Question Paper Preview

Question Paper Name: AGRICULTURE AND MEDICINE 25th April Shift 1
Subject Name: AGRICULTURE AND MEDICINE
Duration: 180

Botany

Number of Questions: 40
Section Marks: 40
Display Number Panel: Yes
Group All Questions: No

Question Number : 1 Question Id : 4557344641 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find incorrect statements from the following

A) Cell wall of *Gracillaria* has outside gelatinous coating

B) *Dictyota* has Flagellated spermatium

C) Hornworts show Haplodiplontic life cycle

D) *Volvox* zygote acts as a zoospore

ఈ క్రింది వాటి నుండి సరికాని అంశాలను గుర్తించుము

A) గ్రాసిలేరియా కణకవచం బాహ్యంగా జిగురుపూత ఉండును

B) కశాభయుత స్పెర్మేషియం డిక్టియోటాలో కనిపించును

C) హార్న్‌వర్ట్‌లలో ఏకద్వయస్థితిక జీవితచక్రముండును

D) వాల్వాక్స్‌లో సంయుక్తబీజం గమనసిద్ధబీజము వ్యవహరించును

Options :

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

Question Number : 2 Question Id : 4557344642 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Character of Pteridophyte considered as an important step in evolution

టెరిడోఫైట్ జాతి మొక్కల్లో లక్షణము పరిణామక్రమంలో ముఖ్యమైన మెట్టును సూచిస్తుంది

Options :

1. The embryo produces a multicellular well differentiated sporophyte
పిండము నుంచి బహుకణయుత మరియు బాగా విభేదనం చెందిన సిద్ధబీజదము ఏర్పడును

2. Sporophyte is dominant phase in life cycle
జీవిత చక్రంలో సిద్ధబీజదము ప్రబలదశ

3. Development of zygotes into young embryos takes place within the female Gametophytes
స్త్రీ సంయోగ బీజదంలోనే సంయుక్తబీజం లేత పిండంగా అభివృద్ధి చెందును

4. Spores Germinate to give rise to prothalli
సిద్ధబీజాలు మొలకెత్తి ప్రథమాంకురాన్ని ఏర్పరచును

Question Number : 3 Question Id : 4557344643 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the plant that posess all the following characters

A) Xylem and phloem are main conducting elements

B) Pollen grains are carried by wind

C) Transfer of pollen is direct

D) Ovules develop into seeds after fertilisation

ఈ క్రింది లక్షణాలన్నింటిని చూపే మొక్కను గుర్తించుము

A) దారువు మరియు పోషక కణజాలం ముఖ్యమైన ప్రసరణ కణజాలాలు

B) పరాగరేణువులు గాలి ద్వారా తీసుకొనిపోబడతాయి

C) పరాగరేణువుల బదిలి ప్రత్యక్షంగా ఉండును

D) ఫలదీకరణ తర్వాత అండాలు విత్తనాలుగా మారును

Options :

Selaginella

1. సెలాజినెల్లా

Marchantia

2. మార్కాంషియా

Gnetum

3. నీటమ్

Eucalyptus

4. యూకలిప్టస్

Question Number : 4 Question Id : 4557344644 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements

A) Archaea and Eukarya are more closely related to each other than bacteria

B) R.H. Whittaker placed unicellular eukaryotic organisms in the Kingdom Monera

C) Carl Woes replaced Kingdom Monera with two Kingdoms Bacteria and Archaea

D) 24S subunit of ribosomal RNA is used in the identification of Microbes

ఈ క్రింది అంశాలను అధ్యయనం చేయుము.

A) బాక్టీరియమ్‌లతో కంటె ఆర్కియా, యూకారియాల మధ్య ఎక్కువ దగ్గర సంబంధాలున్నాయి

B) R.H. విట్టాకర్ ఏకకణయుత నిజకేంద్రక జీవులన్నింటిని మొనీరా రాజ్యంలో ఉంచారు

C) కార్ల్ వోస్, మొనీరా రాజ్యం స్థానంలో బాక్టీరియా, ఆర్కియా రాజ్యాలను ప్రవేశపెట్టారు

D) సూక్ష్మజీవులను గుర్తించడానికి 24S రైబోసోమ్ ఉపప్రమాణాన్ని ఉపయోగిస్తారు

In the above, incorrect statements are

పై వాటిలో సరికాని అంశాలు

Options :

1. A, C

2. A, D

3. B, C

4. B, D

Question Number : 5 Question Id : 4557344645 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Ovaries of four different plants A, B, C and D show variation in the position of ovules as stated below

A) On central axis without septa

B) On the inner wall of ovary

C) On the ridge along the ventral suture

D) At the base of the ovary

A, B, C మరియు D అను నాలుగు రకాల మొక్కలు వాటి అండాశయంలోని అండాల అమరిక స్థానంలో ఈ క్రింది విధంగా వైవిధ్యాన్ని చూపుతున్నాయి.

A) పటరహిత కేంద్రీయ అక్షము

B) అండాశయపు లోపలి గోడ

C) అండాశయ ఉదరపుటంచు గట్టు

D) అండాశయము పీఠం

Identify the A, B, C and D plants respectively

A, B, C మరియు D మొక్కలను వరుసగా గుర్తించుము

Options :

1. *Tomato, Argemone, Tridax, Dianthus*
టొమాటో, ఆర్జిమోన్, ట్రైడాక్స్, డయాంథస్

2. *Primrose, Mustard, Pea, Marigold*
ప్రైమ్‌రోజ్, ఆవ, బఠానీ, బంతి

3. *Citrus, Sunflower; Argemone, Dianthus*
నిమ్మ, పొద్దుతిరుగుడు, ఆర్జిమోన్, డయాంథస్

4. *Chinarose, Dianthus, Argemone, Sunflower*
మందార, డయాంథస్, ఆర్జిమోన్, పొద్దుతిరుగుడు

Question Number : 6 Question Id : 4557344646 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following

	List - I		List - II		List - III
A)	Mango	i)	*Dolichos lablab*	I)	Hesperidium
B)	Orange	ii)	*Annona squamosa*	II)	Aggregate friut
C)	Bean	iii)	*Citrus sinensis*	III)	Drupe
D)	Custard apple	iv)	*Mangifera indica*	IV)	Legume

క్రింది వానిని జతపరుచుము

	జాబితా - I		జాబితా - II		జాబితా - III
A)	మామిడి	i)	డాలికస్ లాబ్‌లాబ్	I)	హెస్పరిడియం
B)	తీపి ఆరెంజ్	ii)	అనోనా స్క్వామోసా	II)	సంకలిత ఫలం
C)	చిక్కుడు	iii)	సిట్రస్ సైనెన్సిస్	III)	టెంకగల ఫలము
D)	సీతాఫలం	iv)	మాంగిఫెరా ఇండికా	IV)	ద్వివిదారకఫలం

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.

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

2.

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

3.

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

4.

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

Question Number : 7 Question Id : 4557344647 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Chrysanthemum differ from Jasmine in the given aspects when they give rise to new offsprings in vegetative propagation process

I) Lateral branches arise from basal and underground part of main stem

II) Branches bent and grow downwards

III) Branches grow obliquely upwards

IV) Lateral branches arise from the base of the main axis and are aerial

క్రిసాంథియమ్ శాకీయ వ్యాప్తి ద్వారా కొత్త సంతతిని ఉత్పత్తి చేసే ప్రక్రియలో జాస్మిన్ నుంచి ఈవిధంగా విభేదించబడుతుంది.

I) పార్శ్వశాఖలు ప్రధానాక్షం పీఠభాగం మరియు భూగత కాండభాగాల నుంచి ఏర్పడును

II) శాఖల వంగి, దిగువగా పెరుగుతాయి

III) శాఖలు భూమిపైకి ఏటవాలుగా పెరుగుతాయి

IV) పార్శ్వశాఖల ప్రధానాక్షం పీఠభాగం మరియు వాయుగతంగా ఏర్పడును

Options :

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

Question Number : 8 Question Id : 4557344648 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Pollengrains are well preserved as fossils

Reason (R) : The exine of pollen grains is made up of sporopollenin, which can withstand high temperatures, strong acids and alkali.

నిశ్చితం (A) : పరాగరేణువులు శిలాజాలుగా భద్రపరచబడుతాయి

కారణం (R) : పరాగరేణువుల బాహ్య కవచం స్పోరోపొలెనిన్‌చే ఏర్పడుట వలన అధిక ఉష్ణోగ్రతలను, బలమైన ఆమ్ల మరియు క్షారాలను తట్టుకోగలవు.

Options :

1. Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరైనవి, మరియు (R) అనునది (A) కు సరైన వివరణ

2. Both (A) and (R) are true but (R) is not correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరైనవి, కాని (R) అనునది (A) కు సరైన వివరణ కాదు

3. (A) is true but (R) is false
(A)సరైనది కాని (R) సరైనది కాదు

4. (A) is false, (R) is true
(A) సరైనది కాదు, (R) సరైనది

Question Number : 9 Question Id : 4557344649 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Different parts of embryonic axis based on cotyledon position in a dicot embryo

బీజదళాల స్థానం ఆధారంగా ద్విదళబీజ పిండాక్షములోని వివిధ భాగాలు

Options :

1. Cotyledons, Epicotyl, Plumule, Radicle, Hypocotyl, Root cap
బీజదళాలు, ఉపరిబీజదళం, ప్రథమ కాండం, ప్రథమ మూలం, అథోబీజదళం, వేరుతొడుగు

2. Plumule, Epicotyl, Hypocotyl, Radicle, Root cap
ప్రథమ కాండం, ఉపరిబీజదళం, అథోబీజదళం, ప్రథమ మూలం, వేరుతొడుగు

3. Epicotyl, Plumule, Cotyledons, Hypocotyl, Radicle, Root cap
ఉపరిబీజదళం, ప్రథమ కాండం, బీజదళాలు అథోబీజదళం, ప్రథమ మూలం, వేరుతొడుగు

4. Cotyledons, Hypocotyl, Plumule, Epicotyl, Radical, Root cap
బీజదళాలు, అథోబీజదళం, ప్రథమ కాండం, ఉపరిబీజదళం ప్రథమ మూలం, వేరుతొడుగు

Question Number : 10 Question Id : 4557344650 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Arrange the correct order stages for monosporic development of female gametophyte in angiosperms.

I) Functional megaspore

II) Free nuclear divisions

III) Embryosac

IV) Linear tetrad of megaspore

V) Megaspore mother cell

ఆవృతబీజాల ఏకసిద్ధబీజ వర్ధక స్త్రీ సంయోగ బీజద అభివృద్ధి దశల సరైన క్రమములో అమర్చండి.

I) క్రియాత్మక స్థూల సిద్ధబీజం

II) స్వేచ్ఛా కేంద్రక విభజనలు

III) పిండకోశం

IV) రేఖీయ స్థూల సిద్ధబీజ చతుష్కం

V) స్థూల సిద్ధబీజ మాతృకణం

The correct sequence is

సరైన క్రమం

Options :

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

Question Number : 11 Question Id : 4557344651 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following list

	List - I		List - II
A)	Blue dye	I)	Belladona
B)	Yellow dye	II)	*Ruscus*
C)	Medicine	III)	*Indigofera*
D)	Edible oil	IV)	Soyabean
		V)	*Butea*

క్రింది పట్టికలను అధ్యయనం చేయుము.

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	నీలిరంగు పదార్థము	I)	బెల్లడోనా
B)	పసుపురంగు పదార్థము	II)	రస్కస్
C)	మందు	III)	ఇండిగోఫెరా
D)	వంటనూనె	IV)	సోయాచిక్కుడు
		V)	బూటియా

The correct answer

సరియైన సమాధానం

Options :

1.
A	B	C	D
V	III	II	IV

2.
A	B	C	D
III	I	V	II

3.
A	B	C	D
III	V	I	IV

4.
A	B	C	D
III	II	I	IV

Question Number : 12 Question Id : 4557344652 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Organelles whose functions are co-ordinated with each other as an endomembrane system

అంతర త్వచ వ్యవస్థలో ఒకదానికొకటి విధులతో అనుసంధానం కలిగిన కణాంగాలు

Options :

1. Endoplasmic reticulum, Golgicomplex, Mitochondria, Ribosomes
అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలం, గాల్జిసంక్లిష్టం, మైటోకాండ్రియా, రైబోసోమ్‌లు

2. Endoplasmic reticulum, Golgicomplex, Lysosomes, Vacuole
అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలం, గాల్జి సంక్లిష్టం, లైసోసోమ్‌లు, రిక్తిక

3. Plasma membrane, Mitochandria, Golgicomplex, chloroplast
ప్లాస్మాత్వచం, మైటోకాండ్రియా, గాల్జి సంక్లిష్టం, హరితరేణువు

4. Mitochondria, Chloroplast, Peroxysomes, Ribosomes
మైటోకాండ్రియా, హరితరేణువు, పెరాక్సిసోమ్‌లు, రైబోసోమ్‌లు

Question Number : 13 Question Id : 4557344653 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : In all green plants, each cell shows one chloroplast

Reason (R) : The ratio between the number of chloroplasts and the number of cells in Chlamydomonas is 1 : 1

నిశ్చితం (A): ఆకుపచ్చగా ఉండే మొక్కలన్నింటిలోను ప్రతికణములో ఒక హరితరేణువు ఉండును

కారణం (R): క్లామిడోమోనాస్ నందు హరితరేణువుల సంఖ్య మరియు కణముల సంఖ్యల మధ్య నిష్పత్తి 1 : 1 గా ఉండును

The correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

1. Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
(A) మరియు (R) లు రెండూ సరైనవి, మరియు (R) అనునది (A) కు సరైన వివరణ

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

2. (A) మరియు (R) లు రెండూ సరైనవి, కాని (R) అనునది (A) కు సరైన వివరణ కాదు

(A) is true but (R) is false

3. (A) సరైనది కాని (R) సరైనది కాదు

(A) is false but (R) is true

4. (A) సరైనది కాదు కాని (R) సరైనది

Question Number : 14 Question Id : 4557344654 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the correct statements

i. Ribosomes are found in Cytoplasm, Chloroplasts, Mitochondria and on rough ER

ii. Mesosomes in bacteria are not the sites of DNA replication

iii. Algae cell wall made of cellulose, galactans, mannan and calcium carbonate

iv. Mitochondria, chloroplast and peroxisomes are the part of Endomembrane System

సరియైన వ్యాఖ్యలను ఎన్నుకొనుము

i. కణద్రవ్యము, హరితరేణువులు, మైటోఖాండ్రియాలు మరియు గరకు అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలం మీద రైబోసోమ్ కనిపిస్తాయి

ii. బాక్టీరియంలలోని మీసోసోములు DNA ప్రతికృతిని చెందించవు

iii. శైవల కణకవచాలు సెల్యులోజ్, గలాక్టన్‌లు, మానన్‌లు మరియు కాల్షియం కార్బొనేట్‌లు కలిగి ఉంటాయి

iv. మైటోఖాండ్రియా, హరితరేణువు మరియు పెరాక్సీసోములు అంతరత్వచ వ్యవస్థలోని భాగాలు

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1. i, iv

2. i, ii

3. i, iii

4. ii, iii

Question Number : 15 Question Id : 4557344655 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

DNA molecule has length of 476Å with 20% Guonosine. Choose the correct features of DNA

ఒక DNA అణువు 476Å పొడవుతో 20% గ్వానోసిన్ కల్గి వున్నది. DNA అణువుకు సంబంధించి సరైన లక్షణములు

I) 56 CTP
II) 336 Hydrogen bonds
III) Total 150 nucleotides
IV) 84 TTP

Options :

1. I, II, III

2. I, II, IV

3. II, III, IV

4. I, III, IV

Question Number : 16 Question Id : 4557344656 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A: Composition of cell membrane of Erythrocyte
B: No. of strands present in peripheral fibril of centriole
C: No. of nucleotides in a typical nucleosome

I)	60% protein, 40% Lipids	II)	52% protein, 40% Lipids
III)	Phosphoglycolipids	IV)	3
V)	200	VI)	145

A: ఎర్రరక్తకణాల కణత్వచంలోని అనుఘటకాలు
B: సెంట్రియోల్‌లోని పరిధీయ పోచలోని సూక్ష్మనాళికల సంఖ్య
C: సాధారణ న్యూక్లియోసోమ్‌లోని న్యూక్లియోటైడ్‌ల సంఖ్య

I)	60% ప్రోటీన్, 40% లిపిడ్లు	II)	52% ప్రోటీన్, 40% లిపిడ్లు
III)	ఫాస్ఫోగ్లైకో లిపిడ్లు	IV)	3
V)	200	VI)	145

Respective answers
జవాబులు వరుసగా
Options :
1. I, IV, V
2. III, IV, V
3. III, V, VI
4. II, IV, V

Question Number : 17 Question Id : 4557344657 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Number of bivalents, chromatid tetrads, DNA strands, telomers present in pachytene phase of meiocyte of Maize

పాకీటీన్ దశలోని మొక్కజొన్నలో ఉండు మొత్తం బైవలెంట్, క్రొమాటిడ్ చతుష్కాలు, DNA పోగులు మరియు టీలోమియర్‌ల సంఖ్య ఈవిధంగా ఉండును

Options :
1. 20, 20, 80, 80

2. 20, 20, 40, 80

3. 10, 10, 40, 80

4. 10, 20, 40, 40

Question Number : 18 Question Id : 4557344658 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify group of plants based on given anatomical characters in sequence.

