Telangana State Council Higher Education

Notations :

1.Options shown in green color and with ✔ icon are correct.

2.Options shown in red color and with ✖ icon are incorrect.

Question Paper Name :	Agriculture and Medical 29th Sept 2020 Shift 2
Subject Name :	Agriculture and Medical
Creation Date :	2020-09-29 19:30:39
Duration :	180
Number of Questions :	160
Total Marks :	160
Display Marks:	No
Calculator :	None
Magnifying Glass Required? :	No
Ruler Required? :	No
Eraser Required? :	No
Scratch Pad Required? :	No
Rough Sketch/Notepad Required? :	No
Protractor Required? :	No
Show Watermark on Console? :	Yes
Highlighter :	No
Auto Save on Console? :	Yes

Agriculture and Medical

Group Number :	1

Group Id :	71965013
Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	180
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	160
Is this Group for Examiner? :	No

Botany

Section Id :	71965040
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	71965040
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 1 Question Id : 7196501921 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The study of different kinds of organisms, their diversities and relationship among them is studied in:

వివిధ రకాల జీవులు, వాటి మధ్యగల వైవిధ్యాలు మరియు సంబంధాల గూర్చి ఇందులో అధ్యయనము చేస్తారు.

Options :

1. ✖ Biodiversity
జీవవైవిధ్యము

2. ✖ Plant taxonomy
వృక్ష వర్గీకరణము

3. ✔ Systematics
సిస్టమాటిక్స్

4. ✖ α -Taxonomy
ఆల్ఫా-టాక్సానామి

Question Number : 2 Question Id : 7196501922 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following structures of blue green algae are sites for dinitrogen fixation?

ఏ నీలి ఆకుపచ్చ శైవలాల నిర్మాణాలు డై-నత్రజని స్థాపనకు స్థానాలు?

Options :

1. ✖ Akinete

అకైనిట్లు

2. ✔ Heterocysts

హెటిరోసిస్ట్‌లు

3. ✖ Hormogonia

హార్మోగోనియాలు

4. ✖ Endospores

అంతఃసిద్ధబీజాలు

Question Number : 3 Question Id : 7196501923 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Carolius Von Linnaeus popularized the binomial system of nomenclature and proposed sexual system of classification.

Reason (R) : Sexual reproduction in plants was discovered by Camararius.

నిశ్చితము (A) : కేరాలస్ వాన్ లిన్నేయస్ ద్వినామనామీకరణను ప్రచారము చేసెను మరియు లైంగిక వర్గీకరణ విధానాన్ని ప్రతిపాదించెను.

కారణము (R) : కేమరారియస్ మొక్కలలో లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తిని కనుగొన్నాడు.

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

1. ✖ (A) is true, (R) is true and (R) is the correct explanation of (A)

(A) సరిఅయినది, (R) సరిఅయినది మరియు (A) కు (R) సరైన వివరణ

2. ✔ (A) is true, (R) is true but (R) is not the correct explanation of (A)

(A) సరిఅయినది, (R) సరిఅయినది కాని (A) కు (R) సరైన వివరణ కాదు

3. ✖ (A) is true but (R) is false

(A) సరిఅయినది కాని (R) సరిఅయినది కాదు

4. ✖ (A) is false but (R) is true

(A) సరిఅయినది కాదు కాని (R) సరిఅయినది

Question Number : 4 Question Id : 7196501924 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Agar-agar is extracted from *Gelidium* and *Gracillaria*, they belong to which family?

అగార్- అగార్ అను పదార్థము జిలిడియమ్ మరియు గ్రాసీలేరియాల నుండి లభించును. ఇట్టి శైవలాలు ఏ కుటుంబానికి చెందినవి?

Options :

1. ✖ Chlorophyceae

క్లోరోఫైసి

2. ✔ Rhodophyceae

రోడోఫైసి

3. ✖ Phaeophyceae

ఫియోఫైసి

4. ✖ Cyanophyceae

సయానోఫైసి

Question Number : 5 Question Id : 7196501925 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements.

A) Pseudoelaters, archegonia on archegoniophore are seen in *Marchantia*.

B) *Wolffia* and *Salvinia* are the smallest plants belonging to pteridophytes.

C) Embryophytic, archegoniate, tracheophytes with underground rhizome is seen in *Dryopteris*.

D) Algae are primary producers of energy rich compounds for the aquatic animals.

E) The reduced male gametophyte develops within the microspore.

సరియైన వ్యాఖ్యాలను గుర్తించుము.

A) అనృత ఇలేటర్లు, స్త్రీ బీజాశయ వృంతంపై స్త్రీ బీజాశయం మార్కాంషియా నందు చూడవచ్చు.

B) ఉల్ఫియా మరియు సాల్వినియా అనునవి టెరిడోఫైట్‌కు చెందిన అతిచిన్న మొక్కలు.

C) పిండాన్ని ఏర్పరిచే ఆర్కిగోనియంలు గల నాళికా కణజాలము కల్గి, భూగర్భ కొమ్మ కల్గినవి డ్రయోప్టెరిస్‌లో చూడవచ్చు.

D) నీటి జంతువుల ఆహారంగా ఉండే శక్తివంతమైన యాగికాలకు ప్రాధమిక ఉత్పత్తిదారులు శైవలాలు.

E) ఫలకరణ చెందిన పురుష సంయోగ బీజద పెరుగుదల సూక్ష్మ సిద్ధబీజంలోనే జరుగును.

Options :

1. ✖ A, B, D only
A, B, D మాత్రమే

2. ✖ A, B, C only
A, B, C మాత్రమే

3. ✔ C, D, E only
C, D, E మాత్రమే

4. ✖

B, C, E only

B, C, E మాత్రమే

Question Number : 6 Question Id : 7196501926 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Fill up the blanks with suitable words respectively.

__i__ protect the apex of the root, above this __ii__ is present with cells of thin walls and __iii__. The cells __iv__ to this region are useful for rapid elongation. These cells gradually differentiate and __v__.

A. dense cytoplasm B. root cap C. meristematic region

D. mature E. proximal

ఖాళీలను సరైన పదాలలో పూరించుము.

__i__ వేరు కొనను రక్షిస్తుంది. దీనికి పైన __ii__ లో కణాలు పలుచని కణకవచాలు, __iii__ కల్గి వుంటాయి. దీనికి __iv__ గల కణాలు పొడవు ఎదగటానికి దోహద పడుతాయి. ఇవి క్రమేణా విభేదనం చెంది __v__.

A. చిక్కని జీవ పదార్థం B. వేరు లోడుగు C. విభజనచెందే ప్రాంతం

D. పక్వమవుతాయి E. సమీపాన

Options :

	i	ii	iii	iv	v
1. ✖	B	C	D	A	E

2. ✔

i	ii	iii	iv	v
B	C	A	E	D

3. ✖

i	ii	iii	iv	v
C	A	B	D	E

4. ✖

i	ii	iii	iv	v
B	C	A	D	E

Question Number : 7 Question Id : 7196501927 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following lists:

	List I		List II
A)	Sessile, unisexual and neuter flowers arranged in acropetal succession	I)	Euphorbiaceae
B)	All the flowers are brought to the same height due to varied length of pedicle	II)	Jasmine
C)	Achlymadeous stalked, unisexual flowers arranged in a cup like structure	III)	*Cocos*
D)	A three flower cymose inflorescence	IV)	Cauliflower

ఈ క్రింది పట్టికలను జతపరచండి.

	పట్టిక I		పట్టిక II
A)	వృంతరహిత, ఏకలింగా, వంధ్య పుష్పాలు అగ్రాభిసార క్రమంలో కలిగింది	I)	యుఫోర్బియోసి
B)	పుష్పవృంతాలు వేర్వేరు పొడవుల్లో ఉండటం వలన పుష్పాలన్ని ఒకే ఎత్తులో ఉంటాయి	II)	జాస్మిన్
C)	గిన్నె వంటి నిర్మాణంలో పరిపత్రరహిత వృంతంగల, ఏకలింగపుష్పాలు అమరివుంటాయి	III)	కోకాస్
D)	మూడు పుష్పాలు గల నిశ్చిత పుష్పవిన్యాసం	IV)	కాలిఫ్లవర్

The correct match is

సరియైన జత

Options :

A	B	C	D
III	I	II	IV

1. ✖

2. ✔

A	B	C	D
III	IV	I	II

3. ✖

A	B	C	D
III	II	I	IV

4. ✖

A	B	C	D
IV	III	II	I

Question Number : 8 Question Id : 7196501928 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements.

A) In fig tree, after fertilization whole inflorescence become a fruit.

B) One seeded bits of schizocarpic fruit is called nut.

C) In watermelon, terminal buds are modified as stem tendril.

D) *Taeniophyllum* has chlorophyllous roots and it is an epiphyte.

సరియైన వ్యాఖ్యాలను గుర్తించుము.

