IV) ఈథేన్-1, 2-డైఓల్

Options :

1. I, II
2. I, III
3. III, IV

4. II, IV

Question Number : 152 Question Id : 1874635112 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The correct statement about the denaturation of a protein is

ప్రోటీన్ స్వభావ వికలతకు సంబంధించిన సరియైన వివరణ

Options :

1. 1° and 2° structures of a protein are destroyed but 3° structure remains intact
ప్రోటీన్, 1°, 2° నిర్మాణాలను కోల్పోతుంది కాని 3° నిర్మాణం ప్రభావితం కాదు

2. 2° and 3° structures of a protein are destroyed but 1° structure remains intact
ప్రోటీన్, 2°, 3° నిర్మాణాలను కోల్పోతుంది కాని 1° నిర్మాణం ప్రభావితం కాదు

3. 1° and 3° structures of a protein are destroyed but 2° structure remains intact
ప్రోటీన్, 1°, 3° నిర్మాణాలను కోల్పోతుంది కాని 2° నిర్మాణం ప్రభావితం కాదు

4. 1° and 4° structures of a protein are destroyed but 2° and 3° structures remain intact
ప్రోటీన్, 1°, 4° నిర్మాణాలను కోల్పోతుంది కాని 2°, 3° నిర్మాణాలు ప్రభావితం కావు

Question Number : 153 Question Id : 1874635113 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the **incorrect** match from the following

క్రింది వాటిలో సరికాని జతను గుర్తించుము

Options :

1. Paracetamol - Non-addictive analgesic
పారాసిటమాల్ - దురలవాట్లకు లోనుచేయని ఎనాల్జిసిక్

2. Valium - Tranquillizer
వేలియమ్ - ట్రాంక్విలైజర్

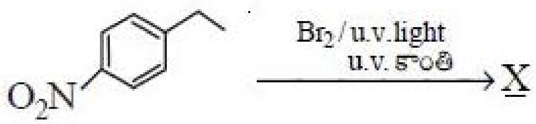
	Ofloxacin - bacteriostatic antibiotic	
3.	ఓఫ్లాక్సాసీన్ - సూక్ష్మజీవులను నిరోధించే యాంటీబయోటిక్	

	Novestrol - Antifertility drug	
4.	నొవెస్ట్రోల్ - గర్భనిరోధక మందు	

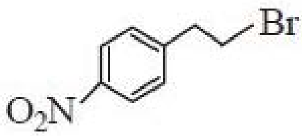
Question Number : 154 Question Id : 1874635114 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

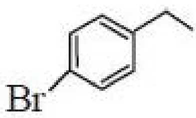
Identify X in the reaction given below

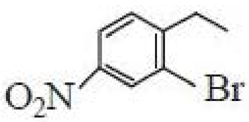
క్రింది చర్యలో X ను గుర్తించుము

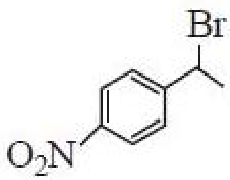


Options :

1. 

2. 

3. 

4. 

Question Number : 155 Question Id : 1874635115 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Arrange the following alcohols in order of their increasing boiling points.

Pentan-1-ol	Butan-2-ol	Butan-1-ol	Propan-1-ol	Ethanol
I	II	III	IV	V

క్రింది ఆల్కహాల్‌లను వాటి మరుగు స్థానాలు పెరిగే క్రమంలో అమర్చుము

పెంటన్-1-ఓల్	బ్యూటన్-2-ఓల్	బ్యూటన్-1-ఓల్	ప్రొపన్-1-ఓల్	ఇథనోల్
I	II	III	IV	V

Options :

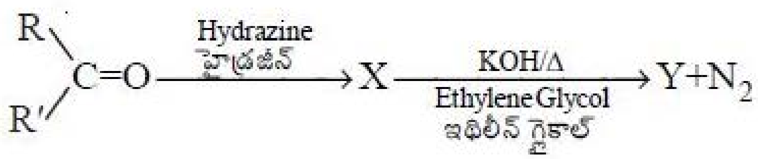
1. V < III < IV < II < I

2. V < IV < II < III < I

3. V < IV < III < I < II

4. IV < V < III < I < II

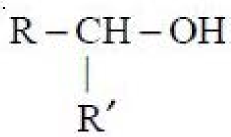
Question Number : 156 Question Id : 1874635116 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

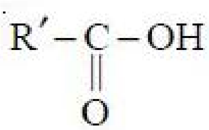


Identify Y in the above sequence of reactions

పై అనుక్రమ చర్యలలో Y ను గుర్తించుము

Options :

1. 