A) Bicollateral vascular bundles

B) Bulliform cells

C) Ring arrangement of vascular bundles

ఈ క్రిందనివ్వబడిన అంతర్నిర్మాణ లక్షణాల ఆధారంగా మొక్క సమూహాలను వరుసగా గుర్తించుము

A) ద్విసహపార్శ్వ నాళికాపుంజాలు

B) బుల్లిఫామ్ కణాలు

C) నాళికాపుంజాలు వలయంలో అమరి ఉండుట

Answers respectively

జవాబులు వరుసగా

Options :

1. *Tridax, Nerium, Zea*
ట్రైడాక్స్, నీరియమ్, జియా

2. *Helianthus,* Grass, *Nerium*
హీలియాంథస్, గడ్డి, నీరియమ్

3. *Nerium, Tridax, Zea*
నీరియమ్, ట్రైడాక్స్, జియా

4. *Cucurbita, Zea, Tridax*
కుకుర్బిటా, జియా, ట్రైడాక్స్

Question Number : 19 Question Id : 4557344659 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Helianthus distinguished from maize based on this anatomical character

అంతర్నిర్మాణపరంగా హీలియాంథస్‌ను మొక్కజొన్న నుండి విభేదించే లక్షణము

Options :

1. Protoxylen lacuna absent, phloem parenchyme absent
ప్రథమదారు అవకాశిక ఉండదు. పోషక మృదుకణజాలం ఉండదు

2. Protoxylen lacuna present, phloem parenchyme present
ప్రథమదారు అవకాశిక ఉండును. పోషక మృదుకణజాలం ఉండును

3. Protoxylen lacuna absent, phloem parenchyme present
ప్రథమదారు అవకాశిక ఉండదు. పోషక మృదుకణజాలం ఉండును

4. Protoxylen lacuna present, phloem parenchyme absent
ప్రథమదారు అవకాశిక ఉండును. పోషక మృదుకణజాలం ఉండదు

Question Number : 20 Question Id : 4557344660 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In A,B,C, plants with

A) Plant grow in arid zone

B) Absorb more water during rainy reason

C) Withstand prolonged dryness are

A,B,C అను మొక్కల్లో

A) శుష్కప్రాంతంలో పెరుగును

B) వర్షాకాలంలో నీటిని అధికంగా శోషించును

C) దీర్ఘకాలిక జలాభావ పరిస్థితులను ఎదుర్కొనును

Answers respectively

జవాబులు వరుసగా

Options :

1. *Tribulus, Asparagus, Casuarina*
ట్రిబ్యులస్, ఆస్పరాగస్, కాజురైనా

Tridax, Asparagus, Casuarina

2. ట్రైడాక్స్, ఆస్పరాగస్, కాజురైనా

Tridax, Tribulus, Asparagus

3. ట్రైడాక్స్, ట్రిబ్యులస్, ఆస్పరాగస్

Maize, *Tridax, Asparagus*

4. మొక్కజొన్న, ట్రైడాక్స్, ఆస్పరాగస్

Question Number : 21 Question Id : 4557344661 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find correct statements from the following

A) Protein transporters are responsible for maximum rates of transport under saturated state

B) Translocation of substances in bulk flow requires hydrostatic pressure gradient

C) Root pressure plays greatest contribution for upward movement of water in tall plants

D) Transport proteins of endodermal cells are control points for active transport of ions in two directions

క్రింది వాటిలో సరియైన ప్రవచనములను గుర్తించండి

A) సంతృప్త స్థితిలో గరిష్టస్థాయి రవాణాకు ప్రోటీన్ వాహకాలు కారణం

B) స్థూల ప్రవాహం వల్ల పదార్థాల స్థానాంతరణకు జలస్థితిక పీడన ప్రవణత అవసరం

C) ఎత్తైన వృక్షాలలో నీటి ఊర్ధ్వముఖ చలనానికి వేరు పీడనం అధికంగా తోడ్పడే అంశం

D) అంతశ్చర్మ కణాలలో ఉన్న రవాణా ప్రోటీన్లు రెండు దిశలలో అయాన్‌ల సక్రియా రవాణాకు నియంత్రణ కేంద్రాలు

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1. A, C

2. A, B

3. C, B

4. A, D

Question Number : 22 Question Id : 4557344662 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Given mineral ions essential for the physiological activities of plant

A) Nitrogen metabolism

B) Synthesis of Auxins

C) Activation of IAA oxidase enzyme

D) Formation of Mitotic spindle

మొక్కలోని ఈ శరీర ధర్మక్రియలకు ఆవశ్యకత చూపే ఖనిజ అయాన్‌లు వరుసగా

A) నత్రజని జీవక్రియ

B) ఆక్సిన్‌ల సంశ్లేషణ

C) IAA ఆక్సిడేజ్ ఎన్‌జైమ్ క్రియావంతం చేయుట

D) సమవిభజన కండె పరికరం ఏర్పడుట

Answers respectively

జవాబులు వరుసగా

Options :

1. Mn, Zn, Cu, Ca

2. MO, Mn, Zn, Ca

3. Zn, Cu, Mn, MO

4. MO, Zn, Mn, Ca

Question Number : 23 Question Id : 4557344663 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following

I)	K_m value	Affinity of the enzyme	Inverse measure enzyme affinity
II)	Hydrolases	P-O bonds	Linking 2 compounds
III)	Transferases	Transfer of a group	Inhibitor of reaction
IV)	Emil Fisher	Lock and key hypothesis	Formation of ES complex

ఈ క్రింది వాటిని అధ్యయనం చేయుము

I)	K_m విలువ	ఎన్జైమ్ యొక్క సామ్యం	అధస్థ పదార్థమును వేరేవిధంగా కొలుచుట
II)	హైడ్రలేజ్‌ల	P-O బంధాలు	2-సంయోగకాలను కలుపుసు
III)	ట్రాన్స్‌ఫరేజ్‌లు	సమూహాన్ని బదిలి చేయుట	చర్యా నిరోధకము
IV)	ఎమిల్ ఫిషర్	తాళంకప్ప - తాళంచెవి పరికల్పన	ES-సంక్లిష్టం ఏర్పరచుట

The correct combinations are

సరైన సమూహాలు

Options :

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

Question Number : 24 Question Id : 4557344664 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Series of enzymes involved in the given reactions of C_3 cycle

C_3 వలయంలో జరిగే ఈ క్రింది చర్యలలో పాల్గొనే ఎంజైములు వరుసగా

(I) $A[6c] + B[3c] \rightarrow C[4c] + D[5c]$

(II) $C[4c] + E[3c] \rightarrow F[7c]$

(III) $D[5c] \rightarrow G[5c]$

(IV) $G[5c] + ATP \rightarrow H[5c]$

Options :

1. Aldolases, Transketolases, Isomerases, Kinases
ఆల్డొలేజ్‌లు, ట్రాన్స్‌కీటోలేజ్‌లు, ఐసోమరేజ్‌లు, కైనేజ్‌లు

2. Transketolases, Aldolases, Epimerases, Kinases
ట్రాన్స్‌కీటోలేజ్‌లు, ఆల్డొలేజ్‌లు, ఎపిమరేజ్‌లు, కైనేజ్‌లు

3. Aldolases, Transketolases, Phosphatases, Kinases
ఆల్డొలేజ్‌లు, ట్రాన్స్‌కీటోలేజ్‌లు, ఫాస్ఫటేజ్‌లు, కైనేజ్‌లు

4. Transketolases, Aldolases, Kinases, Epimerases
ట్రాన్స్‌కీటోలేజ్‌లు, ఆల్డొలేజ్‌లు, కైనేజ్‌లు, ఎపిమరేజ్‌లు

Question Number : 25 Question Id : 4557344665 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

No. of ATP, O_2 molecules and NADPH released in photophosphorylation when 12 H_2O molecules undergo photolysis

12 H_2O అణువులు కాంతి ఫాస్ఫారిలేషన్‌లో పాల్గొన్నప్పుడు విడుదలయ్యే ATP లు, O_2 అణువులు మరియు NADPH ల సంఖ్య

Options :

1. 6, 6, 12

2. 6, 12, 6

3. 18, 6, 12

4. 12, 6, 18

Question Number : 26 Question Id : 4557344666 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Preceeding reactions of oxidation I, II, III and IV in Krebs cycle

క్రెబ్స్ వలయంలో ఆక్సీకరణ I, II, III మరియు IV చర్యలకు ముందు జరిగే చర్యలు

Options :

Decarboxylation, Hydration, Cleavage and Hydration

1. డీకార్బాక్సిలేషన్, సజలీకరణం, విదళనం మరియు సజలీకరణం

Hydration, Decarboxylation, Cleavage and Hydration

2. సజలీకరణం, డీకార్బాక్సిలేషన్, విదళనం మరియు సజలీకరణం

Cleavage, Hydration, Hydration and Decarboxylation

3. విదళనం, సజలీకరణం, సజలీకరణం మరియు డీకార్బాక్సిలేషన్

Hydration, Cleavage, Decarboxylation and Hydration

4. సజలీకరణం, విదళనం, డీకార్బాక్సిలేషన్ మరియు సజలీకరణం

Question Number : 27 Question Id : 4557344667 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Growth regulators that help to overcome the given physiological problems in a plant

(A) Withstand desiccation and other factors unfavourable for growth

(B) Promotes female flowers in cucumber

(C) Increase absorption surface

(D) Rapid elongation in intermodes

క్రింది సమస్యలను అధిగమించుటకు దోహదపడే మొక్కల వృద్ధి నియంత్రకాలు

(A) మొక్కల పెరుగుదలకు ప్రతికూల పరిస్థితులైన ఇతర ప్రభావాలను తట్టుకొనేటట్లు తోడ్పడుతుంది

(B) దోసలో స్త్రీ పుష్పాల ఉత్పత్తిని పెంచుట

(C) శోషణతలాన్ని పెంచుట

(D) కణుపు మధ్యమాలను పొడుగు చేయుట

Answers respectively

జవాబులు వరుసగా

Options :

Ethylene, ABA, Cytokinius

1. ఎథిలీన్, ABA, సైటోకైనిన్

ABA, Ethylene, Auxins

2. ABA, ఎథిలీన్, ఆక్సిన్

ABA, Ethylene

3. ABA, ఎథిలీన్

Auxins, Gibberelius

4. ఆక్సిన్, జిబ్బరెలిన్

Question Number : 28 Question Id : 4557344668 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Name for the given phenomena events that occur during the growth of the plant

A) Production of tissues in woody dicotyledonous plants to perform specific function

B) Heterophylly at different stages of growth

C) Formation of meristems from parenchyma cells

మొక్కల పెరుగుదలలో ఈ క్రింది ఘటనలలోని చర్యలను గుర్తించండి

A) దారుయుత ద్విదళ బీజమొక్కలలో నిర్ధిష్ట విధులను నిర్వర్తించడానికి అవసరమగు కణజాలాలను ఉత్పత్తి చేయుట

B) వివిధ పెరుగుదల దశలలో భిన్న పత్రోత్పత్తి

C) మృదుకణజాలం నుంచి విభాజ్యకణజాలం ఏర్పడుట

Options :

Redifferentiation, Plasticity, Dedifferentiation

1. పునర్విభేదనం, ప్లాస్టిసిటీ, నిర్విభేదనం

Redifferentiation, Differentiation, Dedifferentiation

2. పునర్విభేదనం, విభేదనం, నిర్విభేదనం

Dedifferentiation, Differentiation, Plasticity

3. నిర్విభేదనం, విభేదనం, ప్లాస్టిసిటి

Dedifferentiation, Plasticity, Redifferentiation

4. నిర్విభేదనం, ప్లాస్టిసిటి, పునర్విభేదనం

Question Number : 29 Question Id : 4557344669 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the wrong statements from the given below

A) Lederberg and Tatum found that the bacterium donates entire genetic material to recipient

B) Ehrenberg established link between bacteria and infectious diseases

C) Pasteur showed about the significant changes of nature brought by bacteria

D) Griffith discovered recipient cells of bacteria acquire previous characters

ఈ క్రింది వాటి నుండి సరికాని వాక్యాలను ఎన్నుకొనుము.

A) దాత బాక్టీరియ సాధారణంగా మొత్తం జన్యుపదార్థంను దాతకణానికి బదిలీచేయునని లెడర్‌బర్గ్ మరియు టాటమ్‌లు తెలిపినారు

B) సూక్ష్మజీవులకు, అంటువ్యాధులకు మధ్య గల సంబంధాన్ని ఎహ్రెన్‌బర్గ్ నిర్ధారించాడు

C) బాక్టీరియా ప్రకృతిలో విశిష్టమైన మార్పులు తీసుకు వస్తుందని పాశ్చర్ తెలిపారు

D) బాక్టీరియా గ్రహీతకణం అంతకు ముందున్న లక్షణాన్ని పొందుతుందని గ్రిఫిత్ చూపినారు

Options :

1. A, B, C

2. B, C, D

3. A, C, D

4. A, B, D

Question Number : 30 Question Id : 4557344670 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The correct combination of hosts and their respective viral diseases

A) Bovine spongiform encephalitis-Cows

B) Rubella-Beaf

C) Scrapie disease-Sheep

D) Crentz feldt Jacob disease-Man

అతిథేయి మరియు దాని సంబంధిత వైరల్ వ్యాధుల జతలు

A) బొవైన్ స్పాంజిఫామ్ ఎన్‌సెఫాలైటిస్ - ఆవులు

B) రూబెల్లా - ఎద్దు

C) స్క్రాపివ్యాధి - గొర్రెలు

D) క్రట్జ్‌ఫెల్డ్ - జాకబ్ వ్యాధి - మానవుడు

Options :

1. A, B, C

2. A, C, D

3. B, C, D

4. A, D

Question Number : 31 Question Id : 4557344671 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Some of F_2 progeny are formed in single during dihybrid cross between round and yellow (♂) and wrinkled and green (♀) pea plants. Their genotypes are

గుండ్రని మరియు పసుపు విత్తనాలు (♂) మరియు ముడతలు కలిగి మరియు ఆకుపచ్చ విత్తనాలు (♀) కల బఠాణి మొక్కల ద్విసంకరణము జరిగినప్పుడు F_2 తరంలో కొన్ని మొక్కలు ఒంటరిగా ఏర్పడ్డాయి. ఆ ఒంటరి మొక్కల జన్యురూపాలు

Options :

1. RRYY, rryy, rrYY, RRyy

2. RRYY, rryy, rrYy, RrYY

3. RRYY, rryy, RrYy, rrYY

4. RRYY, rryy, Rryy, RrYY

Question Number : 32 Question Id : 4557344672 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

DNA molecule which has the highest number of hydrogen bonds

అధిక సంఖ్య హైడ్రోజన్ బంధాలను కలిగిన DNA అణువు

Options :

1.
A A G A G C G T
T T C T C G C A

2.
A G A A G C T T
T C T T C G A A

GCGAAAGG
3. CGCTTTCC

AATTACGC
4. TTAATGCG

Question Number : 33 Question Id : 4557344673 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The number of nucleotides on the mRNA, ATP utilized, peptide bonds formed, translocations and ribosomes required to synthesize a polypeptide with 500 Amino acids

500 అమైనోఆమ్లాలను కలిగిన పాలిపెప్టైడ్ తయారీలో కల mRNA లోని మొత్తం న్యూక్లియోటైడ్‌లు, వినియోగించే ATPలు, సంశ్లేషణకు అవసరమయ్యే పెప్టైడ్ బంధాలు, స్థానాంతరణలు మరియు రైబోజోమ్‌ల సంఖ్యలు

Options :

1. 1500, 499, 500, 500 & 500
2. 1503, 500, 499, 499 & 1
3. 1503, 500, 499, 500 & 1
4. 1500, 499, 499, 500 & 499

Question Number : 34 Question Id : 4557344674 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Light DNA (14_N) transferred to 15_N labelled culture medium for replication. The ratio of total number of 15_N and 14_N labelled strands of DNA extracted from the culture after three generations

తేలిక వర్ణం DNA (14_N) ను 15_N కలిగిన వర్ధన యానకంలో ప్రతికృతి జరిగినప్పుడు, మూడు తరాల తర్వాత వర్ధన యానకం నుండి వేరుచేసిన DNA లోని 15_N మరియు 14_N కలిగిన DNA పోగుల సంఖ్యా నిష్పత్తి

Options :

1. 1:7
2. 7:1

3. 1:15

4. 15:1

Question Number : 35 Question Id : 4557344675 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Sequence of strategies involved for the isolation of gene of interest from a plant cell during the process of rDNA technology

A) Dissolution of biological membranes

B) Enzymatic digestion of cell wall

C) Precipitation of DNA

D) Removal of DNA by spooling

rDNA సాంకేతిక ప్రక్రియలో వాంఛనీయ లక్షణాలు గల జన్యు పదార్థాన్ని వృక్ష కణం నుంచి వివక్తం చేయుటకు ఈ క్రింది వ్యూహాల వరుసక్రమం

A) జీవత్వచాలను కరిగించుట

B) ఎన్‌జైమ్‌లతో కణ కవచాన్ని కరిగించుట

C) DNA అవక్షేపించుట

D) DNA ను పంటెకోల ద్వారా విడదీయుట

Options :

1. B, C, A, D

2. C, A, B, D

3. B, A, C, D

4. C, B, A, D

Question Number : 36 Question Id : 4557344676 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The core techniques enabled modern biotechnology

A) Change the phenotype of host-organism by genetic engineering

B) Chemical engineering process of vaccine production by tissue culture

C) Manufacture of specific products from eukaryotic cells in bioreactors

D) Altering the chemistry of genetic material by tissue culture

జీవసాంకేతిక శాస్త్రంలోని ప్రధాన సాంకేతిక విధానాలు

A) జన్యు ఇంజనీరింగ్ ద్వారా అతిథేయి దృశ్యరూపాలను మార్చుట

B) రసాయన ఇంజనీరింగ్ పద్ధతుల ద్వారా, వాక్సిన్‌లను కణజాల వర్ధనం ద్వారా తయారుచేయుట

C) బయోరియాక్టర్‌ల ద్వారా నిజకేంద్రక కణాలను ఉపయోగించి విశిష్ఠ ఉత్పన్నాలను పెద్ద ఎత్తున తయారుచేయుట

D) జన్యు పదార్థాలలో రసాయన మార్పులను కణజాల వర్ధనం ద్వారా తీసుకురావడం

Options :

1. B, C, D

2. A, C, D

3. A, B, D

4. A, B, C

Question Number : 37 Question Id : 4557344677 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The correct combination pair of given strategies in the area of health care developed by the rDNA technological processes.