A) మర్రి మొక్కలో ఫలదీకరణానంతరం పుష్పవిన్యాసం అంత ఒక ఫలంగా ఏర్పడుతుంది.

B) ఒక విత్తనం కల హైజోకార్పిక్ ఫలం భాగాన్ని పెంకుగల ఫలం అంటారు.

C) పుచ్చ మొక్కలో కొన మొగ్గ కాండము నులితీగగా రూపాంతరం చెందును.

D) టీనియోఫిల్లామ్ నందు పత్ర హరితం కల్గిన వేర్లు వుంటాయి. ఇది ఒక వృక్షోపజీవి.

Options :

1. ✖ A, C only

A, C మాత్రమే

2. ✔ A, D only

A, D మాత్రమే

3. ✖ B, C only

B, C మాత్రమే

4. ✖ B, D only

B, D మాత్రమే

Question Number : 9 Question Id : 7196501929 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the endosperm cell of an angiosperm has 24 chromosomes, the root cell(s) and pollen grain(s) have how many chromosomes?

ఆవృత బీజ మొక్కలోని అంకురచ్ఛదములో 24 క్రోమోసోమ్‌లున్నచో దాని వేరు కణాలు మరియు పరాగ రేణువుల్లో క్రోమోసోమల సంఖ్య ఎంత?

Options :

1. ✔ 16 and 8

16 మరియు 8

2. ✖ 16 and 16

16 మరియు 16

3. ✖ 8 and 16

8 మరియు 16

4. ✖ 24 and 8

24 మరియు 8

Question Number : 10 Question Id : 7196501930 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the typical angiosperm embryo sac from the following.

ఈ క్రింది వాటిలో విలక్షణ ఆవృత బీజాల పిండకోశమును గుర్తించుము.

Options :

1. ✖ 7 nucleate, 8 celled

7 కేంద్రాకాలు, 8 కణాలు

2. ✔ 8 nucleate, 7 celled

8 కేంద్రాకాలు, 7 కణాలు

3. ✖

8 nucleate, 8 celled

8 కేంద్రాకాలు, 8 కణాలు

4. ✖ 8 nucleate, 6 celled

8 కేంద్రాకాలు, 6 కణాలు

Question Number : 11 Question Id : 7196501931 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Arrange the following, based on the number in ascending order.

A) The number of haploid cells present in a flower with 121 megaspore mother cells development on maturity.

B) The number of pollen grains released in a flower showing anemophily.

C) The anther lobes in *Hibiscus*.

D) The number of integuments in ovule of polypetalae.

E) The number of PEN chromosome number in maize flower with 48 meiotic divisions during megasporogenesis.

క్రింది వానిని, వాని సంఖ్యపరంగా ఆరోహణ క్రమంలో అమర్చుము.

A) 121 స్థూలసిద్ధఖమాతృకణాలు కల పుష్పము నందు పక్వస్థితిలో వుండే ఏకస్థితిక కణాల సంఖ్య.

B) వాయు పరాగ సంపర్కము చూపు పుష్పంలో ఏర్పడే పరాగ రేణువుల సంఖ్య.

C) హైబిస్కస్ నందు పరాగకోశ తమ్మెలు.

D) పాలిపెటాలే అండము నందు వుండు అండకవచాల సంఖ్య.

E) 48 క్షయకరణ విభజనలు చూపు మొక్కజొన్న స్థూలసిద్ధబీజ జననము నందు వుండు PEN క్రోమోసోమ్‌ల సంఖ్య.

Options :

1. ✖ C, D, B, A, E

2. ✔ C, D, A, E, B

3. ✖ E, C, B, A, D

4. ✖ A, C, D, E, B

Question Number : 12 Question Id : 7196501932 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the plants with the following characters respectively.

I) Herb, pulvinate leaf base, zygomorphic, monodelphous, protandrous.

II) Herb, hairy stem, exstipulate, axillary inflorescence, persistent calyx, protogynous.

III) Radical leaves, hypogynous, basifixed anthers, axile placentation, protandrous, polyembryony.

A) *Solanum* B) *Allium* C) *Datura* D) *Arachis*

E) *Crotalaria* F) *Asparagus*

దిగువ లక్షణాల ఆధారంగా మొక్కలను వరుసలో గుర్తించుము.

I) గుల్మము, తల్పం వంటి పత్రపీఠము, పాక్షిక సౌష్ఠవయుతము, ఏకబంధక కేసరావళి, పుంప్రథమము.

II) గుల్మము, కేశయుత కాండము, పుచ్ఛరహిత పత్రాలు, గ్రీవాస్థ పుష్పవిన్యాసం, దీర్ఘకాలిక రక్షక పతావళి, స్త్రీ భాగ ప్రథమోత్పత్తి.

III) మూల సంబంధ పత్రాలు, అండకోశాదస్థితం, పీఠసంయోజిత కేసరావళి, స్తంభ అండవ్యాసము, పుంభాగ ప్రథమోత్పత్తి, బహుపిండత.

A) సొలానమ్ B) ఆలియం C) దతూర D) ఆరాఖిస్

E) క్రోటలేరియా F) ఆస్పరాగస్

Options :

I	II	III
E	A	F

1. ✖

I	II	III
D	C	F

2. ✖

I	II	III
E	C	F

3. ✖

I	II	III
D	A	B

4. ✔

Question Number : 13 Question Id : 7196501933 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

'Colchicine', a mutagen is extracted from which plant?

కాల్చిసిన్ అను ఉత్పరివర్తన జనకము ఏ మొక్క నుండి లభించును?

Options :

Bulb bearing Liliaceae plant

లశునమును కల్గిన లిలియేసి మొక్క

1. ✖

Rhizome bearing Liliaceae plant

కొమ్మును కల్గిన లిలియేసి మొక్క

2. ✖

3. ✔

Corm bearing Liliaceae plant

కందమును కల్గిన లిలియేసి మొక్క

Cladophyll bearing Liliaceae plant

క్లాడోఫిల్ ను కల్గిన లిలియేసి మొక్క

4. ✖

Question Number : 14 Question Id : 7196501934 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following synthesizes the cell wall?

ఈ క్రింది వానిలో ఏది కణకవచాన్ని తయారుచేయును?

Options :

Vacuoles

రిక్తికలు

1. ✖

Golgi apparatus

గాల్జి పరికరాలు

2. ✔

Cell membrane

కణత్వచము

3. ✖

4. ✖

Glyoxysomes

గ్లైఆక్సీసోమ్‌లు

Question Number : 15 Question Id : 7196501935 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is 'Inulin'?

ఇన్యులిన్ అంటే ఏమిటి?

Options :

1. ✔ Polymer of fructose

ఫ్రక్టోజ్ యొక్క పాలిమర్

2. ✖ Polymer of glucose

గ్లూకోస్ యొక్క పాలిమర్

3. ✖ Heteropolysaccharide chain

హెటరోపాలిశాఖరైడ్ శృంఖలము

4. ✖ Homopolymer of cellulose

సెల్యులోజ్ యొక్క హోమోపాలిమర్

Question Number : 16 Question Id : 7196501936 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct sequence of the following sub-phases of prophase I.

I.	Zygotene	II.	Diplotene	III.	Leptotene
IV.	Pachytene	V.	Diakinesis		

ప్రధమదశ I లోని వివిధ ఉపదశల సరియైన క్రమమును గుర్తించండి.

I.	జైగోటిన్	II.	డిప్లోటిన్	III.	లేప్టోటిన్
V.	పాకీటిన్	V.	డయాకైనిసిస్		

Options :

1. ✖ I, II, III, IV, V

2. ✖ I, II, III, V, IV

3. ✔ III, I, IV, II, V

4. ✖ III, I, IV, V, II

Question Number : 17 Question Id : 7196501937 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the cells/parts based on the characters given below respectively.

- Highly thickened dead cells with narrow lumen
- Lysigenous cavities with water
- Radially placed parenchymatous cells between vascular bundles
- Polyarch xylem bundles

A: Monocot stem
B: Leaves of tea
C: Medullary rays
D: Monocot root

క్రింది ఇచ్చిన లక్షణాల ఆధారంగా కణాలు/భాగాలను వరుసగా గుర్తించుము.

- అతి మందంగా వుండి, సన్నని అవకాశిక కల్గిన నిర్జీవ కణాలు
- నీటిని నిల్వచేసే లయజాతకుహరాలు
- వ్యాసార్ధంగా అమరిన మృదుకణజాల కణాలు నాళికా పుంజాల మధ్యలో
- బహు ప్రధమ దారుక పుంజాలు

A: ఏకదళబీజ కాండము
B: తేయాకు పత్రాలు
C: దవ్వురేఖలు
D: ఏకదళబీజ వేరు

Options :

1. ✖ A, D, C, B

2. ✔ B, A, C, D

3. ✖ A, C, D, B

4. ✖ B, D, C, A

Question Number : 18 Question Id : 7196501938 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following lists:

	List I		List II		List III
A)	Deposition of aromatic substances in secondary xylem	i)	Couple of layers	I)	Sieve element
B)	Dumb bell shaped cells	ii)	Resistance to insects	II)	Heart wood
C)	Peripheral cytoplasm with large vacuole	iii)	Highly thickened	III)	Produces cork and secondary cortex
D)	Narrow, thin walled rectangular cells	iv)	Perforated end walls	IV)	Part of stomatal apparatus

ఈ క్రింది జాబితాలను జతపరుచుము.