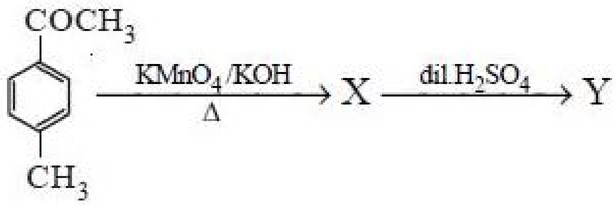
2. 

3. $R'-\underset{\underset{O}{\parallel}}{C}-O^{-}K^{+}$

4. $R-CH_2-R'$

Question Number : 157 Question Id : 1874635117 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Consider the reactions I and II

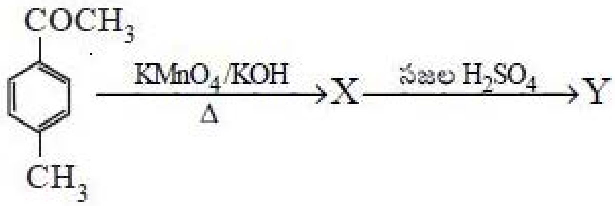
I) 

II) $CH_2{=}CH_2 \xrightarrow[273K]{dil.KMnO_4} Z$

Identify the polymer from the following in which Y and Z are the monomers.

I, II చర్యలను పరిశీలించుము

https://www.freshersnow.com/previous-year-question-papers/

I) 

II) $CH_2{=}CH_2 \xrightarrow[273K]{\text{సజల } KMnO_4} Z$

క్రింది వాటిలో Y, Z లు మోనోమర్లుగా గల పాలిమర్‌ను గుర్తించుము.

Options :

1. Terylene
టెరిలీన్

2. Glyptal
గ్లిప్టాల్

Nylon 6, 6

3. నైలాన్ 6, 6

Novolac

4. నొవొలాక్

Question Number : 158 Question Id : 1874635118 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : -OH group of phenol is ortho, para directing in electrophilic substitutions

Reason (R) : -OH group stabilises the arenium ion formed by the ortho, para attack of the electrophile

నిశ్చితము (A) : ఎలక్ట్రోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణలలో ఫినాల్ యొక్క -OH సమూహము ఆర్థో, పారా నిర్దేశకము

కారణము (R) : ఎలక్ట్రోఫైల్ యొక్క ఆర్థో, పారా దాడి వలన ఏర్పడు ఎరీనియమ్ అయాన్‌ను -OH సమూహము స్థిరపరుస్తుంది

The correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

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

1. (A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి మరియు (R) అనేది (A) కు సరియైన వివరణ

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

2. (A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి కాని (R) అనేది (A) కి సరియైన వివరణ కాదు

(A) is correct but (R) is not correct

3. (A) సరియైనది కాని (R) సరియైనది కాదు

(A) is not correct but (R) is correct

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

Question Number : 159 Question Id : 1874635119 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Fehling's reagent is a mixture of two solutions of A and B. What are A, B?

ఫెహిలింగ్ కారకం A, B ల మిశ్రమ ద్రావణం. A, B లు ఏవి?

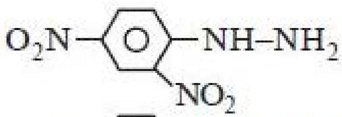
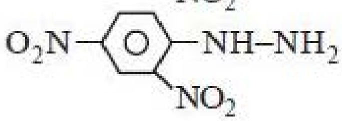
Options :

A	B
$\left[Ag(NH_3)_2\right]^+$	Aqueous $CuSO_4$ solution
$\left[Ag(NH_3)_2\right]^+$	$CuSO_4$ జలద్రావణం

1.

A	B
Aqueous $CuSO_4$ solution	Alkaline sodium potassium tartarate
$CuSO_4$ జలద్రావణం	క్షార సోడియం పొటాషియం టార్టరేట్

2.

A	B
$NaOH_{(aq)} + I_2$	
$NaOH_{(జల)} + I_2$	

3.

A	B
Aqueous $NaHCO_3$ solution	Neutral $FeCl_3$ solution
$NaHCO_3$ జలద్రావణం	తటస్థ $FeCl_3$ ద్రావణం

4.

Question Number : 160 Question Id : 1874635120 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Acid amide on reaction with reagent 'X' gives a primary amine having one carbon less than the amide. Identify 'X' from the following

ఆమ్ల అమైడ్ X అను కారకంతో చర్యనొంది ఒక కార్బన్ తక్కువగా గల ప్రైమరీ ఎమీన్‌ను ఇచ్చును. X ను క్రింది వాటి నుంచి గుర్తించుము

Options :

1. $Br_2/NaOH_{(aq)}$ (ජල)

2. $NaOH/CaO, \Delta$

3. $KMnO_4/KOH, \Delta$

4. $Pd-BaSO_4$