I)	ELISA	Antigen-antibody interaction
II)	RNA interference	Cellular defence
III)	PCR	Gene therapy
IV)	Transgenic potato	*Pseudomonas* resistance

పునఃసంయోజక సాంకేతిక ప్రక్రియ ద్వారా ఆరోగ్య సంరక్షణ విభాగంలోని నూతన పద్ధతులకు సంబంధించిన సరైన క్రింది కలయిక జతలు.

I)	ELISA	ప్రతిజనక - ప్రతిరక్షక పరస్పర ప్రతిచర్య
II)	RNA వ్యతికరణం	కణరక్షక పద్ధతి
III)	PCR	జన్యు చికిత్స
IV)	జన్యు పరివర్తిత బంగాళదుంప	సూడోమోనాస్ నిరోధకత

Options :

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

Question Number : 38 Question Id : 4557344678 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Plants genes have been altered by manipulation for these uses

I) Increased efficiency of mineral usage

II) Alternative resources to industries

III) Enhanced nutritional value of food

IV) Better management practices and uses of agrochemicals

ఈ క్రింది ప్రయోజనాల కొరకు మొక్కల జన్యువులలో జన్యు మార్పిడి చేస్తారు.

I) ఖనిజశోషణ సామర్థ్యాన్ని పెంచుట

II) పరిశ్రమలకు ప్రత్యామ్నాయ వనరులు

III) ఆహార పోషక విలువలను పెంచుట

IV) మెరుగైన యాజమాన్య పద్ధతులు మరియు వ్యవసాయ రసాయనాల వాడకం

Options :

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

Question Number : 39 Question Id : 4557344679 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following Lists

	List - I		List - II
A)	Recently emerged disease	I)	Resistant to drugs
B)	Genomics	II)	SARS
C)	Re-emerging disease	III)	New vaccine
D)	Super microbe	IV)	Dengue fever

ఈ క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	తటాలున బయటపడే వ్యాధి	I)	ఔషధాలకు ప్రతినిరోధకత
B)	జీనోమిక్స్	II)	SARS
C)	తిరిగి మళ్ళీ బయటపడే వ్యాధులు	III)	కొత్త వాక్సిన్‌లు
D)	విపరీత సూక్ష్మజీవి	IV)	డెంగ్యూ జ్వరం

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1.

A	B	C	D
II	III	I	IV

2.

A	B	C	D
II	I	III	IV

3.

A	B	C	D
II	IV	III	I

4.

A	B	C	D
II	III	IV	I

Question Number : 40 Question Id : 4557344680 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Choose the incorrect statements from the following

I) Blue green algae add organic matter to the soil and increase fertility

II) Fungal symbiont of mycorrhiza facilitates absorption of nitrogen

III) Baculo viruses are not desirable in IPM program

IV) *Azospirillum* and *Azatobacter* are free living in air

ఈ క్రింది వాటి నుండి సరికాని అంశాలను ఎన్నుకొనుము

I) నీలి హరిత శైవలాలు మృత్తికకు సేంద్రియ పదార్థాలను చేర్చి సారవంతం అధికం చేస్తుంది

II) శిలీంధ్రమూలంలో శిలీంధ్ర సహజీవి నత్రజని శోషణకు తోడ్పడును

III) IPM పథకంలో బాక్యులో వైరస్‌లు ఉపయోగించరు

IV) అజోస్పైరిల్లమ్ మరియు అజటోబాక్టర్ గాలిలో స్వేచ్ఛగా జీవించే జీవులు

Options :

1. I, II, III

2. II, III, IV

3. I, III, IV

4. I, II, IV

Zoology

Number of Questions:	40
Section Marks:	40
Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Question Number : 41 Question Id : 4557344681 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Species is an ecological unit

Reason (R) : Individuals of a species share the same ecological niche

నిశ్చితం (A): జాతి ఒక జీవావరణ ప్రమాణం

కారణం (R) : ఒక జాతికి చెందిన జీవులు ఒకే జీవావరణ స్థానాన్ని (నిచే) పంచుకొంటాయి

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 : 4557344682 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : In human beings kidneys are retroperitoneal organs

Reason (R) : They are protruded into the body cavity from inner surface of dorsal body wall and have mesodermal peritoneum on their ventral side only

నిశ్చితం (A): మానవునిలో మూత్రపిండాలు తిరోవేష్టన అవయవాలు

కారణం (R) : అవి పృష్ఠదేహకుడ్య లోపలితలం నుండి దేహకుహరంలోనికి విస్తరించి వాటి ఉదరతలంలో మాత్రమే దైహికవేష్టంచే ఆవరించబడి ఉంటాయి

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 : 4557344683 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements

I) Microglial cells keep the cerebrospinal fluid in the ventricles of brain in constant circulation

II) Arrector pili muscles are unstriated muscles

III) Basophils remove antigen-antibody complexes from the blood

IV) Perichondrium is absent in fibrous cartilage

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

I) మైక్రోగ్లియల్ కణాలు మెదడు కుహరాల్లోని మస్తిష్కమేరు ద్రవాన్ని నిరంతరం ప్రసరణలో ఉంచుతాయి

II) ఎరెక్టార్ పిలి కండరాలు అరేఖిత కండరాలు

III) బేసోఫిల్‌లు ప్రతి జనక-ప్రతిదేహ సంక్లిష్టాలను రక్తం నుండి తొలగిస్తాయి

IV) తంతుయుత మృదులాస్థిలో పరిమృదులాస్థి ఉండదు

Among the above, the incorrect statements are

పై వాటిలో సరికాని అంశాలను గుర్తించండి

Options :

1. II, III

2. I, III

3. III, IV

4. II, IV

Question Number : 44 Question Id : 4557344684 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following

	List - I		List - II
A)	Trichimella	I)	Platyhelminthes
B)	Redia	II)	Mollusca
C)	Trochophore	III)	Echinodermata
D)	Glochidium	IV)	Porifera
		V)	Annelida

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	ట్రైకిమెల్లా	I)	ప్లాటీహెల్మింథిస్
B)	రీడియా	II)	మొలస్కా
C)	ట్రోకోఫోర్	III)	ఎఖైనోడర్మేటా
D)	గ్లోకీడియం	IV)	పోరిఫెరా
		V)	అనెలిడా

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.

A	B	C	D
IV	III	V	II

2.

A	B	C	D
II	V	I	IV

3.

A	B	C	D
IV	I	V	II

4.

A	B	C	D
III	II	I	V

Question Number : 45 Question Id : 4557344685 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements

I) Colloblasts are found in sea gooseberries

II) Larva of cestodes is Muller's larva

III) Nematodes have renette gland for excretion

IV) Stomochord is found in hemichordates

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

I) కోల్లోబ్లాస్టులు సీ గూస్‌బెర్రీలలో ఉంటాయి

II) సెస్టోడ్‌ల లార్వా ముల్లర్ లార్వా

III) నెమటోడ్‌ల విసర్జకావయవం రెనెట్ గ్రంధి

IV) ఆస్యదండం (స్టోమోకార్డ్) హెమికార్డేట్‌లలో ఉంటుంది

Among the above, correct statements are

పై వాటిలో సరియైన అంశాలు గుర్తించండి

Options :

1. I, II, III

2. I, III, IV

3. II, III, IV

4. I, II, IV

Question Number : 46 Question Id : 4557344686 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Among vertebrates tympanum, sternum are first appeared in

సకశేరుకాలలో కర్ణభేరి, ఉరోస్థి మొట్టమొదటగా వీటిలో ఏర్పడ్డాయి

Options :

1. Pisces
మత్స్యాలు

2. Amphibians
ఉభయచరాలు

Reptiles

3. సరీసృపాలు

Aves

4. పక్షులు

Question Number : 47 Question Id : 4557344687 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following table

S.No.	Group	Ancestors	Evolved in
I	Pisces	Osteolepids	Silurian period
II	Amphibia	Osteolepids	Devonian period
III	Reptilia	Labyrinthodonts	Jurassic period
IV	Aves	Therapsids	Carboniferous period
V	Mammalia	Therapsids	Triassic period

క్రింది పట్టిక పరిశీలించండి

వ.సం.	సమూహం	పూర్వీకులు	పరిణామయుగం
I	మత్స్యాలు	ఆస్టియోలెపిడ్‌లు	సైలూరియన్ యుగం
II	ఉభయచరాలు	ఆస్టియోలెపిడ్‌లు	డివోనియన్ యుగం
III	సరీసృపాలు	లాబిరింతోడాంట్‌లు	జురాసిక్ యుగం
IV	పక్షులు	థీరాప్సిడ్‌లు	కార్బోనీఫెరస్ యుగం
V	క్షీరదాలు	థీరాప్సిడ్‌లు	ట్రయాసిక్ యుగం

Pick up the wrong combinations

పై అంశాల్లో సరికాని మేళవింపులు గుర్తించండి

Options :

1. I, II, IV

2. II, III, IV

3. I, III, IV

4. I, II, III

Question Number : 48 Question Id : 4557344688 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following

	List - I		List - II
A)	Longitudinal binary fission	I)	*Paramoecium*
B)	Transeverse binary fission	II)	*Amoeba*
C)	Sporogony	III)	*Pleurobrachia*
D)	Sporulation	IV)	*Plasmodium*
		V)	*Euglena*

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	ఆయత ద్విధావిచ్ఛిత్తి	I)	పేరమీషియం
B)	అడ్డు ద్విధావిచ్ఛిత్తి	II)	అమీబా
C)	స్పోరోగనీ	III)	ప్లూరోబ్రేకియా
D)	స్పోరులేషన్	IV)	ప్లాస్మోడియం
		V)	యుగ్లీనా

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.
A	B	C	D
V	I	IV	II

2.
A	B	C	D
V	III	IV	II

3.
A	B	C	D
I	II	V	IV

4.
A	B	C	D
V	IV	I	II

Question Number : 49 Question Id : 4557344689 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Opium is obtained from this plant

నల్లమందు ఈ మొక్క నుండి లభిస్తుంది

Options :

1. *Papaver somniferum*
   పపావర్ సొమ్నిఫెరం

2. *Cannabis sativa*
   కన్నాబిస్ సెటైవా

3. *Atropa belladona*
   ఏట్రోపా బెల్లడోనా

4. *Erythroxylum coca*
   ఎరిత్రోక్జైలం కోకా

Question Number : 50 Question Id : 4557344690 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Some times relapse of malaria may take place even after treatment

Reason (R) : Activation of hypnozoites

నిశ్చితం (A): కొన్నిసార్లు చికిత్స అనంతరం కూడా మలేరియా తిరగ బెట్టవచ్చు

కారణం (R) : హిప్నోజాయిట్‌లు ఉత్తేజితమవడం

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

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

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

Question Number : 51 Question Id : 4557344691 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following

	List - I		List - II
A)	*Fasciola hepatica*	I)	Castration
B)	*Plasmodium vivax*	II)	Kala azar
C)	*Sacculina*	III)	Hyperplasia
D)	*Leishmania donovoni*	IV)	Neoplasia
		V)	Hypertrophy

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	ఫాసియోలా హెపాటికా	I)	కాస్ట్రేషన్
B)	ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్	II)	కాలా అజార్
C)	సాక్యులైనా	III)	హైపర్‌ప్లాసియా
D)	లీష్మేనియా డొనోవనీ	IV)	నియోప్లాసియా
		V)	హైపర్‌ట్రోఫీ

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.

A	B	C	D
III	V	I	IV

2.

A	B	C	D
III	V	I	II

3.

A	B	C	D
V	III	I	II

4.

A	B	C	D
IV	III	I	II

Question Number : 52 Question Id : 4557344692 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements

I) Marijuana is extracted from the Indian hemp plant

II) Amphitamines cause sleeplessness

III) Morphine is involved in the transportation of a neurotransmitter, dopamine

IV) Heroin is commonly called smack

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

I) మారిజువానాను ఇండియన్ హెంప్ మొక్క నుండి సంగ్రహిస్తారు

II) అంఫీటమైన్‌లు నిద్రహారిణులు

III) డోపమైన్ అనే నాడీ అభివాహకం రవాణాలో మార్ఫిన్ జోక్యం చేసుకొంటుంది

IV) హెరాయిన్‌ను స్మాక్ అనికూడా అంటారు

Among the above, correct statements are

పై అంశాలలో సరయిన వాటిని గుర్తించండి

Options :

1. I, II, IV

2. II, III, IV

3. I, III, IV

4. I, II, III

Question Number : 53 Question Id : 4557344693 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In the abdomen of Cockroach, the ventral nerve cord is absent in the following segments

బొద్దింక ఉదరంలోని ఈ ఖండితాలలో ఉదర నాడీదండం ఉండదు

Options :

1. 5^{th} segment
5 వ ఖండితం

7^{th} to 10^{th} segments

2. 7 వ ఖండితం నుండి 10 వ ఖండితం

8^{th} to 10^{th} segments

3. 8 వ ఖండితం నుండి 10 వ ఖండితం

5^{th}, 8^{th}, 9^{th} segments

4. 5వ, 8వ, 9వ ఖండితాలు

Question Number : 54 Question Id : 4557344694 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The following are the joints of each leg of a Cockroach

I) Tibia

II) Coxa

III) Tarsus

IV) Femur

V) Trochanter

బొద్దింక ఒక్కొక్క కాలులో కింద పేర్కొన్న అతుకులు కలిగి ఉంటుంది

I) టిబియా

II) కాక్సా

III) టార్సస్

IV) ఫీమర్

V) ట్రోకాంటర్

Arrange them in correct sequence from thorax to tip

వాటిని వక్షం నుండి కొనవైపుకు వరసగా అమర్చండి

Options :

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

Question Number : 55 Question Id : 4557344695 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Animals living in air-water interface

నీటి ఉపరితలంలో గాలి, నీరు కలిసే చోట ఉండే జంతువులు

Options :

1. Nekton
నెక్టాన్

2. Periphyton
పెరిఫైటాన్

3. Plankton
ప్లాంక్టాన్ (ప్లవకాలు)

4. Neuston
న్యూస్టాన్

Question Number : 56 Question Id : 4557344696 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : In brakish water stenohaline animals are abundant

Reason (R) : Brakish water animals can withstand wide fluctuations in salinity

నిశ్చితం (A): ఉప్పునీటి కయ్యలలో స్టినోహేలైన్ (మితలవణీయత) జంతువులు అధికంగా ఉంటాయి

కారణం (R) : ఉప్పునీటి కయల్లోని జంతువులు లవణీయతలోని అధిక మార్పులను తట్టుకోవడానికి అనుకూలనాలు కలిగిఉంటాయి

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 : 4557344697 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following

	List - I		List - II
A)	Hospital wastes	I)	Electrostatic precipitators
B)	SO_2 pollution	II)	Catalytic converters
C)	Particulates	III)	Scrubbers
D)	Automobile exhausts	IV)	Biotoilets
		V)	Incinerators

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	ఆస్పత్రి వ్యర్థాలు	I)	ఎలక్ట్రోస్టాటిక్ ప్రిసిపిటేటర్
B)	SO_2 కాలుష్యం	II)	కెటలైటిక్ కన్వర్టర్లు
C)	రేణురూప పదార్థాలు	III)	స్క్రబ్బర్లు
D)	మోటార్ వాహనాల ఉద్గారాలు	IV)	బయోటాయిలెట్లు
		V)	భస్మీకరణ యంత్రాలు

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.

A	B	C	D
V	III	IV	II

2.

A	B	C	D
V	III	II	I

A	B	C	D
II	IV	III	V

3.

A	B	C	D
V	III	I	II

4.