	జాబితా I		జాబితా II		జాబితా III
A)	ద్వితీయ దారువులో సుగంధ పదార్థాలు వుండుట	i)	జతపొరలు	I)	చాలిని మూలకం
B)	ముద్గరాకార కణాలు	ii)	కీటకాలకు ప్రతిరోధకత	II)	అంతర్దారువు
C)	పరిధీయ కణద్రవ్యం, పెద్దరక్తిక వుంటాయి	iii)	ఎక్కువ మందంగా	III)	బెండు, ద్వితీయ వల్కలం ఏర్పరచును
D)	సన్నని, పలుచని కణకవచాలు కల్గిన దీర్ఘచతురస్రాకార కణాలు	iv)	అంతిమ కుడ్యాలు రంధ్రయుతం	IV)	పత్రరంధ్ర పరికరాల యొక్క భాగం

The correct match is

సరియైన జత

Options :

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

1. ✖

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

2. ✖

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

3. ✖

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

4. ✔

Question Number : 19 Question Id : 7196501939 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements.

A) During succession same species colonise an area whereas populations of other species decline.

B) Both excessive water and dryness create a uniform situation to plants to survive.

C) The rotation of our planet around the sun and its axis cause distinct seasons.

D) Plants growing in water conditions possess well developed root system for good absorption of water.

సరైన వ్యాఖ్యాలను గుర్తించుము.

A) అనుక్రమము జరుగునప్పుడు కొన్ని జాతులు ఒక ప్రదేశంలో స్థిరపడును. కొన్ని జాతుల జనాభాలు క్షీణించును.

B) మొక్కలు బ్రతకటానికి, అధిక నీరు లేదా జలాభావ పరిస్థితులు ఒకే రకమైన పరిస్థితిని కల్పిస్తాయి.

C) సూర్యుని చుట్టూ భూమి భ్రమణం, దాని కక్ష్యలో తిరగటం ద్వారా నిర్దిష్టమైన ఋతువులు ఏర్పడతాయి.

D) నీటి పరిస్థితులలో పెరుగుతూ ఉన్న మొక్కలు, ఎక్కువ వృద్ధి చెందిన వేరు వ్యవస్థ కల్గి ఉండి నీటిని శోషిస్తాయి.

Options :

1. ✖
   A, B only
   A, B మాత్రమే

2. ✖
   B, C only
   B, C మాత్రమే

3. ✖

C, D only

C, D మాత్రమే

A, C only

A, C మాత్రమే

4. ✔

Question Number : 20 Question Id : 7196501940 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements.

A) Developing a carbon tax system will help in prevention of global warming.

B) Biome is the major ecological community consisting of all ecosystems.

C) Primary succession in water starts with planktons free floating angiosperms, rooted hydrophytes sedges, grasses and finally trees as forest.

D) Eugen Warming classified plant communities.

సరియైన వ్యాఖ్యాలను గుర్తించుము.

A) కర్బన పన్ను విధానాన్ని పెంచటం ద్వారా గ్లోబల్ వార్మింగ్ ను నిరోధించవచ్చు.

B) బయెమ్ అనగా ప్రధాన ఆవరణ సంబంధ సముదాయములన్ని ఆవరణ వ్యవస్థలలో కూడి వుంటుంది.

C) నీటిలో ప్రాదమిక అనుక్రమంలో మొదట ప్లవకాలు-నీటిపై తేలే ఆవృత బీజమొక్కలు, లగ్నీకరణ మొక్కలు, గడ్డి జాతులు, చివరగా వృక్షాలుకల అరణ్యాలు వుంటాయి.

D) యూజెన్ వార్మింగ్ మొక్కల సమూహాలను వర్గీకరించెను.

Options :

A, B, C only

A, B, C మాత్రమే

1. ✖

A, C, D only

A, C, D మాత్రమే

2. ✔

B, C, D only

B, C, D మాత్రమే

3. ✖

A, B, D only

A, B, D మాత్రమే

4. ✖

Question Number : 21 Question Id : 7196501941 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Pickles are preserved for longer period by the addition of salt. Which process is involved here?

పచ్చళ్ళకు ఉప్పు కలుపుట వలన అవి ఎక్కువ కాలం నిల్వ వుంటాయి. ఇక్కడ ఏ క్రియ పాల్గొంటుంది?

Options :

Osmosis

ద్రవాభిసరణము

1. ✖

2. ✖

Guttation

బిందు స్రావము

3. ✔ Plasmolysis

కణద్రవ్య సంకోచము

4. ✖ Imbibition

నిపానము

Question Number : 22 Question Id : 7196501942 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which mineral elements are present as structural components of electron carriers?

ఎలక్ట్రాన్ వాహకాలలో నిర్మాణత్మక ఖనిజ మూలకాలుగా ఉన్నవి ఏవి?

Options :

1. ✖ Cu, Mn

2. ✔ Fe, Cu

3. ✖ Cu, Cl

4. ✖ Fe, Mn

Question Number : 23 Question Id : 7196501943 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following lists:

	List I		List II		List III
A)	Low temperature	i)	Refers to product formed per unit time	I)	Fumaric acid
B)	Rate of process	ii)	Lyase	II)	Temporarily inactive state
C)	Arginosuccinic acid	iii)	Coenzyme	III)	Cofactors
D)	Prosthetic group	iv)	Pressure the enzyme	IV)	Also called velocity

ఈ క్రింది జాబితాలను జతపరచండి:

	జాబితా I		జాబితా II		జాబితా III
A)	తక్కువ ఉష్ణోగ్రత	i)	ప్రమాణ కాలంలో ఏర్పడే ఉత్పరితాల పరిమాణం	I)	ఫ్యుమరిక్ ఆమ్లం
B)	ప్రక్రియ రేటు	ii)	లయేజ్	II)	తాత్కాలికంగా క్రియరహిత స్థితి
C)	ఆర్జినోసక్సినిక్ ఆమ్లం	iii)	సహఎంజైము	III)	సహకారకాలు
D)	ప్రొస్థెటిక్ సముదాయం	iv)	ఎంజైముకు పీడనం కలిగిస్తాయి	IV)	చలనవేగం అని కూడా అంటారు

The correct match is

సరియైన జత

Options :

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

1. ✖

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

2. ✖

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

3. ✖

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

4. ✔

Question Number : 24 Question Id : 7196501944 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct sequence of e– transport of photosynthesis.

కిరణజన్య సంయోగక్రియ నందు e– రవాణాలో సరియైన క్రమమును గుర్తించుము.

Options :

1. ✔ $P_{680} - pheo - Q_A - Q_B - P_Q - FeS - cyt\ f - P_C - P_{700}$

2. ✖ $P_{680} - pheo - Q_A - Q_B - cyt\ b_6 - FeS - P_Q - cyt\ f - P_C - P_{700}$

3. ✖ $P_{680} - pheo - Q_B - Q_A - P_Q - cyt\ b_6 - cyt\ f - P_C - P_{700}$

4. ✖

$P_{680} - pheo - Q_B - Q_A - cyt\ b_6 - cyt\ f - P_Q - P_C - P_{700}$

Question Number : 25 Question Id : 7196501945 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Arrange the substrate of the following enzymes based on their carbon number in ascending order:

A) Sedoheptulose–1, 7, bisphosphatase

B) Ribose–5–phosphate isomerase

C) Phosphoglycerokinase

D) PEP carboxylase

E) Malate dehydrogenase

దిగువ ఇచ్చిన ఎంజైముల అధస్త పదార్థం కర్బన సంఖ్య ఆధారంగా వానిని ఆరోహక క్రమంలో అమర్చండి.

A) సీడోహెప్టులోజ్ –1, 7, బిస్ఫాస్ఫటేజ్

B) రైబోస్ –5–ఫాస్ఫేట్ ఐసొమరేజ్

C) ఫాస్ఫోగ్లిసరోకైనేజ్

D) PEP కార్బాక్సిలేజ్

E) మాలెట్ డీహైడ్రోజినేజ్

Options :

1. ✖ A, C, B, D, E

2. ✔ D, E, B, C, A

3. ✖ D, B, E, C, A

4. ✖ B, C, D, A, E

Question Number : 26 Question Id : 7196501946 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In the given reactions, identify the substrates of respiration respectively.

$C_6H_{12}O_6 + 6\,O_2 \rightarrow 6\,CO_2 + 6\,H_2O + \text{energy}$

$2\,(C_{51}H_{98}O_6) + 145\,O_2 \rightarrow 102\,CO_2 + 98\,H_2O + \text{energy}$

క్రింది చర్యలలో శ్వాసక్రియలో వినియోగింపబడే అధస్థ పదార్థాలను వరుసగా గుర్తించుము.