Question Number : 58 Question Id : 4557344698 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements

I) In a thermally stratified lake, in winter, the upper layer is known as epilimnion

II) Animals in a lake that are capable of swimming constitute neuston

III) The natural interconnections of food chain form a network called food web

IV) Energy flow in an ecosystem is unidirectional

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

I) ఉష్ణ స్తరీభవనం చెందిన సరస్సులో శీతాకాలంలో పై భాగాన ఏర్పడే పొరను ఎపిలిమ్నియాన్ అంటారు

II) నీటిలో ఈదుతూ నివశించే జంతువులను న్యూస్టాన్ అంటారు

III) సహజంగా ఆహార గొలుసులు ఒక దానితో ఇంకొకటి కలసి వలలాగా ఏర్పడతాయి. దీనిని ఆహారజాలకం అంటారు

IV) జీవావరణ వ్యవస్థలో శక్తి ప్రసరణ ఏక మార్గంలో జరుగుతుంది

Among the above correct statements are

పై వాటిలో సరిగా ఉన్న అంశాలు గుర్తించండి

Options :

1. I, II

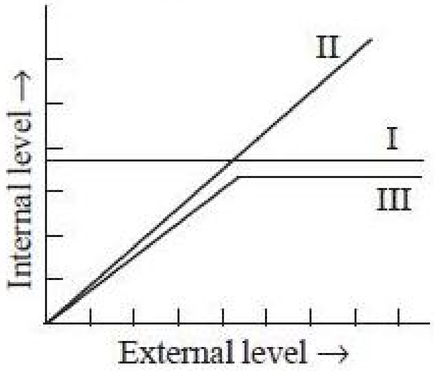
2. III, IV

3. I, III

4. II, IV

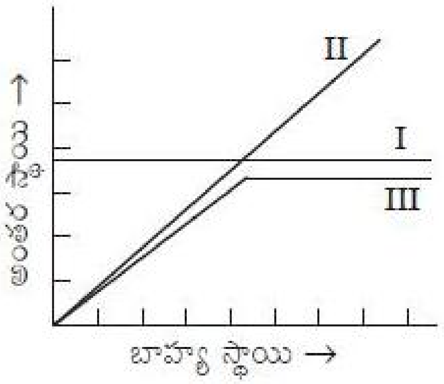
Question Number : 59 Question Id : 4557344699 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Observe the following graph of regulators



In the above graph I, II and III represent

క్రమకారులకు సంబంధించిన క్రింది గ్రాఫ్‌ను పరిశీలించండి



పై రేఖాపటంలో I, II, III లను సూచించేవి

	I	II	III
Options :			
1.	Conformers అనువర్తకారులు	Regulators క్రమకారులు	Partial regulators పాక్షిక క్రమకారులు
2.	Partial regulators పాక్షిక క్రమకారులు	Conformers అనువర్తకారులు	Regulators క్రమకారులు
3.	Regulators క్రమకారులు	Conformers అనువర్తకారులు	Partial regulators పాక్షిక క్రమకారులు
4.	Partial conformers పాక్షిక అనువర్తకాలు	Regulators క్రమకారులు	Conformers అనువర్తకారులు

Question Number : 60 Question Id : 4557344700 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Following are different layers in the wall of alimentary canal of man

I) Longitudinal muscles

II) Mucosa

III) Serosa

IV) Circular muscles

V) Sub mucosa

క్రింద మానవుని ఆహారనాళ కుడ్యంలోని వివిధ స్తరాలు ఇవ్వబడ్డాయి

I) ఆయత కండరాలు

II) శ్లేష్మస్తరం

III) సీరస్ పొర

IV) వలయ కండరాలు

V) అధఃశ్లేష్మస్తరం

Arrange them in correct sequence from outer to inner side

వెలుపలి నుండి లోపలివైపుకు వీటిని సరియైన వరుసక్రమంలో అమర్చండి

Options :

1. III, I, V, IV, II

2. III, I, IV, V, II

3. II, V, IV, I, III

4. III, IV, I, V, II

Question Number : 61 Question Id : 4557344701 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Right side shift of oxygen-haemoglobin dissociation curve occurs during

ఆక్సిజన్-హిమోగ్లోబిన్ వియోజన రేఖ కుడివైపుకు జరగటానికి కారణం

Options :

Low pH, high CO_2, high temperature

1. తక్కువ pH, ఎక్కువ CO_2, ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత

High pH, low CO_2, low temperature

2. ఎక్కువ pH, తక్కువ CO_2, తక్కువ ఉష్ణోగ్రత

Low pH, low CO_2, high temperature

3. తక్కువ pH, తక్కువ CO_2, ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత

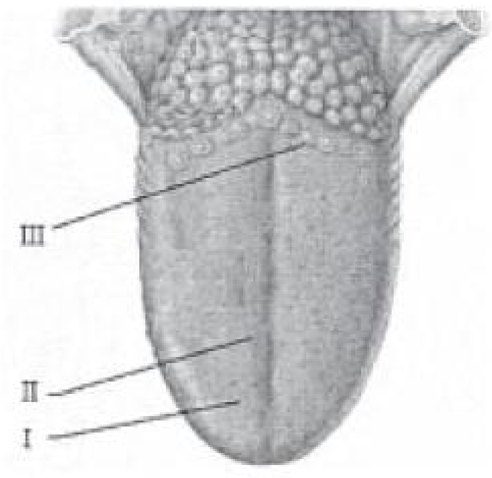
High pH, high CO_2, low temperature

4. ఎక్కువ pH, ఎక్కువ CO_2, తక్కువ ఉష్ణోగ్రత

Question Number : 62 Question Id : 4557344702 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following diagram of human tongue and identify the part I, II, and III

క్రింద ఇవ్వబడిన మానవుని నాలుక చిత్రపటాన్ని పరిశీలించి I, II, III భాగాలు గుర్తించండి



I II III

Options :

Foliate papillae Fungiform papillae Circumvallate papillae

1. ఫోలియేట్ సూక్ష్మాంకురాలు ఫంజీఫారం సూక్ష్మాంకురాలు సర్కంవెల్లేట్ సూక్ష్మాంకురాలు

Fungiform papillae | Filiform papillae | Foliate papillae
2. ఫంజీఫారం సూక్ష్మాంకురాలు | తంతురూప సూక్ష్మాంకురాలు | ఫోలియేట్ సూక్ష్మాంకురాలు

Filiform papillae | Fungiform papillae | Circumvallate papillae
3. తంతురూప సూక్ష్మాంకురాలు | ఫంజీఫారం సూక్ష్మాంకురాలు | సర్కంవెల్లేట్ సూక్ష్మాంకురాలు

Circumvallate papillae | Filiform papillae | Fungiform papillae
4. సర్కంవెల్లేట్ సూక్ష్మాంకురాలు | తంతురూప సూక్ష్మాంకురాలు | ఫంజీఫారం సూక్ష్మాంకురాలు

Question Number : 63 Question Id : 4557344703 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : 'Dub' is one of the sounds of the heart caused during a cardiac cycle

Reason (R) : The sound is due to closure of semilunar valves present at the bases of aortic arches

నిశ్చితం (A): హార్థిక వలయంలో గుండె చేసే శబ్దాలలో 'డబ్' ఒకటి

కారణం (R) : ఈ శబ్దానికి కారణం ధమనీచాపాల పీఠభాగంలోని అర్ధచంద్రాకార కవాటాలు మూసుకోవడమే

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 : 4557344704 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following table

S.No.	Part of nephron	Lined by	Substances reabsorbed
I)	Proximal convoluted tubule	Simple squamous epithelium	Glucose, amino acids, water
II)	Descending limb of loop of Henle	Squamous epithelium (thin layer)	Water
III)	Ascending limb of loop of Henle	Squamous epithelium (lower thin and upper thick)	Water, electrolytes
IV)	Distal convoluted tubule	Cuboidal epithelium	Water, HCO_3^-

క్రింది పట్టిక పరిశీలించండి

వ.సం.	వృక్క ప్రమాణ భాగం	ఆవరించి ఉండేది	పునఃశోషణం చెందేవి
I)	సామీప్య సంవళిత నాళిక	సరళ శల్కల ఉపకళ	గ్లూకోజు, అమైనో ఆమ్లాలు, నీరు
II)	హెన్లీ శిక్యపు అవరోహనాళిక	శల్కల ఉపకళ (పలుచని గోడలు)	నీరు
III)	హెన్లీ శిక్యపు ఆరోహనాళిక	శల్కల ఉపకళ (కిందపలచని, పైన మందమైనది)	నీరు లవణాలు
IV)	దూరాగ్ర సంవళిత నాళిక	ఘనాకార ఉపకళ	నీరు, HCO_3^-

Among the above, Wrong combination are

పై వాటిలో సరిగా జతచేరని అంశాలు గుర్తించండి

Options :

1. I, II

2. II, III

3. I, III

4. I, IV

Question Number : 65 Question Id : 4557344705 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements

I) In embryonic stage, the interventricular septum of human heart has foramen ovale

II) Tunica media of human artery has elastic lamina on either side

III) Excretory organs of arachnids are coxal glands

IV) Angiotensin II stimulates the Juxta Glomerular cells to secrete the enzyme renin

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

I) పిండదశలో మానవుని గుండెనందలి జఠరికాంతర పటలానికి ఫోరామెన్ ఒవేల్ ఉంటుంది

II) మానవ ధమని యొక్క మధ్యకంచుకానికి ఇరువైపులా స్థితిస్థాపక దళాలు ఉంటాయి

III) ఎరాక్నిడా జీవుల విసర్జకావయవాలు కోక్సల్ గ్రంథులు

IV) జక్స్‌టా గ్లోమెర్యులార్ కణాలను ఏంజియోటెన్సిన్ II ఉత్తేజితం చేయడం వల్ల రెనిన్ (renin) అనే ఎంజైమును స్రవిస్తాయి

Pick up the incorrect statements from the above

పై వాటిలో సరిగాలేని అంశాలు గుర్తించండి

Options :

1. I, II

2. II, III

3. III, IV

4. I, IV

Question Number : 66 Question Id : 4557344706 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Regulatory proteins in a myofibril are

కండర సూక్ష్మతంతువు నందలి నియంత్రణ ప్రోటీన్‌లు

Options :

1. Actin, Myosin
ఏక్టిన్, మయోసిన్

Actin, Troponin

2. ఏక్టిన్, ట్రోపోనిన్

Myosin, Tropomyosin

3. మయోసిన్, ట్రోపోమయోసిన్

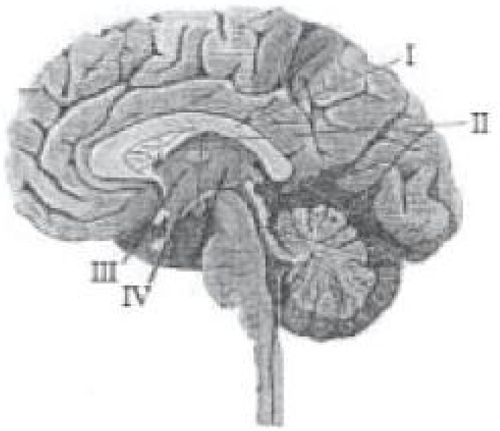
Troponin, Tropomyosin

4. ట్రోపోనిన్, ట్రోపోమయోసిన్

Question Number : 67 Question Id : 4557344707 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Observe the following diagram of brain of man and identify the parts lebeled as I and III

క్రింద ఇవ్వబడిన మానవుని మెదడు చిత్రపటాన్ని పరిశీలించి I, III లను గుర్తించండి



I III

Options :

1. Amygdala Corpus Callosum
అమిగ్డాలా కార్పస్ కెల్లోసం

2. Corpus Callosum Hypothalamus
కార్పస్ కెల్లోసం హైపోథలామస్

3. Corpus Callosum Thalamus
కార్పస్ కెల్లోసం పర్యంకం

Hypothalamus Corpus Callosum

4. హైపోథలామస్ కార్పస్ కెల్లోసం

Question Number : 68 Question Id : 4557344708 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following

	List - I		List - II
A)	Oogenesis	I)	Oxytocin
B)	Ovulation	II)	Melanocyte stimulating hormone
C)	Parturition	III)	Luteotropic hormone
D)	Milk production	IV)	Follicle stimulating hormone
		V)	Luteinising hormone

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	అండజననం	I)	ఆక్సీటోసిన్
B)	అండోత్సర్గం	II)	మెలనోసైట్ ప్రేరక హార్మోన్
C)	ప్రసవం	III)	లుటియోట్రాపిక్ హార్మోన్
D)	క్షీరోత్పత్తి	IV)	పుటికోద్దీపన హార్మోన్
		V)	లుటినైజింగ్ హార్మోన్

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.

A	B	C	D
V	IV	I	II

2.

A	B	C	D
IV	V	I	III

3.

A	B	C	D
IV	V	III	I

4.

A	B	C	D
I	IV	V	III

Question Number : 69 Question Id : 4557344709 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Read the following statements

I) T_C lymphocytes are involved only in cell mediated immunity

II) Thymus gland of mammals is a secondary lymphoid organ

III) The part of antibody that recognises and binds to an antigen is called epitope

IV) Interleukins are primarily involved in differentiation of the cells of immune system

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

I) T_C లింఫోసైట్లు కణనిర్వర్తిత రోగనిరోధకతలో మాత్రమే తోడ్పడతాయి

II) థైమస్ గ్రంధి క్షీరదాలలో ద్వితీయ లింఫాయిడ్ అవయవం

III) ప్రతిజనకాన్ని గుర్తించి దానితో బంధితమయ్యే ప్రతిదేహ భాగాన్ని ఎపిటోప్ అంటారు

IV) ఇంటర్‌లూకిన్‌లు రోగనిరోధక కణాల విభేదనంలో తోడ్పడతాయి

Among the above, the incorrect statements are

పై వాటిలో సరికాని అంశాలు గుర్తించండి

Options :

1. I, IV

2. II, III

3. I, II

4. III, IV

Question Number : 70 Question Id : 4557344710 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

During fertilisation, acrosome of sperm releases

ఫలదీకరణ ప్రక్రియలో ఎక్రోసోం నుండి విడుదలయ్యే ఎంజైము

Options :

1. Hyaluronidase
హయాలురోనిడేజు

Lysozyme

2. లైసోజైము

Enterokinase

3. ఎంటిరోకైనేజు

Glucosidase

4. గ్లూకోసిడేజు

Question Number : 71 Question Id : 4557344711 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following

S.No.	Cell	Formed by	State
I.	Spermatogonia	Mitosis	Diploid
II.	Spermatid	Meiosis I	Haploid
III.	Oogonia	Meiosis	Diploid
IV.	Secondary oocyte	Meiosis I	Haploid

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

వ.సం.	కణం	ఏర్పడే విభజన	స్థితి
I.	శుక్రమాతృక	సమవిభజన	ద్వయస్థితి
II.	స్పెర్మాటిడ్	క్షయకరణవిభజన I	ఏకస్థితి
III.	అండమాతృక	క్షయకరణవిభజన	ద్వయస్థితి
IV.	ద్వితీయ ఊసైట్	క్షయకరణవిభజన I	ఏకస్థితి

Among the above, correct combination are

పై అంశాల్లో సరిగా జతచేరి ఉన్న వాటిని గుర్తించండి

Options :

1. I, II

2. II, III

3. III, IV

4. I, IV

Question Number : 72 Question Id : 4557344712 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Oral contraceptive pills contain

గర్భనిరోధక నోటి మాత్రల్లో ఉండేవి

Options :

1. Oestrogen, Testosterone
ఈస్ట్రోజన్, టెస్టోస్టిరోన్

2. Oestrogen, Relaxin
ఈస్ట్రోజన్, రిలాక్సిన్

3. Testosterone, Aldosterone
టెస్టోస్టిరోన్, ఆల్డోస్టిరోన్

4. Oestrogen, Progesterone
ఈస్ట్రోజన్, ప్రొజెస్టిరాన్

Question Number : 73 Question Id : 4557344713 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If one gene influences many phenotypic traits, the phenomenon is called

ఒక జన్యువు ఎక్కువ దృశ్యరూపాలను ప్రభావితంచేస్తే ఆ దృగ్విషయాన్ని ఈ విధంగా పేర్కొంటారు

Options :

1. Polygenetic inheritance
బహుజన్యు అనువంశికత

2. Pleiotropy
ప్లియోట్రోపీ

Multiple factorial inheritance

3. బహుళకారక అనువంశికత

Quantitative inheritance

4. పరిమాణాత్మక అనువంశికత

Question Number : 74 Question Id : 4557344714 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : SNPs are more stable

Reason (R) : They have very low mutation rates

నిశ్చితం (A): SNPలు బాగా స్థిరంగా ఉంటాయి

కారణం (R) : వీటికి అతి తక్కువ ఉత్పరివర్తన రేటు ఉంటుంది

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 : 75 Question Id : 4557344715 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements

I) Gene that codes for the synthesis of dystrophin is the largest human gene

II) Chromosome 21 contains the highest number of genes

III) Endonucleases are used to cut the DNA at specific region

IV) Whole hereditory information encoded in DNA of an organism is called genome

క్రింది అంశాలు పరిశీలించండి

I) డిస్ట్రోఫిన్ సంశ్లేషణను సంకేతించే జన్యువు మానవ జన్యువుల్లో అతిపెద్దది

II) 21వ క్రోమోసోమ్‌లో అత్యధిక సంఖ్యలో జన్యువులు ఉంటాయి

III) ఎండోన్యూక్లియేజులు DNAను నిర్దేశిత ప్రాంతంలో ఛేదిస్తాయి

IV) ఒక జీవికి సంబంధించిన మొత్తం జన్యు సమాచారాన్ని కలిగి ఉన్న DNAను జీనోం అంటారు

Among the above identify the correct statements

పైన పేర్కొన్న అంశాలలో సరియైన వాటిని గుర్తించండి

Options :

1. I, II

2. II, III, IV

3. I, IV

4. I, III, IV

Question Number : 76 Question Id : 4557344716 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The idea of survival of the fittest was proposed by

యోగ్యతమాల సార్థక జీవనాన్ని ప్రతిపాదించినది

Options :

1. T.R. Malthus
టి.ఆర్. మాల్థాస్

2. Herbert Spenser
హెర్బర్ట్ స్పెన్సర్

Charles Lyell

3. చార్లెస్ లయల్

A.R. Wallace

4. ఎ.ఆర్. వాలెస్

Question Number : 77 Question Id : 4557344717 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Founder effect is a type of genetic drift

Reason (R) : The change in the frequency of a gene that occurs merely by chance and not by selection, in very large population, is called genetic drift

నిశ్చితం (A): స్థాపక జీవుల ప్రభావం ఒక రకమైన జన్యువిస్థాపన

కారణం (R) : బాగా పెద్ద జనాభాలో వరణం వల్ల కాకుండా యాదృచ్ఛికంగా జన్యుపౌనఃపున్యంలో జరిగే మార్పును జన్యువిస్థాపన అంటారు

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 : 78 Question Id : 4557344718 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The number of amino acids in B chain of insulin

ఇన్సులిన్ యొక్క B గొలుసులోని అమినో ఆమ్లాల సంఖ్య

Options :

1. 21

2. 30

3. 51

4. 15

Question Number : 79 Question Id : 4557344719 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

First clinical gene therapy was to treat

ఈ వ్యాధిని నయం చేయడానికి మొదటిసారి జన్యు చికిత్సను వినియోగించారు

Options :

1. Alkaptonuria
ఆల్కాప్టోన్యూరియా

2. Cystic fibrosis
సిస్టిక్ ఫైబ్రోసిస్

3. Haemophilia
హీమోఫీలియా

4. Adenosine deaminase deficiency
ఎడినోసైన్ డీఅమినేజు లోపం

Question Number : 80 Question Id : 4557344720 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Study the following statements

I) Cancer of connective tissues is called carcinoma

II) α-lactalbumin is used to treat emphysema

III) Chromium is carcinogenic

IV) Sporadic cancers are non hereditory

క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

I) సంయోజక కణజాలాల కాన్సర్‌ను కార్సినోమా అంటారు

II) α-లాక్టాల్బుమిన్‌ను ఎంఫసీమా చికిత్సలో వినియోగిస్తారు

III) క్రోమియం వల్ల కాన్సర్ కలుగుతుంది

IV) చెదురుమదురు కాన్సర్‌లు అనువంశికం కాదు

Correct statements of the above

పై వాటిలో సరియైన అంశాలు

Options :

1. I, II

2. II, III

3. III, IV

4. I, IV

Physics

Number of Questions:	40
Section Marks:	40
Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Question Number : 81 Question Id : 4557344721 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$kg\,m^2s^{-3}A^{-2}$ is the SI unit of

$kg\,m^2s^{-3}A^{-2}$ అను SI ప్రమాణాన్ని కలిగి ఉన్న భౌతికరాశి

Options :

Inductance

1. ప్రేరకత

Resistance

2. నిరోధం

Capacitance

3. కెపాసిటెన్స్

Magnetic flux

4. అయస్కాంత అభివాహం

Question Number : 82 Question Id : 4557344722 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In a car race, two cars start with velocities u_1 and u_2 and travel along a straight line with accelerations α and β respectively. If both reach the finish line at the same time then range of the race is

కార్ల రేసులో రెండు కార్లు u_1, మరియు u_2 వేగాలతో బయలుదేరి వరుసగా α మరియు β త్వరణాలతో సరళరేఖ వెంబడి ప్రయాణం చేసి ఒకేసారి అంత్యరేఖను (finish line) చేరితే రేసు యొక్క వ్యాప్తి

Options :

1. $\frac{2(u_1-u_2)}{(\beta-\alpha)^2}(u_1\beta-u_2\alpha)$

2. $\frac{(u_1-u_2)}{(\beta-\alpha)^2}(u_1\beta-u_2\alpha)$

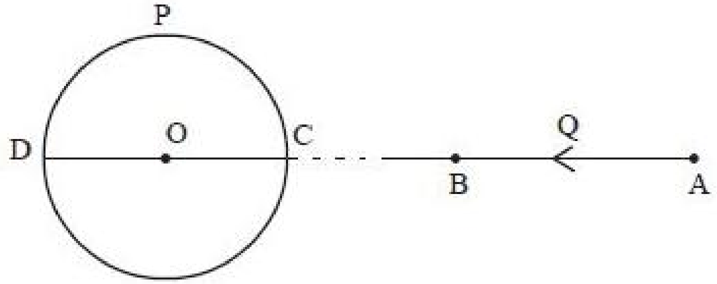
3. $\frac{2(u_1-u_2)}{(\beta-\alpha)^2}(u_2\alpha-u_1\beta)$

4. $\frac{2(u_1-u_2)}{(\beta-\alpha)}(u_1\beta-u_2\alpha)$

Question Number : 83 Question Id : 4557344723 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The time period of a particle 'P' moving along a circular path of radius 1 cm is π s. Another particle 'Q' starts from rest at a point A and travelling along a straight line path reaches the point B in 2 s. If AB = 12 cm and the particles P and Q are respectively at D and B at an instant shown in the figure, the acceleration of particle Q with respect to particle P is __________ cms^{-2}. (Points A, B, C, D and O lie along the same straight line)

1 cm వ్యాసార్థం గల వృత్తాకార మార్గంలో కదులుచున్న ఒక కణం 'P' యొక్క భ్రమణ ఆవర్తన కాలం π s. A బిందువు వద్ద నిశ్చలస్థితి నుండి బయలుదేరి సరళరేఖామార్గంలో పయనిస్తున్న మరియొక కణం 'Q' 2 s లో B బిందువుకు చేరును. AB = 12 cm మరియు పటంలో చూపిన విధంగా కణాలు P మరియు Q లు వరుసగా D మరియు B బిందువుల వద్ద ఉన్నప్పుడు, కణం P దృష్ట్యా కణం Q యొక్క త్వరణం _______ cms^{-2} (బిందువులు A, B, C, D మరియు O లు ఒకే సరళరేఖపై గలవు)



Options :

1. 12

2. 10

3. 8

4. 6

Question Number : 84 Question Id : 4557344724 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A stone is thrown with a velocity of 20 ms^{-1} at an angle 60° with the horizontal. The speed of the stone when its direction of motion makes 45° with the horizontal is

క్షితిజ సమాంతరానికి 60° కోణంతో ఒక రాయిని 20 ms^{-1} వేగంతో విసిరారు. దాని చలనదిశ క్షితిజ సమాంతరంతో 45° చేయునపుడు దాని వడి,

Options :

1. 28.28 ms^{-1}

2. 14.14 ms^{-1}

3. $7.07\ ms^{-1}$

4. $3.53\ ms^{-1}$

Question Number : 85 Question Id : 4557344725 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two blocks of masses 'm_1' and 'm_2' are suspended by a massless string passing over a smooth pulley. If the acceleration of the system is $\frac{g}{8}$, then the ratio of the masses $\frac{m_2}{m_1}$ =

ఒక నునుపైన కప్పీ మీదుగా తేలికైన దారమును అమర్చి, దారము చివరల రెండు ద్రవ్యరాశి దిమ్మెలు 'm_1' మరియు 'm_2' లను వ్రేలాడదీసారు. వ్యవస్థ త్వరణము $\frac{g}{8}$ అయిన ద్రవ్యరాశుల నిష్పత్తి, $\frac{m_2}{m_1}$ =

Options :

1. 8 : 1

2. 8 : 7

3. 9 : 7

4. 4 : 3

Question Number : 86 Question Id : 4557344726 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A car of mass 'm' accelerates on a level smooth road when a constant power 'p' is delivered to it. If the velocity of the car at any instant is 'v', then its velocity will be doubled after travelling a distance

నునుపుగానూ చదునుగానూ ఉన్న ఒక రోడ్డుపై 'm' ద్రవ్యరాశి గల కారు 'p' అను స్థిర సామర్థ్యము ఇవ్వుటచే త్వరణము చెందుచున్నది. ఏదేని క్షణంలో కారు వేగము 'v' అయిన దాని వేగము రెట్టింపు అగుటకు అది ప్రయాణించవలసిన దూరం

Options :

1. $\frac{7mv^3}{3p}$

2. $\frac{4mv^3}{3p}$

3. $\frac{mv^3}{p}$

4. $\frac{18mv^3}{7p}$

Question Number : 87 Question Id : 4557344727 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A ball falls freely from a height 180 m onto the ground and rebounds a number of times. The coefficient of restitution is 0.5 and $g = 10\ ms^{-2}$. Then match the quantities given in List - I with their corresponding values in SI units given in List - II.

List - I		List - II	
A)	The height it reaches after the first impact	I)	180
B)	The total distance travelled by it before it comes to rest	II)	6
C)	The time taken to reach the ground first time	III)	45
D)	The vertical displacement before it comes to rest	IV)	300

ఒక బంతి 180 m ఎత్తు నుంచి స్వేచ్ఛగా కిందకు భూమిపైపడి, చాలాసార్లు పడిలేస్తుంది. ప్రత్యావస్థాన గుణకము 0.5 మరియు $g = 10\ ms^{-2}$. జాబితా - I లోని రాసులను, జాబితా - II లో ఇచ్చిన SI ప్రమాణాలలోని వాటి అనురూప విలువలతో జతపరచుము

జాబితా - I		జాబితా - II	
A)	అది మొదటిసారి భూమిని తాకిన తర్వాత చేరుకునే ఎత్తు	I)	180
B)	విరామస్థితికి అది వచ్చేసరికి అది ప్రయాణించే మొత్తం దూరం	II)	6
C)	భూమిని అది మొదటిసారి చేరుకోవడానికి పట్టే కాలము	III)	45
D)	అది విరామస్థితికి రావడానికి ముందు అది పొందే నిలువు స్థానభ్రంశం	IV)	300

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

	A	B	C	D
1.	IV	II	I	III

	A	B	C	D
2.	IV	III	II	I

	A	B	C	D
3.	I	II	III	IV

	A	B	C	D
4.	III	IV	II	I

Question Number : 88 Question Id : 4557344728 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When a rubber string is stretched through a distance ‘x’, the restoring force developed has a magnitude $\left(px + qx^2 + rx^3\right)$ where p, q and r are constants. Work done in stretching the unstretched rubber string by a distance ‘l’ is

ఒక రబ్బరు తాడును ‘x’ దూరము సాగదీసినపుడు ఏర్పడు పునఃస్థాపక బలము పరిమాణము $\left(px + qx^2 + rx^3\right)$, దీనిలో p, q మరియు r లు స్థిరరాశులు. సాగదీయబడని రబ్బరు తాడును ‘l’ దూరము సాగదీసినపుడు జరిగిన పని,

Options :

1. $\frac{pl^2}{2} + \frac{ql^3}{3} + \frac{rl^4}{4}$

2. $\frac{1}{2}\left[\frac{pl^2}{2} + \frac{ql^3}{3} + \frac{rl^4}{4}\right]$

3. $pl^2 + ql^3 + rl^4$

4. $pl + ql^2 + rl^3$

Question Number : 89 Question Id : 4557344729 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A wheel of mass 10 kg and radius 0.8 m is rolling on a road with an angular speed 20 $rads^{-1}$ without sliding. The moment of inertia of the wheel about the axis of rotation is 1.2 kgm^2, then the percentage of rotational kinetic energy in the total kinetic energy of the wheel is _________ (approximately)

10 kg ద్రవ్యరాశి, 0.8 m వ్యాసార్థం గల ఒక చక్రం 20 $rads^{-1}$ కోణీయ వడితో ఒక రోడ్డుపై జారకుండా దొర్లుతున్నది. భ్రమణాక్షం పరంగా చక్రం జడత్వ భ్రామకం 1.2 kgm^2 అయితే చక్రం యొక్క మొత్తం గతిజశక్తిలో భ్రమణ గతిజశక్తి శాతం _________ (సుమారుగా)

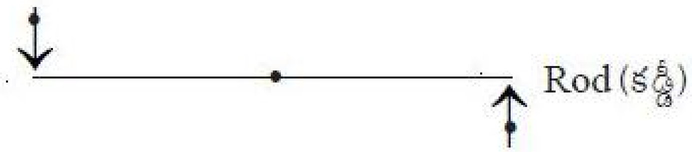
Options :

1. 5.8%
2. 15.79%
3. 17%
4. 18.57%

Question Number : 90 Question Id : 4557344730 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A rigid uniform rod of mass 'M' and length 'L' is resting on a smooth horizontal table. It is pivoted at its centre. Two marbles each of mass $\frac{M}{6}$ moving with uniform speed L ms^{-1} in the plane of the table collide with the two ends of the rod simultaneously as shown in the figure. The marbles stuck to the rod and continue to move with the rod. Time taken by the rod to rotate through an angle $\frac{\pi}{2}$ radian is (in seconds)

'M' ద్రవ్యరాశి, 'L' పొడవుగల ద్రుఢమైన ఏకరీతి కడ్డీ నునుపైన క్షితిజ సమాంతర బల్లపై విరామంలో ఉన్నది. దాని మధ్య బిందువు కీలకంపై వుంది. ఒక్కొక్కటి $\frac{M}{6}$ ద్రవ్యరాశి గల రెండు పాలరాతి గోళాలు బల్లతలముపై L ms^{-1} ఏకరీతి వడితో పటంలో చూపిన విధంగా కడ్డీ రెండు కొనలను ఢీకొని కడ్డీకి అతుక్కొనిపోయి కడ్డీతోపాటు కదిలినాయి. $\frac{\pi}{2}$ రేడియన్ల కోణము భ్రమణం చేయుటకు కడ్డీకి పట్టిన కాలము (సెకనులలో)



Options :

1. 1
2. 2π
3. π
4. $\frac{\pi}{2}$

Question Number : 91 Question Id : 4557344731 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A particle performs SHM along a straight line. In the first second, starting from rest at extreme position, it travels a distance 'a' and in the next second it travels a distance 'b' in the same direction. The amplitude of the SHM is

సరళరేఖ వెంబడి సరళహరాత్మక చలనం చేసే కణం అంత్యస్థానము వద్ద విరామస్థితి నుండి, మొదటి సెకనులో 'a' దూరము మరియు తరువాతి సెకనులో అదే దిశలో 'b' దూరము ప్రయాణించిన, స.హ.చ. యొక్క కంపన పరిమితి

Options :

1. $\frac{b^2}{2a-b}$

2. $\frac{2a^2}{3a-b}$

3. $\frac{3a^2}{2a-b}$

4. $\frac{3b^2}{2a-b}$

Question Number : 92 Question Id : 4557344732 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two bodies of masses 2 kg and 4 kg separated by a distance of 200 cm are approaching towards each other due to their mutual gravitational force only. After 2 s of their start, the separation decreases by nearly

2 kg మరియు 4 kg ద్రవ్యరాశులు గల రెండు వస్తువులు 200 cm దూరంలో వున్నవి. అవి వాటి పరస్పర గురుత్వాకర్షణ బలం వలన మాత్రమే ఒకదానివైపు మరొకటి సమీపిస్తూ వుంటే, ప్రారంభమైన 2 s తర్వాత వాటి ఎడంలో తగ్గుదల ఉజ్జాయింపుగా

Options :

1. 2×10^{-12} m

2. 2×10^{-14} m

3. 2×10^{-10} m

4. 2×10^{-8} m

Question Number : 93 Question Id : 4557344733 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A string of a material of length 1 m, cross-sectional area 0.2 cm^2 requires 2000 N to extend it by 1 mm. The same material is used to manufacture the legs of a robot of 50 cm length and of cross-sectional area 0.5 cm^2 each. The mass of the robot is 50 kg. When it jumps from a building of height ‘h’, it experiences a strain 0.05. The maximum height through which the robot can jump without breaking its legs is ($g = 10\ ms^{-2}$)

1 m పొడవు, 0.2 cm^2 అడ్డుకోత వైశాల్యం గల తీగ పదార్థంను 1 mm సాగదీయడానికి 2000 N అవసరం. ఇదే పదార్థంతో ఒక రోబో యొక్క రెండు కాళ్ళను తయారుచేసారు. దీని ఒక్కొక్క కాలు పొడవు 50 cm మరియు అడ్డుకోత వైశాల్యం 0.5 cm^2. ఈ రోబో ద్రవ్యరాశి 50 kg. ఇది ‘h’ ఎత్తుగల భవనంపై నుండి దూకినపుడు 0.05 వికృతిని పొందితే, రోబో కాలు విరగకుండా దూకగల గరిష్ఠ ఎత్తు ‘h’ ($g=10\ ms^{-2}$)

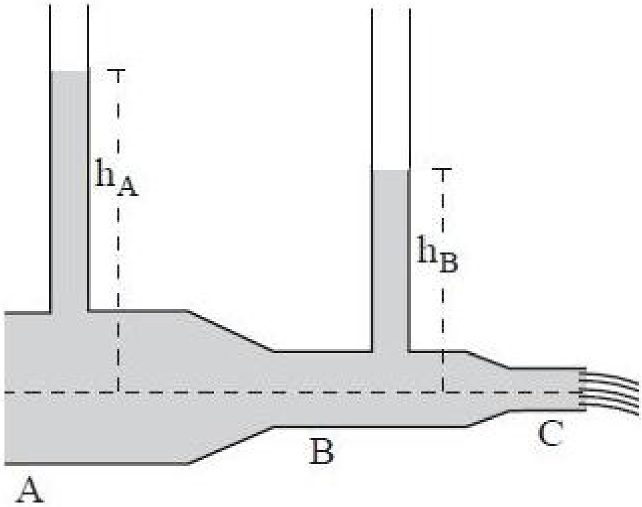
Options :

1. 12.5 m
2. 2.5 m
3. 10 m
4. 7.5 m

Question Number : 94 Question Id : 4557344734 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Water flows through a pipe as shown in the figure. The areas of cross-section of sections A and B respectively are 4 cm^2 and 1 cm^2. The gauge pressure in the pipe at the centre of section A is 1.25×10^5 Pa and the flow rate is 800 cm^3s^{-1}. The difference in heights of the water levels in the vertical pipes is _____ m. (Acceleration due to gravity = 10 ms^{-2})

పటంలో చూపిన విధంగా ఒక గొట్టంలో నీరు ప్రవహిస్తుంది. A మరియు B భాగాల మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యాలు వరుసగా 4 cm^2 మరియు 1 cm^2. గొట్టంలోని భాగం A మధ్యబిందువు వద్ద గేజ్ పీడనం 1.25×10^5 Pa మరియు ప్రవాహ రేటు 800 cm^3s^{-1}. నిలువు స్థంభాలలోని నీటి మట్టాల ఎత్తుల మధ్య భేదం ___ m. (గురుత్వ త్వరణం = 10 ms^{-2})



Options :

1. 6

2. 9

3. 3

4. 12

Question Number : 95 Question Id : 4557344735 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A piece of metal weighs 34 g in air. When it is immersed in a liquid of specific gravity 1.24 at 27 °C, it weighs 32 g. When the temperature of the liquid is raised to 42 °C, the metal piece weighs 31 g. Specific gravity of the liquid at 42 °C is 1.2. The coefficient of linear expansion of the metal is

ఒక లోహపు ముక్క బరువు గాలిలో 34 g. సాపేక్ష సాంద్రత 1.24, ఉష్ణోగ్రత 27 °C ఉన్న ద్రవంలో లోహాన్ని ముంచినప్పుడు దాని బరువు 32 g. ద్రవ ఉష్ణోగ్రతను 42 °C కు పెంచినప్పుడు, లోహపు బరువు 31 g మరియు ద్రవ సాపేక్ష సాంద్రత 1.2. లోహపు దైర్ఘ్య వ్యాకోచ గుణకం

Options :

1. $0.0122\ K^{-1}$

2. $0.00122\ K^{-1}$

3. $0.122\ K^{-1}$

4. $0.000122\ K^{-1}$

Question Number : 96 Question Id : 4557344736 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A thermally insulated cubical box of side length 20 cm and wall thickness 2 cm containing 2 kg of ice is closed on all sides. The mass of ice melted in 10 hours is
(Thermal conductivity of the material of the box = $0.01\ Wm^{-1}K^{-1}$, latent heat of ice = $360 \times 10^3\ J\ kg^{-1}$ and ambient temperature = 40 °C)