$C_6H_{12}O_6 + 6\,O_2 \rightarrow 6\,CO_2 + 6\,H_2O +$ శక్తి

$2\,(C_{51}H_{98}O_6) + 145\,O_2 \rightarrow 102\,CO_2 + 98\,H_2O +$ శక్తి

Options :

1. ✖ Sucrose, Albumin

సుక్రోజ్, ఆల్బుమిన్

2. ✖ Glucose, Stearic acid

గ్లూకోజ్, స్టీరిక్ ఆమ్లం

3. ✖ Glucose, Albumin

గ్లూకోజ్, ఆల్బుమిన్

Glucose, Tripalmitin

గ్లూకోజ్, ట్రైపామిటిన్

4. ✔

Question Number : 27 Question Id : 7196501947 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Respiration is a good example for an amphibolic pathway.

Reason (R) : In amphibolic pathway, both anabolism and catabolism dependent reactions are catalyzed by the same enzymes, thus glucose is oxidized and can be synthesized from amino acids.

నిశ్చితము (A) : శ్వాసక్రియ అనునది ఉభయస్థ రవాణా పదమునకు మంచి ఉదాహరణ.

కారణము (R) : ఉభయస్థ రవాణా పదములో నిర్మాణక్రియ మరియు విచ్ఛిన్నక్రియల ప్రక్రియలు, రెండు ఒకే రకమైన ఎంజైముల మీద ఆధారపడటం వలన గ్లూకోజ్ ఆక్సీకరణం చెందుతుంది మరియు అమైనో ఆమ్లాల నుండి సంశ్లేషణము జరగవచ్చు.

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

(A) is true, (R) is true and (R) is the correct explanation of (A)

(A) సరిఅయినది, (R) సరిఅయినది మరియు (A) కు (R) సరైన వివరణ

1. ✔

2. ✖

(A) is true, (R) is true but (R) is not the correct explanation of (A)

(A) సరిఅయినది, (R) సరిఅయినది కాని (A) కు (R) సరైన వివరణ కాదు

(A) is true but (R) is false

(A) సరిఅయినది కాని (R) సరిఅయినది కాదు

3. ✖

(A) is false but (R) is true

(A) సరిఅయినది కాదు కాని (R) సరిఅయినది

4. ✖

Question Number : 28 Question Id : 7196501948 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify "bolting" promoting phytohormone in cabbage plants.

క్యాబేజ్ మొక్కలలో "బోల్టింగ్" ప్రక్రియను ప్రేరేపించే వృక్షహార్మోన్ కనుగొనండి.

Options :

Gibberellin

జిబ్బరిల్లిన్

1. ✔

Auxin

ఆక్సిన్

2. ✖

Cytokinin

సైటోకైనిన్

3. ✖

Ethylene

ఇథిలిన్

4. ✖

Question Number : 29 Question Id : 7196501949 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following lists:

	List I		List II
A)	*Bdellovibrio bacteriovorus*	I)	Griffith experiment
B)	Discovery of DNA as genetic material	II)	Changes shape depending on nutrients
C)	*Salmonella typhimurium*	III)	Parasite on bacteria
D)	Pleomorphic bacteria	IV)	Transfer of genetic material through phage

ఈ క్రింది జాబితాలను జతపరచుము.

	జాబితా I		జాబితా II
A)	డెల్లోవిబ్రియో బాక్టీరియోవోరస్	I)	గ్రిఫిత్ పరిశోధనలు
B)	DNA జన్యుపదార్థంగా కనుగొనుట	II)	పోషకాల బట్టి ఆకారాలు మార్చుకొనుట
C)	సాల్మోనెల్లా టైఫిమ్యూరియమ్	III)	బాక్టీరియాపై పరాన్నజీవి
D)	బహురూపక బాక్టీరియాలు	IV)	ఫాజ్ ద్వారా జన్యు పదార్థం బదిలి చెందుట.

The correct match is:

సరియైన జత

Options :

A	B	C	D
I	III	IV	II

1. ✖

A	B	C	D
II	IV	I	III

2. ✖

A	B	C	D
III	I	IV	II

3. ✔

A	B	C	D
II	III	I	IV

4. ✖

Question Number : 30 Question Id : 7196501950 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the incorrect statements.

A. The TMV is with molecular weight of 49×10^6 Daltons and 2130 protein subunits.

B. The number of capsomers are characteristics for each type of virus.

C. Conrat confirmed that genetic material of virus is RNA.

D. The 'burst size' is referred to the number of newly synthesized phage particles released by single host cell.

సరికాని వ్యాఖ్యాలను గుర్తించుము.

A. TMV, 49×10^6 డాల్టన్స్ అణుభారములో, 2130 ప్రోటీన్ ఉప ప్రమాణాలు కల్గి వుంటుంది.

B. ప్రతి వైరస్ కు దాని కాప్సోమియర్ల సంఖ్య గుర్తింపు లక్షణంగా ఉంటుంది.

C. కన్‌రాట్, వైరస్ జన్యు పదార్థము RNA అని నిర్ధారణ చేసెను.

D. ఒక కణం నుంచి నూతనంగా సంశ్లేషణ చెంది విడుదలయ్యే ఫాజ్ రేణువుల సంఖ్య 'పగిలే పరిమాణం' అంటారు.

Options :

1. ✖ A, B only
   A, B మాత్రమే

2. ✖ C, D only
   C, D మాత్రమే

3. ✖ B, C only
   B, C మాత్రమే

4. ✔

A, C only

A, C మాత్రమే

Question Number : 31 Question Id : 7196501951 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct expression of the F_2 generation of monohybrid ratio.

ఏకసంకరణ నిష్పత్తిలో F_2 తరం యొక్క సరియైన వ్యక్తీకరణకు గుర్తించుము.

Options :

1. ✔ $\left(\frac{1}{2}T+\frac{1}{2}t\right)\times\left(\frac{1}{2}T+\frac{1}{2}t\right)$

2. ✖ $\left(\frac{1}{4}T+\frac{1}{2}t\right)\times\left(\frac{1}{2}T+\frac{1}{4}t\right)$

3. ✖ $\left(\frac{1}{4}T+\frac{1}{4}t\right)\times\left(\frac{1}{2}T+\frac{1}{2}t\right)$

4. ✖ $\left(\frac{1}{4}T+\frac{1}{2}t\right)\times\left(\frac{1}{4}T+\frac{1}{2}t\right)$

Question Number : 32 Question Id : 7196501952 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In Drosophila, the genes for body color and eye color are present on:

డ్రాసోఫిలా శరీరవర్ణము, నేత్ర వర్ణములకు చెందిన జన్యువులు దీనిపై వుంటాయి:

Options :

Autosomes

ఆటోసోమ్‌లు

1. ✖

X-chromosomes

X-క్రోమోసోమ్‌లు

2. ✔

Y-chromosomes

Y-క్రోమోసోమ్‌లు

3. ✖

Sat-chromosomes

శాట్-క్రోమోసోమ్‌లు

4. ✖

Question Number : 33 Question Id : 7196501953 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following lists :

	List-I		List-II
A.	Length of the one coil of DNA	I.	20 A°
B.	Diameter of DNA	II.	10
C.	H-bonds between G and C	III.	34 A°
D.	Number of base pairs in one coil of DNA	IV.	2
		V.	3

ఈ క్రింది పట్టికలను జతపరచండి:

	పట్టిక-I		పట్టిక-II
A.	DNAలో ఒక వలయము యొక్క పొడువు	I.	20 A°
B.	DNA వ్యాసము	II.	10
C.	G మరియు C కి మధ్య H-బంధనాలు	III.	34 A°
D.	ఒక DNA వలయములోని సంయోగ క్షారాల జతలు	IV.	2
		V.	3

The correct match is

సరియైన జత

Options :

1. ✖

A	B	C	D
III	II	V	I

2. ✖

A	B	C	D
IV	III	II	V

3. ✖

A	B	C	D
V	III	IV	I

A	B	C	D
III	I	V	II

4. ✔

Question Number : 34 Question Id : 7196501954 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Lac mRNA is synthesized in the presence of inducer.

Reason (R) : Inducer suppresses the activity of repressor protein.

నిశ్చితము (A) : ల్యాక్ mRNA ప్రేరక సమీక్షములో సంశ్లేషించబడును.

కారణము (R) : ప్రేరక పదార్థాము రిప్రెసర్ ప్రోటీన్ యొక్క క్రియాత్మకతను తగ్గించును.