భుజము పొడవు 20 cm, గోడ మందము 2 cm గల ఒక ఉష్ణబంధక ఘనాకార పెట్టె 2 kg ల మంచును కలిగి వుండి అన్ని వైపుల మూయబడి వున్నది. 10 గంటలలో కరిగిన మంచు ద్రవ్యరాశి (పెట్టె పదార్ధ ఉష్ణ వాహకత్వం = $0.01\ Wm^{-1}K^{-1}$, మంచు గుప్తోష్ణము = $360 \times 10^3\ J\ kg^{-1}$, వెలుపలి ఉష్ణోగ్రత = 40 °C)

Options :

1. 1.52 kg

2. 1.25 kg

3. 1.64 kg

4. 0.48 kg

Question Number : 97 Question Id : 4557344737 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A gas consisting of rigid molecules expands adiabatically such that r.m.s. speed of its molecules becomes half. The ratio of final and initial volumes of the gas is
(ratio of specific heat capacities of the gas is 1.5)

ధ్రుఢ అణువులను కలిగిన ఒక వాయువు స్థిరోష్ణకంగా వ్యాకోచం చెందినప్పుడు వాయు అణువుల r.m.s. వడి సగం అయినది. వాయువు యొక్క తుది, తొలి ఘనపరిమాణాల నిష్పత్తి
(ఆ వాయు విశిష్టోష్ణ సామర్ధ్యాల నిష్పత్తి 1.5)

Options :

1. 16 : 1

2. 1 : 16

3. 4 : 1

4. 1 : 4

Question Number : 98 Question Id : 4557344738 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Certain quantity of heat is supplied to a monatomic ideal gas which expands at constant pressure. The percentage of heat that is used to do work by the gas is

ఒక ఏకపరమాణుక ఆదర్శ వాయువునకు కొంత ఉష్ణశక్తిని అందిస్తే అది స్థిర పీడనం వద్ద వ్యాకోచించింది. వాయువు పనిచేయడానికి ఉపయోగపడిన ఉష్ణశక్తి శాతం

Options :

1. 80%

2. 20%

3. 40%

4. 60%

Question Number : 99 Question Id : 4557344739 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The rms speed of a particle is 'v_{rms}' at a pressure 'P'. If pressure is increased to 3 times then the rms speed becomes

'P' పీడనము వద్ద ఒక కణము యొక్క rms వడి v_{rms}. పీడనము 3 రెట్లకు పెంచిన దాని rms వడి

Options :

1. $3\,v_{rms}$

2. v_{rms}

3. $\frac{v_{rms}}{3}$

4. $\sqrt{3}\ v_{rms}$

Question Number : 100 Question Id : 4557344740 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The ratio of the fundamental frequencies of two identical strings after one of them was stretched by 2% and the other by 4% is (Assume that the tension is proportional to the elongation)

ఒకే రకమైన రెండు తీగలలో ఒక దానిని 2% మరియు రెండవ దానిని 4% సాగదీసిన తర్వాత వాటి ప్రాథమిక పౌనఃపున్యాల నిష్పత్తి (తన్యత సాగుదలకు అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది అనుకోండి)

Options :

1. $\sqrt{\frac{5}{6}}$

2. $\sqrt{\frac{25}{32}}$

3. $\sqrt{\frac{25}{9}}$

4. $\sqrt{\frac{26}{51}}$

Question Number : 101 Question Id : 4557344741 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A train moving at 30 ms^{-1} is blowing a whistle with a frequency 500 Hz. The speed of sound is 345 ms^{-1}. The wind is blowing with a speed 10 ms^{-1} in the direction of moving train. The apparent wavelengths of the whistle as heard by an observer who is respectively in front of and behind the train are

ఒక రైలు 30 ms^{-1} వేగంతో వెళుతూ 500 Hz పౌన:పున్యముతో కూత వేయుచున్నది. ధ్వని వడి 345 ms^{-1}. రైలు గమన దిశలో 10 ms^{-1} వడితో గాలి ప్రవాహం ఉన్నప్పుడు రైలు ముందు మరియు వెనుక భాగముల వద్ద ఉన్న పరిశీలకుడు వినే ధ్వని దృశా తరంగదైర్ఘ్యములు వరుసగా

Options :

1. 0.65 m, 0.73 m

2. 0.60 m, 0.73 m

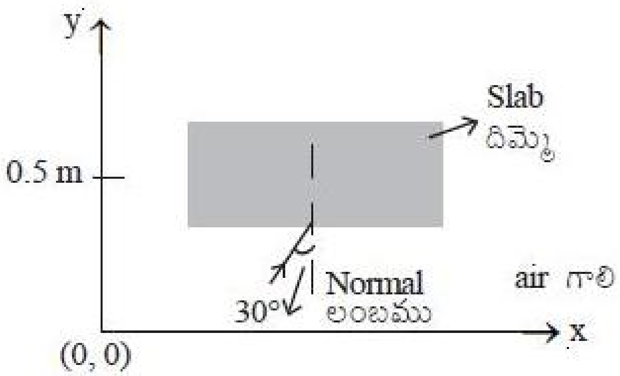
3. 0.65 m, 0.78 m

4. 0.60 m, 0.71 m

Question Number : 102 Question Id : 4557344742 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The path of a light ray inside a transparent slab of variable refractive index is $y = 4x^2$. A light ray travelling in air falls on the surface of the slab at an angle 30° as shown in the figure. The refractive index of the slab at y = 0.5 m is

మారుతున్న వక్రీభవన గుణకం గల ఒక పారదర్శక దిమ్మెలో ఒక కాంతి కిరణం $y = 4x^2$ మార్గాన్ని అనుసరిస్తుంది. గాలిలో ప్రయాణిస్తున్న ఒక కాంతి కిరణం పటంలో చూపిన విధంగా 30° కోణంతో దిమ్మె తలంపై పతనమైంది. y = 0.5 m వద్ద దిమ్మె యొక్క వక్రీభవన గుణకం



Options :

1. 1.33

2. 1.5

3. 1.46

4. 1.28

Question Number : 103 Question Id : 4557344743 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Interference fringes were produced in Young's double slit experiment using light of wavelength 6000 Å. When a transparent film of thickness 3×10^{-3} cm was placed over one of the slits, the fringe pattern is shifted by a distance equal to 20 fringe widths. The refractive index of the material of the film is

యంగ్ జంట చీలికా ప్రయోగంలో 6000 Å తరంగదైర్ఘ్యం గల కాంతిని ఉపయోగించి వ్యతికరణ పట్టీలను ఏర్పరచారు. 3×10^{-3} cm మందము గల ఒక పారదర్శక పొరను వాటిలో ఒక చీలిక మీద ఉంచితే వ్యతికరణ పట్టీల వ్యూహం 20 పట్టీ వెడల్పులకు సమానమైన దూరం జరిగినది. అయితే ఆ పొర పదార్థపు వక్రీభవన గుణకం

Options :

1. 1.25

2. 1.33

3. 1.4

4. 1.5

Question Number : 104 Question Id : 4557344744 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

There is a uniform electric field of strength 10^3 Vm^{-1} along the Y-axis. A particle of mass 1 g and charge 10^{-6} C is projected into the field from the origin along the +ve X-axis with a velocity of 40 ms^{-1}. Then the magnitude of its velocity after 30 seconds will be (neglect gravitation)

10^3 Vm^{-1} సత్త్వము గల ఏకరీతి విద్యుత్ క్షేత్రము Y - అక్షం వెంబడి పనిచేయుచున్నది. 1 గ్రాము ద్రవ్యరాశి, 10^{-6} C ఆవేశము గల కణమును ధన X - అక్షం దిశలో 40 ms^{-1} వేగముతో క్షేత్రం లోనికి ప్రక్షిప్తం చేసిన 30 సెకనుల తరువాత దాని వేగ పరిమాణం (గురుత్వాకర్షణను విస్మరించుము)

Options :

1. 40 ms^{-1}

2. 50 ms^{-1}

3. 30 ms^{-1}

4. 70 ms^{-1}

Question Number : 105 Question Id : 4557344745 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two hollow concentric spheres A and B are enclosing electric charges 2 C and 8 C respectively. If the radius of A is less than that of B, the ratio of electric flux through A to the electric flux through B is

రెండు A మరియు B అనే ఏక కేంద్రక బోలు గోళాలు వరుసగా 2 C మరియు 8 C విద్యుదావేశాలను ఆవరించినవి. A గోళ వ్యాసార్ధం B గోళ వ్యాసార్ధం కంటే తక్కువ అయిన, A ద్వారా పోయే విద్యుత్ అభివాహంనకు మరియు B ద్వారా పోయే విద్యుత్ అభివాహంనకు మధ్య నిష్పత్తి

Options :

1. 1 : 5
2. 5 : 1
3. 1 : 4
4. 4 : 1

Question Number : 106 Question Id : 4557344746 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An uncharged parallel plate capacitor filled with an oil is connected in parallel with an identical but air filled capacitor charged to a potential V_1. If the common potential is V_2, the dielectric constant of the oil is

నూనెతో నింపిన ఒక ఆవేశరహిత కెపాసిటర్, గాలితో నింపబడి V_1 పొటెన్షియల్‌కు ఆవేశపూరితం చేయబడిన సర్వసమానమైన కెపాసిటర్‌కు సమాంతరంగా కలపబడినది. ఉమ్మడి పొటెన్షియల్ V_2 అయితే నూనె రోధక స్థిరాంకం

Options :

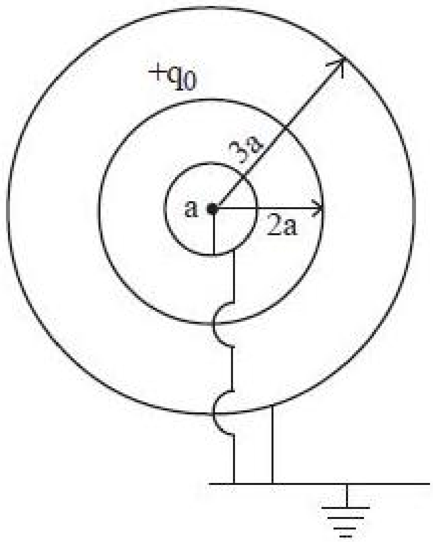
1. $\frac{V_2 - V_1}{V_1}$
2. $\frac{V_1 - V_2}{V_2}$
3. $\frac{V_2 - V_1}{V_2 + V_1}$

4. $\frac{V_2+V_1}{2V_1}$

Question Number : 107 Question Id : 4557344747 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Three concentric spherical shells are arranged as shown in the figure. The innermost and outermost spheres are connected to earth. If the middle sphere is given a charge q_0, the charges induced in the innermost and outermost spheres respectively are

పటంలో చూపినట్లు అమర్చిన మూడు ఏకకేంద్ర గోళాకార కర్పరాలలో అన్నింటికంటే లోపలి మరియు అన్నింటికంటే వెలుపలి గోళాలను భూమికి సంధానించారు. మధ్యలోగల గోళానికి q_0 ఆవేశం అందిస్తే, అన్నింటికంటే లోపల మరియు అన్నింటికంటే వెలుపల గోళాలపై ప్రేరిత ఆవేశాలు వరుసగా



Options :

1. $\frac{-q_0}{3}, \frac{-2q_0}{3}$

2. $\frac{-q_0}{4}, \frac{-3q_0}{4}$

3. $\frac{-3q_0}{4}, \frac{-q_0}{4}$

4. $\frac{-2q_0}{3}, \frac{-q_0}{3}$

Question Number : 108 Question Id : 4557344748 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A voltmeter having a resistance of 900 Ω is used to measure the potential difference across a 100 Ω resistor which is connected to a battery of emf 150 V and internal resistance 10 Ω. The percentage of decrease in the potential difference across the 100 Ω resistor when the voltmeter is connected across it is ________

150 V emf మరియు 10 Ω అంతర్నిరోధం గల ఒక బ్యాటరీకి సంధానం చేయబడిన 100 Ω నిరోధకం చివరల మధ్య గల పొటెన్షియల్ తేడాను కొలుచుటకు 900 Ω నిరోధం గల ఒక వోల్టు మీటరును ఉపయోగించారు. వోల్టు మీటరును సమాంతరంగా సంధానం చేసినప్పుడు 100 Ω నిరోధం చివరల మధ్య గల పొటెన్షియల్ తేడాలో తగ్గుదల శాతం ________

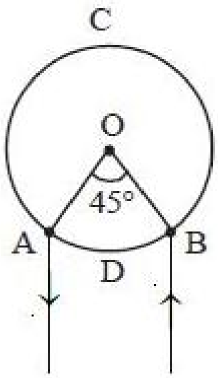
Options :

1. 0.5%
2. 1%
3. 1.5%
4. 2%

Question Number : 109 Question Id : 4557344749 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A and B are two points on a uniform ring of resistance 19 Ω. The angle $\angle AOB = 45°$. The equivalent resistance between A and B is __________

19 Ω నిరోధం గల ఏకరీతి రింగ్ (ఉంగరం)పై రెండు బిందువులు A మరియు B. కోణం $\angle AOB = 45°$. A మరియు B ల మధ్య తుల్య నిరోధం __________



Options :

1. 8.02 Ω
2. 20.8 Ω

3. $3.8\ \Omega$

4. $2.08\ \Omega$

Question Number : 110 Question Id : 4557344750 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An electron moving in a uniform magnetic field $\left(4\hat{i}+6\hat{j}+n\hat{k}\right)$ T experiences a force $\left(2\hat{i}+3\hat{j}+4\hat{k}\right)$ N. Then the value of ‘n’ is

$\left(4\hat{i}+6\hat{j}+n\hat{k}\right)$ T తీవ్రత గల ఏకరీతి అయస్కాంత క్షేత్రంలో గమనములో గల ఎలక్ట్రానుపై బలము $\left(2\hat{i}+3\hat{j}+4\hat{k}\right)$ N అయితే ‘n’ విలువ

Options :

1. -2.5

2. 6.5

3. -4.5

4. -6.5

Question Number : 111 Question Id : 4557344751 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An electron enters a magnetic field of $\left(3\hat{i}+4\hat{j}\right)$ T with a velocity of $\left(6\hat{j}+4\hat{k}\right)$ms^{-1}. The acceleration produced is

($\frac{e}{m}$ of electron $= 1.76\times10^{11}$ C kg^{-1})

$\left(3\hat{i}+4\hat{j}\right)$T అయస్కాంత క్షేత్రంలోకి ఒక ఎలక్ట్రాన్ $\left(6\hat{j}+4\hat{k}\right)$ms^{-1} వేగంతో ప్రవేశిస్తే, ఉత్పత్తి అయ్యే దాని త్వరణం

(ఎలక్ట్రాను $\frac{e}{m} = 1.76\times10^{11}$ C kg^{-1})

Options :

1. $3.52\left(-8\hat{i}+6\hat{j}-9\hat{k}\right)\times10^{11}\text{ms}^{-2}$

2. $2.53\left(-8\hat{i}-6\hat{j}+9\hat{k}\right)\times 10^{11}\,ms^{-2}$

3. $1.76\left(-8\hat{i}-6\hat{j}+9\hat{k}\right)\times 10^{11}\,ms^{-2}$

4. $3.52\left(-8\hat{i}+6\hat{j}-9\hat{k}\right)ms^{-2}$

Question Number : 112 Question Id : 4557344752 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$\oint \overline{B}.\overline{ds} = 0$ equation is not according to the following

$\oint \overline{B}.\overline{ds} = 0$ అనే సమీకరణ క్రింది దానిని అనుసరించి కాదు

Options :

1. The net magnetic flux enclosed by any closed surface is zero.
సంవృత తలంలో ఆవరింపబడిన నికర అయస్కాంత అభివాహము శూన్యము.

2. No isolated magnetic poles are available.
అయస్కాంత ఏక ధృవాలు లభించవు.

3. The magnetic flux is positive at some place and it is negative at some other place.
ఒక ప్రదేశంలో అయస్కాంత అభివాహం ధనాత్మకంగాను, మరొక ప్రదేశములో ఋణాత్మకంగాను వుంటుంది.

4. The number of magnetic lines leaving a surface is not equal to that of entering the surface.
ఒక తలం నుంచి బయటికి పోయే మొత్తం అయస్కాంత బలరేఖలు, ఆ తలం లోపలికి వచ్చే బలరేఖల సంఖ్యకు సమానం కాదు.

Question Number : 113 Question Id : 4557344753 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A conducting square loop is placed in a magnetic field 'B' with its plane perpendicular to the field. The sides of the loop start shrinking at a constant rate 'α'. The induced emf in the loop at an instant when its side is 'a' is

ఒక చతురస్రాకార వాహక లూప్‌ను 'B' అయస్కాంత క్షేత్రంలో, లూప్ తలం క్షేత్ర దిశకు లంబముగా ఉండేటట్లు ఉంచినారు. లూప్ యొక్క భుజములు 'α' స్థిర రేటు చొప్పున కుంచించుకుపోవడం ప్రారంభిస్తే, భుజము పొడవు 'a' ఉన్న క్షణం వద్ద, లూప్‌లో ప్రేరితమయిన విద్యుత్ చాలక బలము.

Options :

1. zero (శూన్యం)
2. $a\alpha B$
3. $\frac{a\alpha B}{2}$
4. $2a\alpha B$

Question Number : 114 Question Id : 4557344754 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An ideal choke draws a current of 8 A when connected to a source of 100 V, 50 Hz. When a resistor is connected to the same source, it draws a current of 10 A. Now the choke and the resistor are connected in series and then connected to a source of 100 V, 40 Hz. The current in the circuit is

ఒక ఆదర్శ ప్రేరకము (చోక్) ను 100 V, 50 Hz జనకానికి కలిపినపుడు 8 A విద్యుత్ ప్రవహించినది. అదే జనకానికి ఒక నిరోధకమును కలిపినపుడు 10 A విద్యుత్ ప్రవహించినది. ఇప్పుడు ప్రేరకమును, నిరోధకమును శ్రేణిలో కలిపి ఈ సంధానమును 100 V, 40 Hz జనకానికి కలిపిన ఆ వలయంలో విద్యుత్ ప్రవాహం

Options :

1. 10 A
2. 8 A
3. $5\sqrt{2}$ A
4. $10\sqrt{2}$ A

Question Number : 115 Question Id : 4557344755 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An observer is at 100 cm from a point source of light of 120 W power. The rms value of the magnetic field due to the source at the position of the observer is ________ T.

(Speed of light in vacuum $= 3\times10^{8}\,\text{ms}^{-1}$, $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9\times10^{9}\,\text{Nm}^2\text{C}^{-2}$)

120 W సామర్థ్యం గల ఒక బిందు కాంతి జనకం నుండి ఒక పరిశీలకుడు 100 cm దూరంలో ఉన్నాడు. పరిశీలకుడు ఉన్న స్థానం వద్ద జనకం వల్ల ఉండే అయస్కాంత క్షేత్రపు rms విలువ ________ T.

(శూన్యంలో కాంతి వడి $3\times10^{8}\,\text{ms}^{-1}$, $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9\times10^{9}\,\text{Nm}^2\text{C}^{-2}$)

Options :

1. 2×10^{-7}

2. 3×10^{-7}

3. 4×10^{-7}

4. 5×10^{-7}

Question Number : 116 Question Id : 4557344756 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two parallel metal plates A and B separated by a distance 25 cm are connected to an ammeter. Photons of energy 3.28 eV are incident on the photosensitive plate A of threshold wavelength 5000 Å. The minimum value of the magnetic field to be applied parallel to the plates so that the current through the ammeter becomes zero is $B\times10^{-5}$ T. Then the value of B is

(mass of electron $= 9.0\times10^{-31}$ kg, charge of electron $= 1.6\times10^{-19}$ C)

25 cm దూరంతో వేరుచేయబడిన A మరియు B అనే రెండు సమాంతర లోహపు పలకలను ఒక అమ్మీటర్‌కు సంధానం చేశారు. ఆరంభ తరంగదైర్ఘ్యం 5000 Å గల ఫొటో సూక్ష్మగ్రాహ్యక పలక A పై 3.28 eV శక్తి గల ఫొటానులు పతనమగుచున్నవి. అమ్మీటర్‌లో విద్యుత్ ప్రవాహం శూన్యం కావాలంటే పలకలకు సమాంతరంగా అనువర్తింపవలసిన అయస్కాంత క్షేత్రపు కనిష్ఠ విలువ $B\times10^{-5}$ T, అయితే B విలువ,

(ఎలక్ట్రాను ద్రవ్యరాశి $= 9.0\times10^{-31}$ kg, ఎలక్ట్రాను ఆవేశం $= 1.6\times10^{-19}$ C)

Options :

1. 9.1

2. 1.2

3. 4.2

4. 13.2

Question Number : 117 Question Id : 4557344757 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In hydrogen spectrum, L_α line arises due to transition of electron from the orbit n = 3 to the orbit n = 2. In the spectrum of singly ionized helium, there is a line having the same wavelength as that of the L_α line of hydrogen. This is due to the transition of the electron from the orbit ________ to ________

హైడ్రోజన్ వర్ణపటంలో L_α రేఖకు కారణం n = 3 కక్ష్య నుండి n = 2 కక్ష్యకి ఎలక్ట్రాన్ సంక్రమణం. ఒకసారి అయనీకరణం చెందిన హీలియంలో హైడ్రోజన్ L_α రేఖ తరంగదైర్ఘ్యానికి సమానమైన తరంగదైర్ఘ్యము గల వేరొక రేఖ ఏర్పడింది. ఈ రేఖకు కారణం, ఎలక్ట్రాను సంక్రమణం ________ కక్ష్య నుండి ________ కక్ష్యకు

Options :

1. n = 3, n = 2

2. n = 4, n = 2

3. n = 5, n = 3

4. n = 6, n = 4

Question Number : 118 Question Id : 4557344758 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Neutrino is chargeless and possesses spin.
Reason (R) : Neutrino exists inside the nucleus.

నిశ్చితం (A) : న్యూట్రినో ఆవేశరహితం మరియు స్పిన్ కలిగి యుండును.
కారణం (R) : న్యూట్రినో కేంద్రకంలో ఉండును.

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

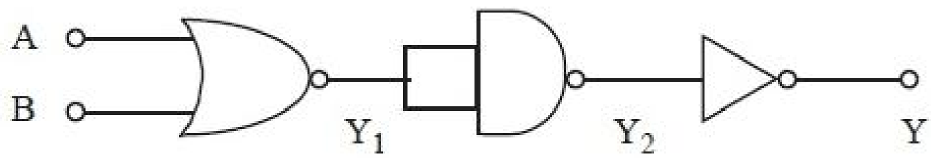
3. (A) is correct but (R) is not correct
(A) సరియైనది కాని (R) సరియైనది కాదు

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

Question Number : 119 Question Id : 4557344759 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The circuit given below is equivalent to

పటములో చూపిన వలయము క్రింది ద్వారమునకు తుల్యమైనది



Options :

1. AND gate
AND ద్వారం

2. NAND gate
NAND ద్వారం

3. NOR gate
NOR ద్వారం

4. OR gate
OR ద్వారం

Question Number : 120 Question Id : 4557344760 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A signal of frequency 20 kHz and peak voltage 10 V is used in the amplitude modulation of a carrier wave of frequency 0.5 MHz and peak voltage 20 V. Then the ratio of the frequencies of upper side band to the lower side band is

0.5 MHz పౌనఃపున్యం మరియు 20 V శిఖర వోల్టేజ్ గల వాహక తరంగం యొక్క కంపన పరిమితి మాడ్యులేషన్ కొరకు పౌనఃపున్యము 20 KHz, శిఖర వోల్టేజ్ 10 V గల సంకేతాన్ని ఉపయోగించినారు. అపుడు, ఎగువ పార్శ్వపట్టీ, దిగువ పార్శ్వపట్టీల పౌనఃపున్యాల నిష్పత్తి

Options :

1. 4 : 5
2. 13 : 12
3. 12 : 13
4. 5 : 4

Chemistry

Number of Questions:	40
Section Marks:	40
Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Question Number : 121 Question Id : 4557344761 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the radius of electron orbit in a hydrogen like species is 52.9 pm, the angular momentum of electron in that orbit is

హైడ్రోజన్ లాంటి జాతిలో ఎలక్ట్రాన్ కక్ష్య వ్యాసార్థం 52.9 pm అయిన ఆకక్ష్యలోని ఎలక్ట్రాన్ ద్రవ్య వేగం

Options :

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

3. $\frac{h}{\pi}$

4. $\frac{h}{4\pi}$

Question Number : 122 Question Id : 4557344762 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

According to quantum mechanics, in which of the following all the information about the electron is present?

క్వాంటం యాంత్రిక శాస్త్రం ప్రకారం, ఎలక్ట్రాన్‌కు సంబంధించిన సమాచారమంతా క్రిందివాటిలో దేనిలో ఉంటుంది?

Options :

1. Schrodinger equation
   ష్రోడింగర్ సమీకరణం

2. Wave function
   తరంగ ప్రమేయం

3. Principal quantum number
   ప్రధాన క్వాంటం సంఖ్య

4. Probability density
   సంభావ్యత సాంద్రత

Question Number : 123 Question Id : 4557344763 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In the elements of second period of the modern periodic table, the decrease in atomic radius (pm) is maximum with respect to

ఆధునిక ఆవర్తన పట్టికలో రెండవ పీరియడ్ మూలకాలలో దీనికి సంబంధించి పరమాణు వ్యాసార్ధం(pm) తగ్గుదల గరిష్ఠం

Options :

1. Be to B

2. B to C

3. C to N

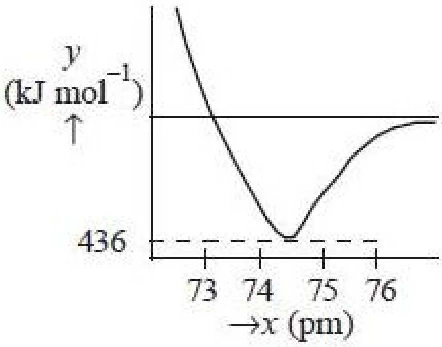
4. Li to Be

Question Number : 124 Question Id : 4557344764 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

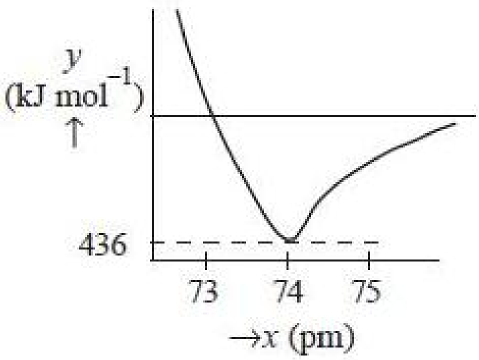
The bond length and bond dissociation energy of H_2 are 74 pm and 436 $kJmol^{-1}$ respectively. Which one of the following graphs correctly represents the variation of energy (in y-axis) with inter atomic distance (in x-axis) of H_2?

H_2 యొక్క బంధదైర్ఘ్యం, బంధ వియోజన శక్తి వరుసగా 74 pm, 436 $kJmol^{-1}$. క్రింది గ్రాఫ్‌లలో ఏది H_2 యొక్క అంతర పరమాణు దూరం (x-అక్షంలో) తో శక్తి (y-అక్షంలో) మార్పును సరిగా సూచిస్తుంది?

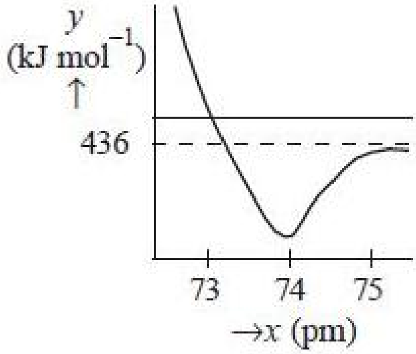
Options :



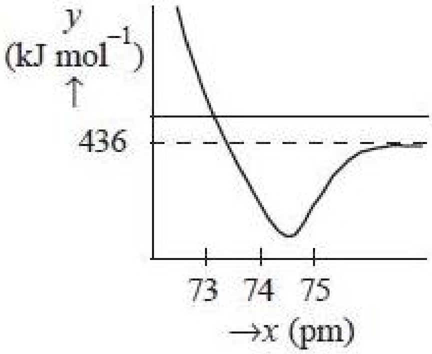
1.



2.



3.



4.

Question Number : 125 Question Id : 4557344765 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A molecule (X) is represented as AB_5E and molecule (Y) is shown as AB_4E_2. In X and Y, the electron pair arrangement around the central atom 'A' is respectively

ఒక అణువు (X) ను AB_5E తో సూచించగా, అణువు (Y) ను AB_4E_2 తో సూచించారు. X, Y లలో కేంద్రక పరమాణువు 'A' చుట్టూ ఎలక్ట్రాన్ జతల అమరిక వరుసగా

Options :

1. Square pyramid , Square planar
చతురస్ర సూచ్యాకారం , చతురస్ర సమతల

2. Square pyramid , Octahedral
చతురస్ర సూచ్యాకారం , అష్టఫలక

3. Octahedral , Square planar
అష్టఫలక , చతురస్ర సమతల

4. Octahedral , Octahedral
అష్టఫలక , అష్టఫలక

Question Number : 126 Question Id : 4557344766 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The temperature to which the open vessel at 27°C is to be heated to expel 3/5 of the air in it is

(Assume (i) volume of the vessel remains constant and (ii) ideal behaviour for all gases present in air)

27°C వద్ద ఒక తెరచి ఉన్న పాత్రలోని గాలిని వేడిచేసినపుడు 3/5 వంతు బయటికి పోయే విధంగా చేయటానికి, దానిని ఎంత ఉష్ణోగ్రతకు వేడి చేయాల్సి ఉంటుంది?

((i) పాత్ర ఘన పరిమాణంలో మార్పు ఉండదు మరియు (ii) గాలిలోని వాయువులన్నియు ఆదర్శ వాయువులని అనుకొనుము)

Options :

1. 477°C
2. 750°C
3. 627°C
4. 577°C

Question Number : 127 Question Id : 4557344767 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The volume of 0.1M $KMnO_4$ solution required to completely react with a solution obtained by dissolving 0.63g of oxalic acid (molar mass 126 $gmol^{-1}$) in 50mL distilled water in acidic medium in mL is

0.63g ఆగ్జాలిక్ ఆమ్లంను (మోలార్ ద్రవ్యరాశి 126 $gmol^{-1}$) 50mL స్వేదన జలంలో కరిగించగా లభించిన ద్రావణాన్ని ఆమ్లయానకంలో పూర్తిగా చర్యనొందించటానికి కావలసిన 0.1M $KMnO_4$ ద్రావణం ఘనపరిమాణం mL లలో

Options :

1. 50
2. 10
3. 20
4. 40

Question Number : 128 Question Id : 4557344768 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The enthalpies of formation of $CO_{(g)}$, $CO_{2(g)}$ and $N_2O_{(g)}$ are –110, –393 and 81kJ mol^{-1} respectively. If the enthalpy of reaction ($\Delta_r H$) for $N_2O_{4(g)} + 3CO_{(g)} \rightarrow N_2O_{(g)} + 3CO_{2(g)}$ is –778 kJ, the enthalpy of formation of $N_2O_4(g)$ in kJ mol^{-1} is

$CO_{(వా)}$, $CO_{2(వా)}$, $N_2O_{(వా)}$ ల సంశ్లేషణ ఎంథాల్పీలు వరుసగా –110, –393, 81kJ mol^{-1}. $N_2O_{4(వా)}+3CO_{(వా)} \rightarrow N_2O_{(వా)}+3CO_{2(వా)}$ చర్య ఎంథాల్పీ ($\Delta_r H$) –778 kJ అయిన, $N_2O_{4(వా)}$ సంశ్లేషణ ఎంథాల్పీ kJ mol^{-1} లలో

Options :

1. 10
2. 768
3. –768
4. –10

Question Number : 129 Question Id : 4557344769 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the value of $\Delta G°$ for the equilibrium reaction at 300K is 57.44 kJ mol^{-1}, the equilibrium constant K_c is

300K వద్ద సమతాస్థితి చర్యకు $\Delta G°$ విలువ 57.44 kJ mol^{-1} అయిన సమతాస్థితి స్థిరాంకం, K_c విలువ

Options :

1. 5.7×10^{-10}
2. 5.7×10^{10}
3. 1.0×10^{10}
4. 1.0×10^{-10}

Question Number : 130 Question Id : 4557344770 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

At T(K) if the ionization constants of HCOOH and HCN are 2.0×10^{-4} and 5.0×10^{-9} respectively, the ionization constants of the corresponding conjugate bases respectively are

T(K) వద్ద HCOOH, HCN అయనీకరణ స్థిరాంకాలు వరుసగా 2.0×10^{-4}, 5.0×10^{-9} అయిన, వాటి అనురూప కాంజుగేట్ క్షారాల అయనీకరణ స్థిరాంకాలు వరుసగా

Options :

1. 2.0×10^{-6}, 5.0×10^{-11}

2. 2.0×10^{-4}, 5.0×10^{-9}

3. 5.0×10^{-9}, 2.0×10^{-4}

4. 5.0×10^{-11}, 2.0×10^{-6}

Question Number : 131 Question Id : 4557344771 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When 2.0 mL of 15.18% (w/v) H_2O_2 solution is decomposed the volume of oxygen liberated at STP is

2.0 mL 15.18% (w/v) H_2O_2 ద్రావణం విఘటనం చెందినపుడు దాని నుండి విడుదలయ్యే ఆక్సిజన్ ఘనపరిమాణం STP వద్ద mL లలో

Options :

1. 50

2. 30.36

3. 100

4. 7.59

Question Number : 132 Question Id : 4557344772 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The pair of s-block metals, which give crimson colour to the flame is

కెంపు రంగును జ్వాలకు ఇచ్చే s-బ్లాక్ లోహాల జంట

Options :

1. Li, Mg

2. Na, Ca

3. Li, Sr

4. K, Ca

Question Number : 133 Question Id : 4557344773 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Diborane reacts with NaH in diethyl ether to form X. Reaction of X with I_2 gives NaI, H_2 and Y. What is Y?

డైబోరేన్, డైఈథైల్ ఈథర్‌లో NaH తో చర్యనొంది X ను ఏర్పరుచును. I_2 తో X చర్యనొంది NaI, H_2 మరియు Y లను ఏర్పరుచును. Y ఏది?

Options :

1. $Na_2B_4O_7$

2. B_2O_3

3. H_3BO_3

4. B_2H_6

Question Number : 134 Question Id : 4557344774 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct statements regarding fullerene

i. It has 60 vertices

ii. All carbon atoms are in sp^3 hybridisation

iii. The number of rings having six carbons each is 20 and the number of rings having five carbons each is 12

iv. All C–C bond lengths in it are equal

ఫుల్లరీన్‌కు సంబంధించి సరియైన వివరణలను గుర్తించుము

i. దీనిలో 60 శీర్షాలు ఉన్నాయి

ii. దీనిలో అన్ని కార్బన్ పరమాణువులు sp^3 సంకరీకరణంలో ఉంటాయి

iii. దీనిలో ప్రతిదానిలో ఆరు కార్బన్‌ల వలయాలు 20, ఐదు కార్బన్‌ల వలయాలు 12 ఉంటాయి

iv. దీనిలోని అన్ని C–C బంధదైర్ఘ్యాలు సమానము

Options :

1. ii, iv

2. i, ii, iii, iv

3. i, ii, iv

4. i, iii

Question Number : 135 Question Id : 4557344775 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify green house gases from the following

క్రింది వాటిలో గ్రీన్ హౌస్ వాయువులను గుర్తించండి

i.	CO_2	ii.	CO
iii.	CH_4	iv.	O_3
v.	SO_2	vi.	CFC

Options :

1. i, ii, iii, iv, vi

2. i, iii, iv, vi

3. ii, iii, iv, vi

4. i, ii, iii, iv, v, vi

Question Number : 136 Question Id : 4557344776 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Among the aliphatic hydrocarbons C_2H_6, C_2H_4, CH_4 and C_2H_2 the pair having hybrid orbitals to unhybridised orbitals ratio 1:1 is

C_2H_6, C_2H_4, CH_4, C_2H_2 అనే ఏలిఫాటిక్ హైడ్రోకార్బన్‌లలో సంకర ఆర్బిటాల్‌ల, సంకరీకరణం చెందని ఆర్బిటాళ్ళ నిష్పత్తి 1:1 గా గల జంట

Options :

1. C_2H_6, C_2H_4

2. C_2H_4, CH_4

3. C_2H_4, C_2H_2

4. C_2H_6, C_2H_2

Question Number : 137 Question Id : 4557344777 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Bond lengths (in pm) of $C-C$, $C\equiv C$ and $C=C$ are

$C-C$, $C\equiv C$, $C=C$ బంధదైర్ఘ్యాలు (pmలలో)

$C-C$	$C\equiv C$	$C=C$

Options :

1. 154 120 133

2. 120 154 133

3. 154 120 139

4. 140 133 139

Question Number : 138 Question Id : 4557344778 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Addition of HBr to propyne takes place through Z. What is Z?