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

(A) is true, (R) is true and (R) is the correct explanation of (A)

(A) సరిఅయినది, (R) సరిఅయినది మరియు (A) కు (R) సరైన వివరణ

1. ✔

(A) is true, (R) is true but (R) is not the correct explanation of (A)

(A) సరిఅయినది, (R) సరిఅయినది కాని (A) కు (R) సరైన వివరణ కాదు

2. ✖

(A) is true but (R) is false

(A) సరిఅయినది కాని (R) సరిఅయినది కాదు

3. ✖

(A) is false but (R) is true

(A) సరిఅయినది కాదు కాని (R) సరిఅయినది

4. ✖

Question Number : 35 Question Id : 7196501955 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements.

A) tRNA looks like an inverted 'L'.

B) Single DNA dependent RNA polymerase catalyses transcription of types of RNA in eukaryotes.

C) The structural gene in a transcription unit is polycistronic in prokaryotes.

D) Transcriptase catalyses the polymerization of DNA in 5'→3' direction where 3'→5' strand acts as template.

సరియైన వ్యాఖ్యాలను గుర్తించుము.

A) tRNA తలక్రిందులుగా వుండే 'L'- ఆకారంలో కనబడుతుంది.

B) నిజకేంద్రక జీవులోని RNA రకాల అనులేఖనాన్ని ఒకే DNA ఆధారిత RNA పాలిమరేజ్ ఉత్ప్రేరకం చేస్తుంది.

C) కేంద్రక పూర్వ జీవుల్లో అనులేఖన ప్రమాణంలో నిర్మాణాత్మక జన్యువు పాలిసిస్ట్రానిక్ గా వుంటుంది.

D) ట్రాన్స్ క్రిప్టేజ్ DNA యొక్క పుంజీకరణాన్ని 5'→3' దశలో ఉత్ప్రేరకం చేస్తుంది, అక్కడ 3'→5' పోచ మూసపలకంగా వ్యవహరిస్తుంది.

Options :

1. ✖ A, B, C only
A, B, C మాత్రమే

2. ✖ B, C, D only
B, C, D మాత్రమే

3. ✖ A, B, D only
A, B, D మాత్రమే

4. ✔ A, C, D only
A, C, D మాత్రమే

Question Number : 36 Question Id : 7196501956 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the reaction site of the Hind II enzyme, DNA ligase and ribonuclease respectively.

A) RNA

B) DNA-sugar-phosphate back bone

C) Joining sticky ends of DNA

Hind II ఎంజైమ్, DNA లైగేజ్ మరియు రైబొన్యూక్లియేజ్‌ల చర్యా స్థానాలను వరుసగా గుర్తించుము.

A) RNA

B) DNA-చక్కెర ఫాస్ఫేట్ వెన్నెముక

C) అతుక్కునే కొనలను కలుపుట

Options :

1. ✖ A, B, C

2. ✖ C, B, A

3. ✖ B, A, C

4. ✔ B, C, A

Question Number : 37 Question Id : 7196501957 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Arrange the process of isolation of genetic material in a correct order.

A) Removal of RNA by ribonuclease and proteins by protease enzyme.

B) Breaking the cell by enzymes and release of DNA with other macromolecules.

C) DNA is separated by spooling.

D) Dissolution of all the biological membranes by detergent lysis.

E) DNA is precipitated after addition of chilled alcohol.

జన్యుపదార్థాన్ని వివక్తత చేయు ప్రక్రియలోని వివిధ అంశాలను సరియైన క్రమంలో అమర్చండి.

A) RNA ను రైబొన్యూక్లియేజ్ ద్వారా, ప్రోటీన్లను ప్రొటీయేజ్ ద్వారా వేరుచేయుట.

B) కణాన్ని ఎంజైముల ద్వారా చేదించి DNA ను, మరియు మిగిలిన బృహదణువులను వేరుచేయాలి.

C) DNA ను పంటెకోల ద్వారా విడదీయబడుతుంది.

D) అన్ని జీవత్వచాలను డిటర్జెంట్ ద్వారా విచ్ఛిన్నం చేయటం.

E) బాగా చల్లని ఇథనాల్ కలిపినపుడు DNA అవక్షేపంగా ఉండిపోతుంది.

Options :

1. ✖ A, B, C, E, D

2. ✔ B, D, A, E, C

3. ✖ B, C, A, D, E

4. ✖ A, C, B, D, E

Question Number : 38 Question Id : 7196501958 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : DNA fingerprinting is the pattern of DNA fragments on the gel.

Reason (R) : It is a technique used for the identification of individuals based on differences in DNA fragment patterns.

నిశ్చితము (A) : జెల్ పైన DNA ముక్కల అమరికను DNA వేలిముద్ర అందురు.

కారణము (R) : DNA ఖండితాల నమూనాల యొక్క వ్యత్యాసం ఆధారంగా ప్రతి ఒక్కరిని వ్యక్తిగతంగా గుర్తించుటకు ఈ సాంకేతిక విధానాన్ని ఉపయోగిస్తారు.

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

1. ✖

(A) is true, (R) is true and (R) is the correct explanation of (A)

(A) సరిఅయినది, (R) సరిఅయినది మరియు (A) కు (R) సరైన వివరణ.

(A) is true, (R) is true but (R) is not the correct explanation of (A)

(A) సరిఅయినది, (R) సరిఅయినది కాని (A) కు (R) సరైన వివరణ కాదు.

2. ✖

(A) is true but (R) is false

(A) సరిఅయినది కాని (R) సరిఅయినది కాదు.

3. ✖

(A) is false but (R) is true

(A) సరిఅయినది కాదు కాని (R) సరిఅయినది.

4. ✔

Question Number : 39 Question Id : 7196501959 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which technique is used to produce virus free plants from virus infected plants?

వైరస్ వ్యాధిగ్రస్త మొక్కల నుండి వైరస్ రహిత మొక్కలను ఏ సాంకేతిక విధానము ద్వారా ఉత్పత్తి చేయవచ్చును?

Options :

Anther culture

పరాగ కోశవర్ధనము

1. ✖

Meristem culture

అగ్రవిభాజ్యకణవళి వర్ధనము

2. ✔

Embryo culture

పిండ వర్ధనము

3. ✖

Ovule culture

అండ వర్ధనము

4. ✖

Question Number : 40 Question Id : 7196501960 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Blood cholesterol lowering agents' statins are produced by the following yeast:

రక్తంలో క్రొవ్వులను తగ్గించే స్టాటిన్లు, ఈ ఈస్ట్ నుండి ఉత్పత్తి అగును:

Options :

Aspergillus niger

ఆస్పర్జిల్లస్ నైజర్

1. ✖

Saccharomyces cerevisiae

శాఖరోమైసిస్ సిరివిసియే

2. ✖

Monascus purpureus

మొనాస్కస్ పర్పూరియస్

3. ✔

Trichoderma polysporum

ట్రైకోడర్మా పాలిస్పోరమ్

4. ✖

Zoology

Section Id :	71965041
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	71965041
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 41 Question Id : 7196501961 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In the hierarchy of classification, the lowest obligatory category in five Kingdom classification is

ఐదు రాజ్యాల వర్గీకరణలోని వివిధ అంతస్తులలో నిమ్న స్థాయి ఆవికల్పిక అంతస్తు

Options :

1. ✖

Order

క్రమం

Species

జాతి

2. ✔

Phylum

వర్గం

3. ✖

Class

విభాగం

4. ✖

Question Number : 42 Question Id : 7196501962 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Species is an evolutionary unit

Reason (R) : Having similarity in structural and functional characteristics

నిశ్చితం (A) : జాతి ఒక పరిణామ ప్రమాణం

కారణం (R) : నిర్మాణాత్మక, క్రియాత్మక లక్షణాలలో సారూప్యత కలిగి ఉండటం

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

1. ✔

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

A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ

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

A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ కాదు

3. ✖ A is true. But R is false

A నిజం. కాని R నిజం కాదు

4. ✖ A is false. But R is true

A నిజం కాదు. కాని R నిజం

Question Number : 43 Question Id : 7196501963 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following secretes chemicals acting opposite in function?

ఈ క్రింది కణాలలో ఏవి పరస్పర వ్యతిరేకంగా పనిచేసే రసాయన పదార్థాలను స్రవిస్తాయి?

Options :

1. ✖ Adipocytes

ఎడిపోసైట్లు

2. ✔ Mast cells

మాస్ట్ కణాలు

3. ✖ Plasma cells

ప్లాస్మా కణాలు

4. ✖ Phagocytes

భక్షక కణాలు

Question Number : 44 Question Id : 7196501964 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following statements:

Statement I : Bundle of muscle fibres is called a fascicle.

Statement II : Ependymal cells of nervous tissue develop from mesoderm.

కింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

ప్రతిపాదన I : కండర తంతువుల కట్టను ఫాసికల్ అంటారు.