ప్రొపైన్, HBr ల సంకలన చర్య Z ద్వారా జరుగుతుంది. Z అనునది ఏది?

Options :

1. $CH_3-\overset{\oplus}{C}=CH_2$

2. $CH_3-\underset{\underset{Br}{|}}{C}=\overset{\ominus}{\ddot{C}}H$

3. $CH_3-\overset{\ominus}{\ddot{C}}=CH\,Br$

4. $CH_3-CH=\overset{\oplus}{C}H$

Question Number : 139 Question Id : 4557344779 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In a cubic closed packed structure of mixed oxide, the oxide ions are in CCP arrangement. $\frac{1}{6}$ of tetrahedral voids are occupied by cations A and $\frac{1}{2}$ of octahedral voids are occupied by cations B. The formula of the oxide is

ఒక మిశ్రమ ఆక్సైడ్ ఘనాకార సన్నిహిత కూర్పు నిర్మాణంలో ఉండి, ఆక్సైడ్ అయాన్లు ఘనాకార సన్నిహిత కూర్పు రచనతోను (CCP), టెట్రాహెడ్రల్ రంధ్రాలలో $\frac{1}{6}$ భాగం కాటయాన్లు A, ఆక్టాహెడ్రల్ రంధ్రాల్లో $\frac{1}{2}$ భాగం కాటయాన్లు B ఆక్రమించిన, ఆ ఆక్సైడ్ ఫార్ములా

Options :

1. ABO_2

2. A_2BO_2

3. A_2B_2O

4. $A_2B_3O_6$

Question Number : 140 Question Id : 4557344780 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

CO_2 and CH_4 gases were bubbled through two different one litre water flasks at the same partial pressure of P bar at 298K. If the Henry's law constants of CO_2 and CH_4 gases at 298K are 1.64, 0.41 k bar respectively, the mole ratio of CO_2 and CH_4 gases dissolved in one litre water is

298K వద్ద రెండు వేరు వేరు ఒక లీటరు నీరుగల పాత్రలలోకి CO_2, CH_4 వాయువులను ఒకే పాక్షిక పీడనము P bar వద్ద పంపించబడ్డాయి. 298K వద్ద CO_2, CH_4 వాయువుల హెన్రీనియమ స్థిరాంకాలు వరుసగా 1.64, 0.41 k bar అయిన ఒక లీటరు నీటిలో కరిగిన CO_2 , CH_4 వాయువుల మోల్‌ల నిష్పత్తి

Options :

1. 4:1
2. 1:2
3. 1:4
4. 2:1

Question Number : 141 Question Id : 4557344781 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : The flow of solvent molecules from pure solvent to the solution through semipermeable membrane is osmosis

Reason (R) : Pure solvent molecules flow out of the solution through semipermeable membrane if a pressure larger than the osmotic pressure is applied to the solution side

నిశ్చితం (A): ద్రావణి అణువులు అర్ధ ప్రవేశ్యపొర ద్వారా శుద్ధ ద్రావణి నుంచి ద్రావణంలోకి ప్రవేశించటాన్ని ద్రవాభిసరణం అంటారు

కారణం (R) : ద్రవాభిసరణ పీడనానికంటే ఎక్కువ పీడనాన్ని ద్రావణంపై కలుగ జేస్తే ద్రావణం నుంచి అర్ధ ప్రవేశ్య పొర ద్వారా స్వచ్ఛమైన ద్రావణి అణువులు బయటకు ప్రవహిస్తాయి

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1. Both (A) and (R) are correct and (R) is 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 అయితే (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 : 142 Question Id : 4557344782 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If E°_{cell} of a cell represented by

$Ni/Ni^{2+}(0.04M) \| Ag^{+}(0.002M)/Ag$ is 1.05V, the E_{cell} in V is:

$Ni/Ni^{2+}(0.04M) \| Ag^{+}(0.002M)/Ag$

పైన సూచించిన ఘటం, $E^\circ_{ఘటం}$ 1.05V అయిన $E_{ఘటం}$ V లలో

Options :

1. 0.932
2. 0.814
3. 0.466
4. 1.168

Question Number : 143 Question Id : 4557344783 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the first order rate constants for the decomposition of ethyl iodide at 600K and 700K are 2.0×10^{-5} s^{-1} and 2.0×10^{-4} s^{-1} respectively, the activation energy for this reaction in kJ mol^{-1} is

600K, 700K వద్ద ఇథైల్ అయొడైడ్ వియోగానికి ప్రథమ క్రమాంక చర్యారేటు స్థిరాంకాలు వరుసగా 2.0×10^{-5} s^{-1}, 2.0×10^{-4} s^{-1} అయిన ఈ చర్య ఉత్తేజిత శక్తి kJ mol^{-1} లలో

Options :

1. 80.4
2. 40.2
3. 20.1
4. 60.3

Question Number : 144 Question Id : 4557344784 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following is correct regarding physisorption?

భౌతిక అధిశోషణంనకు సంబంధించి క్రింది వాటిలో సరియైనది ఏది?

Options :

1. It involves chemical bonds between adsorbent and adsorbate
   అధిశోషితం, అధిశోషకం మధ్య రసాయనిక బంధాలు ఉంటాయి
2. Enthalpy of adsorption is about 80-240 kJ mol^{-1}
   అధిశోషణం ఎంథాల్పీ 80-240 kJ mol^{-1} గా ఉంటుంది
3. It is reversible in nature
   దీనికి ద్విగత స్వభావం ఉంటుంది
4. It results in unimolecular layer only on adsorbent surface under high pressure
   అధిక పీడనం వద్ద అధిశోషకం ఉపరితలంపై మాత్రమే ఏక అణుక పొర ఏర్పడుతుంది

Question Number : 145 Question Id : 4557344785 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following.

	List - I		List - II
A)	Zone refining	I)	Indium
B)	Poling	II)	Titanium
C)	Van-Arkel method	III)	Nickel
D)	Mond process	IV)	Blister copper
		V)	Zinc

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

	జాబితా - I		జాబితా - II
A)	మండల శోధనం	I)	ఇండియమ్
B)	పోలింగ్	II)	టైటానియం
C)	వాన్ ఆర్కెల్ పద్ధతి	III)	నికెల్
D)	మాండ్ పద్ధతి	IV)	బ్లిస్టర్ కాపర్
		V)	జింక్

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1.

A	B	C	D
I	III	II	IV

2.

A	B	C	D
I	IV	II	III

3.

A	B	C	D
V	III	II	I

4.

A	B	C	D
IV	II	I	III

Question Number : 146 Question Id : 4557344786 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following reactions **cannot** liberate phosphine?

క్రింది చర్యలలో ఫాస్ఫీన్‌ను విడుదల **చేయనిది** ఏది?

Options :

1. $Ca_3P_2 + H_2O \rightarrow$

2. $PCl_5 + H_2O \rightarrow$

3. $H_3PO_3 \xrightarrow{\Delta}$

4. $PH_4I + KOH \rightarrow$

Question Number : 147 Question Id : 4557344787 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following reactions represent Deacon's process?

క్రింది చర్యలలో ఏది డీకన్ పద్ధతిని వ్యక్తం చేస్తుంది?

Options :

1. $4HCl+O_2 \xrightarrow{CuCl_2} 2Cl_2+2H_2O$

2. $2H_2O+2Cl_2 \xrightarrow{\text{Sunlight / సూర్యకాంతి}} 4HCl+O_2$

3. $4NH_3+5O_2 \xrightarrow[\text{500K, 9 bar / బార్}]{\text{Rh gauge / గేజ్}} 4NO+6H_2O$

4. $2SO_2+O_2 \xrightarrow{V_2O_5} 2SO_3$

Question Number : 148 Question Id : 4557344788 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Sulphur reacts with conc. HNO_3 to form H_2SO_4, H_2O and X(g). The liberated X(g) was passed into water to form Y(g) and HNO_3. What is Y?

సల్ఫర్, గాఢ HNO_3 తో చర్యనొంది H_2SO_4, H_2O మరియు X(వా) లను ఏర్పరుచును. విడుదలయిన X(వా) ను నీటిలోనికి పంపించగ Y(వా) మరియు HNO_3 లు ఏర్పడ్డాయి. Y ఏది?

Options :

1. NO_2

2. NO

3. N_2O_3

4. N_2O_5

Question Number : 149 Question Id : 4557344789 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following permanganometric titrations does **not** give satisfactory results?

క్రింది పర్మాంగనోమెట్రిక్ అంశమాపనాలలో ఏది సంతృప్తికరమైన ఫలితాన్ని ఇవ్వదు?

Options :

1. $2KMnO_4 + 5H_2C_2O_4 + 3H_2SO_4 \longrightarrow ?$

2. $2KMnO_4 + 10FeSO_4 + 8H_2SO_4 \longrightarrow ?$

3. $10KI + 2KMnO_4 + 16HCl \longrightarrow ?$

4. $2KMnO_4 + 3MnSO_4 + 2H_2O \longrightarrow ?$

Question Number : 150 Question Id : 4557344790 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct statements from the following.

i. In $[CoCl(NH_3)_5]^{2+}$, the Lewis acid is Co^{3+}

ii. An example for heteroleptic complex is $[Co(NH_3)_6]^{3+}$

iii. The hybridisation of Mn in $[MnBr_4]^{2-}$ is dsp^2

iv. In $[Ni(CO)_4]$, the metal-carbon bond possesses σ and π character.

క్రింది వాటిలో సరియైన వివరణలను గుర్తించుము

i. $[CoCl(NH_3)_5]^{2+}$ లో, Co^{3+} లూయిస్ ఆమ్లం

ii. హెటిరోలెప్టిక్ సంశ్లిష్టానికి ఉదాహరణ $[Co(NH_3)_6]^{3+}$

iii. $[MnBr_4]^{2-}$ లో Mn సంకరీకరణము dsp^2

iv. $[Ni(CO)_4]$ లో, లోహం-కార్బన్ బంధానికి σ మరియు π స్వభావముంటుంది

Options :

1. i, ii, iii, iv

2. i, iv

3. ii, iii

4. i, iii, iv

Question Number : 151 Question Id : 4557344791 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The Poly Dispersity Index (PDI) of a polymer is 1.5. If its number average molecular mass is 30,000, calculate its weight average molecular mass.

ఒక పాలిమర్ పాలి విక్షేపణత సూచిక 1.5. దాని సగటు సంఖ్య అణు ద్రవ్యరాశి 30,000 అయిన, దాని సగటు భార అణుద్రవ్యరాశి

Options :

1. 40,000

2. 20,000

3. 45,000

4. 90,000

Question Number : 152 Question Id : 4557344792 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Diseases caused by the deficiency of vitamin D (X) and vitamin B_2(Y) are

విటమిన్ D (X), విటమిన్ B_2(Y) లోపం వల్ల వచ్చే జబ్బులు

X	Y

Options :

1. Scurvy / స్కర్వీ — Cheilosis / కీలోసిస్

2. Rickets / రికెట్స్ — Cheilosis / కీలోసిస్

3. Rickets / రికెట్స్ — Scurvy / స్కర్వీ

4. Scurvy / స్కర్వీ — Convulsions / వణుకు రోగం

Question Number : 153 Question Id : 4557344793 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following is an anionic detergent?

క్రింది వాటిలో ఆనయానిక్ డిటర్జెంట్ ఏది?

Options :

1. Sodium dodecyl benzene sulphonate
సోడియమ్ డోడెకైల్ బెంజీన్ సల్ఫోనేట్

2. Sodium palmitate
సోడియమ్ పామిటేట్

3. Cetyl trimethyl ammonium bromide
సిటైల్ ట్రైమిథైల్ అమోనియమ్ బ్రోమైడ్

Sodium stearate

4. సోడియమ్ స్టియరేట్

Question Number : 154 Question Id : 4557344794 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The correct order of reactivity of the following compounds towards S_N1 reaction is

S_N1 చర్యపట్ల క్రింది సమ్మేళనాల చర్యాశీలతను సూచించే సరియైన క్రమం

CH_3CH_2X	$C_6H_5CH_2X$	$(CH_3)_3CX$	$(CH_3)_2CHX$
I	II	III	IV

Options :

1. I > IV > III > II

2. II > III > IV > I

3. I > IV > II > III

4. IV > III > I > II

Question Number : 155 Question Id : 4557344795 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify X and Y in the following reactions

క్రింది చర్యలలో X, Y లను గుర్తించుము

$$R-CH{=}CH-CH_2OH \xrightarrow{X} R-CH=CH\text{-}CHO$$

$$R-CH_2OH \xrightarrow{Y} R-COOH$$

X Y

Options :

1. $KMnO_4/H^+$ $K_2Cr_2O_7/H^{\oplus}$

2. PCC $KMnO_4/H^{\oplus}$

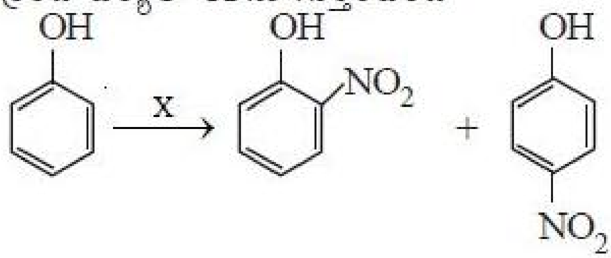
3. CrO_3 PCC

4. PCC CrO_3

Question Number : 156 Question Id : 4557344796 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify X in the following reaction

క్రింది చర్యలో X ను గుర్తించండి



Options :

1. Conc. HNO_3 + Conc. H_2SO_4
గాఢ గాఢ

2. Fuming HNO_3
సధూమ

3. Dilute HNO_3 / 298K
విలీన

4. Conc. HNO_3 / 300K
గాఢ

Question Number : 157 Question Id : 4557344797 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$C_6H_6 \xrightarrow[\text{Anhydrous } AlCl_3 \text{ నిర్జల}]{CO+HCl} X$$

$$X \xrightarrow[\Delta]{\text{Conc.NaOH గాఢ}} Y+Z$$

Y and Z in the above sequence of reactions are respectively

పై అనుక్రమచర్యలలో Y మరియు Z లు వరుసగా

Options :

1. $HCOONa$, $C_6H_5CH_2OH$

2. C_6H_5COONa , C_6H_5OH

3. C_6H_5COONa , $C_6H_5CH_2OH$

4. $C_6H_5COCH_3$, C_6H_5ONa

Question Number : 158 Question Id : 4557344798 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Heating cyclohexene with $KMnO_4 - H_2SO_4$ gives

సైక్లోహెక్సీన్‌ను $KMnO_4 - H_2SO_4$ తో వేడి చేయగ ఏర్పడునది

Options :

1. Glutaric acid
గ్లూటారిక్ ఆమ్లం

2. Hexanal
హెక్సనాల్

3. Hexanoic acid
హెక్సనోయిక్ ఆమ్లం

Adipic acid

4. ఎడిపిక్ ఆమ్లం

Question Number : 159 Question Id : 4557344799 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following reagents are used to distinguish aldehydes from Ketones?

Fehling's reagent	Lucas reagent	Hinsberg's reagent	Tollens reagent
I	II	III	IV

క్రింది వాటిలో ఆల్డిహైడ్‌లను, కీటోన్‌లను గుర్తించడానికి వాడే కారకాలు

ఫెహిలింగ్స్ కారకం	లూకాస్ కారకం	హిన్స్‌బర్గ్ కారకం	టోలెన్స్ కారకం
I	II	III	IV

Options :

1. I, III, IV

2. II, III

3. I, II

4. I, IV

Question Number : 160 Question Id : 4557344800 Question Type : MCQ Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What are X, Y and Z in the following reaction sequence?

$$\text{Phthalamide} \xrightarrow{\text{Strong heating}} X \xrightarrow{KOH/C_2H_5OH} Y \xrightarrow{RX} Z$$

క్రింది చర్యాక్రమంలో X, Y, Z లు ఏవి?

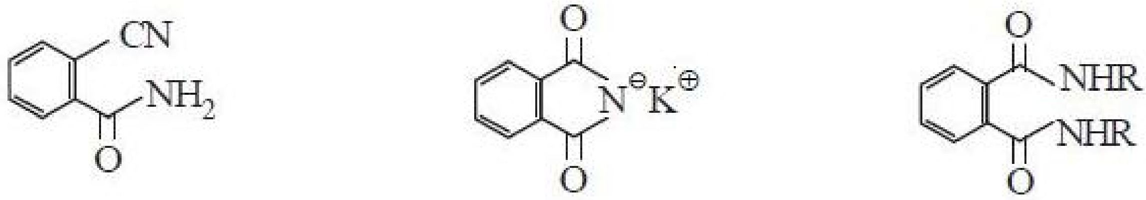
$$\text{థాలమైడ్} \xrightarrow{\text{అధిక ఉష్ణోగ్రత}} X \xrightarrow{KOH/C_2H_5OH} Y \xrightarrow{RX} Z$$

X	Y	Z

Options :

1.

2.

3. 

4.