ప్రతిపాదన II : నాడీకణ జాలంలోని ఎపెండిమల్ కణాలు మధ్యస్త్వచం నుండి ఆవిర్భవిస్తాయి

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

1. ✖ Both statements I and II are correct

ప్రతిపాదనలు I, II సరైనవే

2. ✔

Statement I is correct and statement II is wrong

ప్రతిపాదన I సరైనది. కాని ప్రతిపాదన II సరైనది కాదు

3. ✖ Statement I is wrong and statement II is correct

ప్రతిపాదన I సరైనది కాదు. కాని ప్రతిపాదన II సరైనది

4. ✖ Both statements I and II are wrong

ప్రతిపాదనలు I, II సరైనవి కావు

Question Number : 45 Question Id : 7196501965 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following:

	Nematode		Common name
A)	*Ancylostoma*	I)	Filaria worm
B)	*Enterobius*	II)	Hook worm
C)	*Trichuris*	III)	Pin worm
D)	*Wuchereria*	IV)	Guinea worm
		V)	Whip worm

కింది వాటిని జతపరచండి.

	సెమటోడ్		సాధారణ నామం
A)	ఏంకైలోస్టోమా	I)	ఫైలేరియా పురుగు
B)	ఎంటిరోబియస్	II)	కొంకి పురుగు
C)	ట్రైక్యురిస్	III)	పిన్ వర్మ్
D)	ఉకరేరియా	IV)	గిని నార పురుగు
		V)	విప్ వర్మ్

The correct match is

సరియైన జత

Options :

1. ✖

A	B	C	D
II	IV	V	I

2. ✔

A	B	C	D
II	III	V	I

A	B	C	D
I	V	III	II

3. ✖

A	B	C	D
I	II	III	IV

4. ✖

Question Number : 46 Question Id : 7196501966 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following statements:

I. Echinoderms having Aristotle's lantern are commonly called sea urchins.

II. Larva of enterocoelomates with stomochord is tornaria.

III. Circulatory system is open type in molluscs having a foot modified into arms around mouth.

IV. Bivalves have radula in their buccal cavity.

కింది అంశాలను అధ్యయనం చేయండి.

I. అరిస్టాటిల్ దీపం కలిగిన ఎఖైనోడర్మ్‌లను సముద్రపు అర్చిన్లు అంటారు.

II. ఆస్య అంద బాహువు కలిగిన ఆంత్ర శరీర కుహర జీవుల డింబకం టార్నేరియా

III. నోటి చుట్టూ బాహువులుగా రూపాంతరం చెందిన పాదం కల్గిన మొలస్క్‌ల రక్త ప్రసరణ వ్యవస్థ వివృత రకం.

IV. ద్వికవాట్ల ఆస్య కుహరంలో రాడ్యులా ఉంటుంది.

Among the above, the correct statements are:

పై వాటిలో సరైన అంశాలు

Options :

1. ✖ I, III

2. ✔ I, II

3. ✖ II, IV

4. ✖ III, IV

Question Number : 47 Question Id : 7196501967 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following:

	Genus		Common name
A.	*Exocoetus*	I.	Flying frog
B.	*Pteropus*	II.	Flying lizard
C.	*Draco*	III.	Flying fish
D.	*Rhacophorus*	IV.	Flying dog
		V.	Flying fox

కింది వాటిని జత పరచండి

	ప్రజాతి		సాధారణ నామం
A.	ఎక్సోసిటస్	I.	ఎగిరే కప్ప
B.	టిరోపస్	II.	ఎగిరే బల్లి
C.	డ్రాకో	III.	ఎగిరే చేప
D.	రాకోఫోరస్	IV.	ఎగిరే కుక్క
		V.	ఎగిరే నక్క

The correct match is

సరియైన జత

Options :

1. ✖

A	B	C	D
I	II	V	III

2. ✔

A	B	C	D
III	V	II	I

3. ✖

A	B	C	D
III	IV	II	I

	A	B	C	D
4. ✖	IV	III	I	II

Question Number : 48 Question Id : 7196501968 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following regarding frog:

I) Corpora bigemina is present in the mid brain

II) Bidder's canal is present in the kidney of female frog.

III) Sinus venosus is present on the ventral side of heart.

IV) Collumella auris is present in the middle ear

కప్పకు సంబంధించిన కింది అంశాలను అధ్యయనం చేయండి.

I) కార్పొరా బైజెమినా మధ్య మెదడులో ఉంటుంది.

II) ఆడ కప్ప మూత్ర పిండంలో బిడ్డర్ కుల్య ఉంటుంది.

III) గుండెకు ఉదర తలాన సిరాసరణి ఉంటుంది.

IV) మధ్య చెవిలో కర్ణ స్తంభిక ఉంటుంది.

The correct statement from the above are:

పై అంశాలలో సరయినవి

Options :

1. ✔

Only I and IV

I, IV మాత్రమే

2. ✖ Only I, II and III

I, II, III మాత్రమే

3. ✖ Only II, III and IV

II, III, IV మాత్రమే

4. ✖ Only III and IV

III, IV మాత్రమే

Question Number : 49 Question Id : 7196501969 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Statement I : During binary fission in *Paramoecium*, the daughter individual formed from the posterior part of the parent is called proter.

Statement II : Sporogony in *Plasmodium* is a type of multiple fission.

ప్రతి పాదన I : పేరమీషియం ద్విధావిచ్ఛిత్తి లో తల్లి జీవి పర భాగం నుండి ఏర్పడే పిల్ల జీవిని ప్రోటర్ అంటారు

ప్రతి పాదన II : ప్లాస్మోడియంలో జరిగే స్పోరోగని ఒక రకమైన బహుధా విచ్ఛిత్తి

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

1. ✖ Both statements I and II are correct

ప్రతి పాదనలు I మరియు II సరైనవే

2. ✖ Both statements I and II are wrong

ప్రతి పాదనలు I మరియు II సరైనవి కావు

3. ✔ Statement I is false and II is correct

ప్రతి పాదనలు I సరైనది కాదు. ప్రతి పాదన II సరైనది

4. ✖ Statement I is correct and II is false

ప్రతి పాదనలు I సరైనది. ప్రతి పాదన II సరైనది కాదు

Question Number : 50 Question Id : 7196501970 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following:

	Type of flagellum		**Example**
A)	Stichonematic	I)	*Peranema*
B)	Pantonematic	II)	*Chilomonas*
C)	Acronematic	III)	*Euglena*
D)	Pantacronematic	IV)	*Chlamydomonas*
		V)	*Urceolus*

కింది వాటిని జత పరచండి:

	కశాభం రకం		**ఉదాహరణ**
A)	స్టైకోనిమాటిక్	I)	పారానిమా
B)	పాంటోనిమాటిక్	II)	క్లైలోమోనాస్
C)	ఏక్రోనిమాటిక్	III)	యూగ్లీనా
D)	పాంటాక్రోనిమాటిక్	IV)	క్లామిడోమోనాస్
		V)	అర్సియోలస్

The correct match is

సరియైన జత

Options :

A	B	C	D
II	IV	I	V

1. ✖

2. ✖

A	B	C	D
III	II	V	I

A	B	C	D
III	I	IV	V

3. ✔

A	B	C	D
III	IV	II	I

4. ✖

Question Number : 51 Question Id : 7196501971 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following and pick up the incorrect combinations

S.No	Parasite	Infective stage to man	Mode of infection
I	*Plasmodium vivax*	Sporozoite	Biting of male *Culex* mosquito
II	*Entamoeba histolytica*	Tetranucleate cyst	Contamination of food and water
III	*Ascaris lumbricoides*	Miracidium	Contamination of food and water
IV	*Wuchereria bancrofti*	Third stage microfilaria	Biting of female *Culex* mosquito

కింది వాటిని అధ్యయనం చేసి సరికాని మేళవింపులను గుర్తించండి.

వ. సం	పరాన్నజీవి	మానవునికి సంక్రమణ దశ	సంక్రమణ విధానం
I	ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్	స్పోరోజైటు	మగ క్యూలెక్స్ దోమ కాటు వల్ల
II	ఎంటమీబా హిస్టోలైటికా	చతుష్కేంద్రక కోశం	కలుషితమైన నీరు, ఆహారము
III	ఆస్కారిస్ లుంబ్రికాయిడిస్	మీరాసీడియం	కలుషితమైన నీరు, ఆహారము
IV	ఉచరేరియా బాంక్రాఫ్టి	మూడవ దశ మైక్రో ఫైలేరియా	ఆడ క్యూలెక్స్ దోమ కాటు వల్ల

Options :

1. ✖ I, II

2. ✖ III, IV

3. ✖ II, III

4. ✔ I, III

Question Number : 52 Question Id : 7196501972 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The following are the different stages in the cycle of Golgi of *Plasmodium*. Arrange them in correct sequence.

I) Amoeboid state
II) Trophozoite
III) Erythrocytic merozoite
IV) Schizont
V) Signet ring stage

ప్లాస్మోడియం యొక్క గాల్గి చక్రంలో కింది దశలు ఏర్పడతాయి. వీటిని సరైన వరస క్రమంలో అమర్చండి.

I) అమీబాయిడ్ దశ
II) ట్రోఫోజైటు
III) ఎర్ర రక్తకణ మిరోజైటు
IV) విఖండం
V) అంగుళ్యదశ

Options :

1. ✖ III, IV, I, V, II

2. ✖ I, II, III, IV, V

3. ✖ V, IV, III, I, II

4. ✔ II, V, I, IV, III

Question Number : 53 Question Id : 7196501973 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Statement I: Adolescence is a very vulnerable phase of mental and psychological development of an individual.

Statement II: Use of TDA even once, can be a fore runner to addiction

ప్రతిపాదన I : ఒక వ్యక్తి మానసిక, మనోవిజ్ఞాన అభివృద్ధిలో కౌమార దశను హాని పొందే దశగా పరిగణిస్తారు.

ప్రతిపాదన II : TDAలను ఒక సారి తీసుకున్నా అది వ్యసనానికి దారి తీయవచ్చు.

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

1. ✔ Statements I and II are true.
ప్రతిపాదనలు I, II సరైనవి

2. ✖ Statements I and II are false.
ప్రతిపాదనలు I, II సరైనవి కావు

3. ✖ Statement I is true. But II is false.
ప్రతిపాదన I సరైనది కాని ప్రతిపాదన II సరైనది కాదు

Statement I is false. But II is true.

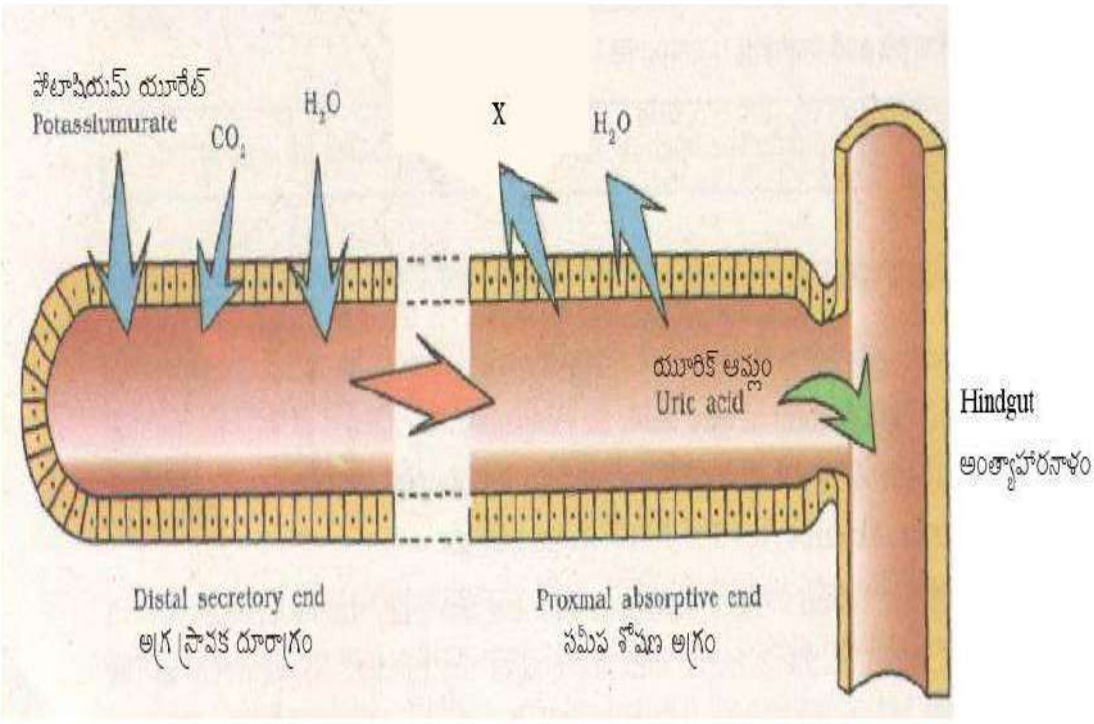
ప్రతిపాదన I సరైనది కాదు కానీ ప్రతిపాదన II సరైనది

4. ✖

Question Number : 54 Question Id : 7196501974 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the product 'x' that is reabsorbed in the Malpighian tubule of cockroach.

బొద్దింక మాల్పీజియన్ నాళికలో పునఃశోషణ చెందే 'x' ఉత్పన్నాన్ని గుర్తించండి.



Options :

Potassium carbonate

పొటాషియం కార్బొనేట్

1. ✖

2. ✖

Potassium oxalate

పొటాషియం ఆక్సలేట్

3. ✔ Potassium bicarbonate

పొటాషియం బైకార్బొనేట్

4. ✖ Carbonic acid

కార్బొనిక్ ఆమ్లం

Question Number : 55 Question Id : 7196501975 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

Sclerite		Location on the head of cockroach	
A)	Vertex	I)	Cheek Sclerite
B)	Frons	II)	Sclerite bordering the occipital formen
C)	Clypeus	III)	Front large sclerite
D)	Gena	IV)	Narrow rectangular sclerite
		V)	Top of the head

కింది వాటిని జత పరచండి

స్క్లెరైటు		బొద్దింక తలపై ఉండే భాగం	
A)	శీర్షం	I)	దవడ స్క్లెరైటు
B)	ముఖ ఫలకం	II)	అనుకపాల రంధ్రాన్ని చుట్టి ఉండే స్క్లెరైటు
C)	క్లైపియస్	III)	ముందు వైపు ఉండే పెద్ద ఫలకం
D)	జినా	IV)	ధీర్ఘ చతురస్రాకారపు స్క్లెరైటు
		V)	తలపై భాగం

The correct match is

సరియైన జత

Options :

1. ✔

A	B	C	D
V	III	IV	I

2. ✖

A	B	C	D
III	II	V	IV

3. ✖

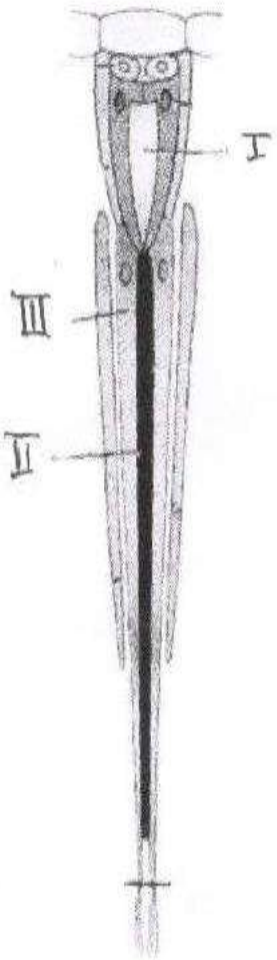
A	B	C	D
V	I	IV	III

	A	B	C	D
4. ✖	III	IV	II	I

Question Number : 56 Question Id : 7196501976 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Observe the following diagram of ommatidium of cockroach and pick up the correct set of labelling:

కింద ఇవ్వబడిన బొద్దింక నేత్రాంశ పటాన్ని పరిశీలించి సరిగా గుర్తించబడిన భాగాల ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి



Options :

1. ✖

I	II	III
Cornea	Crystalline cone	Iris pigment cells
శుక్ల పటలం	పరావర్తక దండం	పరితారక వర్ణక కణాలు

2. ✖

I	II	III
Rhabdome	Retinulae	Retinal pigment cells
పరావర్తక దండం	నేత్ర పటల కణాలు	నేత్ర పటల వర్ణక కణాలు

I	II	III
Crystalline cone	Rhabdome	Pigment cells
స్ఫటిక శంకు	పరావర్తక దండం	వర్ణక కణం

3. ✖

I	II	III
Crystalline cone	Rhabdome	Retinulae
స్ఫటిక శంకు	పరావర్తక దండం	నేత్ర పటల కణాలు

4. ✔

Question Number : 57 Question Id : 7196501977 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The density of the population will increase when:

దీని వలన జనాభా సాంద్రత అధికం అవుతుంది.

Options :

1. ✖ (Natality + Immigration) = (Mortality + Emigration)
(జనన రేటు + వలస రావడం) = (మరణ రేటు + వలస పోవడం)

2. ✖ (Natality + Emigration) > (Mortality + Immigration)
(జనన రేటు + వలస పోవడం) > (మరణ రేటు + వలస రావడం)

3. ✔ (Natality + Immigration) > (Mortality + Emigration)
(జనన రేటు + వలస రావడం) > (మరణ రేటు + వలస పోవడం)

4. ✖ (Mortality + Emigration) > (Natality + Immigration)

(మరణ రేటు + వలస పోవడం) > (జనన రేటు + వలస రావడం)

Question Number : 58 Question Id : 7196501978 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following:

List - 1		List - 2	
A)	Mutualism	I)	+, –
B)	Competition	II)	+, o
C)	Parasitism	III)	–, o
D)	Commensalism	IV)	+, +
		V)	–, –

కింది వాటిని జతపరచండి

వరస - 1		వరస - 2	
A)	అన్యోన్యాశ్రయ సహజీవనం	I)	+, –
B)	పోటీతత్వం	II)	+, o
C)	పరాన్నజీవనం	III)	–, o
D)	సహభోజకత్వం	IV)	+, +
		V)	–, –

The correct match is

సరియైన జత

Options :

A	B	C	D
IV	V	I	II

1. ✔

A	B	C	D
IV	V	III	II

2. ✖

A	B	C	D
II	I	V	IV

3. ✖

A	B	C	D
IV	II	V	I

4. ✖

Question Number : 59 Question Id : 7196501979 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is a green house gas?

క్రింది వాటిలో హరితగృహ వాయువును గుర్తించండి?

Options :

Ethane

ఈథేన్

1. ✖

Chlorofluoro carbons

క్లోరోఫ్లోరోకార్బన్‌లు

2. ✖

Methane

మీథేన్

3. ✔

Nitrogen oxides

నత్రజని ఆక్సైడ్‌లు

4. ✖

Question Number : 60 Question Id : 7196501980 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Statement I : In human beings, molars are absent in milk dentition.

Statement II : The hardest substance in human body is secreted by odontoblasts.

ప్రతిపాదన I : మానవుని పాలదంత విన్యాసంలో చర్వణకాలు ఉండవు.

ప్రతిపాదన II : మానవ దేహంలోని అతి దృఢమైన పదార్థాన్ని దంతోత్పాదక కణాలు స్రవిస్తాయి.

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

Statements I and II are true.

ప్రతిపాదనలు I, II సరైనవి

1. ✖

Statements I and II are false.

ప్రతిపాదనలు I, II సరైనవి కావు

2. ✖

Statement I is true. But II is false.

ప్రతిపాదన I సరైనది కానీ ప్రతిపాదన II సరైనది కాదు

3. ✖

4. ✔

Statement I is false. But II is true.

ప్రతిపాదన I సరైనది కాదు కానీ ప్రతిపాదన II సరైనది

Question Number : 61 Question Id : 7196501981 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A): In the transport of carbon dioxide by blood, bicarbonates are formed in plasma and in red blood cells, but more rapidly in RBC.

Reason (R): RBC contains higher quantity of carbonic anhydrase than in plasma.

నిశ్చితం (A): రక్తం ద్వారా కార్బన్ డయాక్సైడ్ రవాణాలో బైకార్బొనేట్లు ప్లాస్మాలోనూ, ఎర్ర రక్తకణాలలోను ఏర్పడతాయి. కాని RBC ఇవి త్వరితంగా ఏర్పడతాయి

కారణం (R): RBC లో కార్బానిక్ ఎన్ హైడ్రేజ్ అనే ఎంజైము ప్లాస్మాలో కన్నా అధిక పరిమాణంలో ఉంటుంది

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

1. ✔ Both A and R are true. R is correct explanation of A.

A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ

2. ✖ Both A and R are true. R is not correct explanation of A.

A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ కాదు

3. ✖

A is true but R is false.

A నిజం. కాని R నిజం కాదు

A is false but R is true.

A నిజం కాదు. కాని R నిజం

4. ✖

Question Number : 62 Question Id : 7196501982 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The composition of lymph and blood plasma are almost the same except for the absence of

శోష రసం మరియు రక్త ప్లాస్మా యొక్క సంఘటనం కింది వాటిలో ఒకటి తప్ప దాదాపు ఒకే విధంగా ఉంటుంది.

Options :

Lymphocytes

శోషరస కణాలు

1. ✖

Neutrophils

న్యూట్రోఫిల్‌లు

2. ✖

Erythrocytes

ఎరిత్రోసైట్లు

3. ✔

4. ✖

Antibodies

ప్రతి దేహాలు

Question Number : 63 Question Id : 7196501983 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Following are the parts of nephron

I) Proximal convoluted tubule

II) Collecting duct

III) Distal convoluted tubule

IV) Loop of Henle

V) Malpighian body

వృక్క ప్రమాణంలో భాగాలు కింద ఇవ్వబడ్డాయి

I) సామీప్య సంవళిత నాళిక

II) సేకరణ నాళం

III) దూరాగ్ర సంవళిత నాళిక

IV) హెన్లీ శిక్యం

V) మాల్ఫిజియన్ దేహం

Arrange these parts in correct sequence.

ఈ భాగాలను సరైన క్రమంలో అమర్చండి.

Options :

1. ✖ V, III, I, II, IV

2. ✔ V, I, IV, III, II

3. ✖ V, I, IV, II, III

4. ✖ V, IV, III, II, I

Question Number : 64 Question Id : 7196501984 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A - band in skeletal muscle doesn't contain:

అస్థి కండరపు A – పట్టీలో ఉండనిది

Options :

1. ✖ M line

M– రేఖ

2. ✖ Thin filaments

సన్నని తంతువులు

3. ✔ Z line

Z – రేఖ

4. ✖ Thick filaments

దళసరి తంతువులు

Question Number : 65 Question Id : 7196501985 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following:

Spinal nerves		Number	
A)	Cervical nerves	I)	12 pairs
B)	Thoracic nerves	II)	8 pairs
C)	Lumbar nerves	III)	1 pair
D)	Coccygeal nerves	IV)	6 pairs
		V)	5 pairs

కింది వాటిని జత పరచండి:

కశేరు నాడులు		సంఖ్య	
A)	గ్రీవా నాడులు	I)	12 జతలు
B)	ఉరః నాడులు	II)	8 జతలు
C)	కటి నాడులు	III)	1 జత
D)	అనుత్రిక నాడులు	IV)	6 జతలు
		V)	5 జతలు

The correct match is

సరియైన జత

Options :

1. ✖

A	B	C	D
II	IV	V	III

2. ✔

A	B	C	D
II	I	V	III

A	B	C	D
III	V	I	II

3. ✖

A	B	C	D
IV	III	I	II

4. ✖

Question Number : 66 Question Id : 7196501986 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Statement I : Thyroxine regulates the basal metabolic rate

Statement II : Thyrocalcitonin plays an important role in maintaining the calcium and phosphate levels in blood.

ప్రతిపాదన I : థైరాక్సిన్ ఆధార జీవక్రియ రేటును నియంత్రిస్తుంది.

ప్రతిపాదన II : థైరోకాల్సిటోనిన్ రక్తంలోని కాల్షియం, ఫాస్ఫేటు స్థాయిలను నియంత్రిస్తుంది.

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

Statement I and statement II are correct

ప్రతిపాదన I మరియు ప్రతిపాదన II సరైనవి

1. ✔

2. ✖

Statement I and statement II are false

ప్రతిపాదన I మరియు ప్రతిపాదన II సరైనవి కావు

3. ✖ Statement I is true. Statement II is false

ప్రతిపాదన I సరైనది, ప్రతిపాదన II సరైనది కాదు

4. ✖ Statement I is false. Statement II is true

ప్రతిపాదన I సరైనది కాదు , ప్రతిపాదన II సరైనది

Question Number : 67 Question Id : 7196501987 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A): Spleen is a secondary lymphoid organ.

Reason (R) : Mature lymphocytes become functional lymphocytes in it.

నిశ్చితం (A) : ప్లీహం ఒక ద్వితీయ లింఫాయిడ్ అవయవం

కారణం (R) : పరిణితి చెందిన లింఫోసైట్లు దీనిలో క్రియాత్మక లింఫోసైట్లుగా మారతాయి

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

1. ✔ Both A and R are true. R is correct explanation for A

A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ

2. ✖

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

A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ కాదు

A is true. But R is false

A నిజం. కాని R నిజం కాదు

3. ✖

A is false. But R is true

A నిజం కాదు. కాని R నిజం

4. ✖

Question Number : 68 Question Id : 7196501988 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Statement I: During spermatogenesis, the sperm heads embedded in sertoli cells are finally released from the seminiferous tubules by the process spermiogenesis.

Statement II: The mature follicle called Graafian follicle contains secondary oocyte.

ప్రతి పాదన I: శుక్ర జననంలో శుక్ర కణాల తలలు సెర్టోలి కణాల కణ ద్రవ్యంలో అంతస్థగితంగా ఉంటాయి. ఇవి సెర్టోలి కణాల నుండి శుక్రోత్పాదక నాళికలలోకి విడుదల అవడాన్ని శుక్ర కణ జననం(spermiogenesis) అంటారు.

ప్రతి పాదన II: పరిపక్వ పుటిక అయిన గ్రాఫియన్ పుటికలో ద్వితీయ అండ మాత్రిక ఉంటుంది.

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

1. ✖

Statements I and II are true.

ప్రతిపాదనలు I మరియు II సరైనవి.

2. ✖ Statements I and II are false.

ప్రతిపాదనలు I మరియు II సరైనవి కావు

3. ✖ Statement I is true. But II is false.

ప్రతిపాదన I సరైనది, కాని ప్రతిపాదన II సరైనది కాదు

4. ✔ Statement I is false. But II is true.

ప్రతిపాదన I సరైనది కాదు, కాని ప్రతిపాదన II సరైనది

Question Number : 69 Question Id : 7196501989 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following statements.

I) Barrier contraceptives like condoms prevent STDs.

II) The ideal contraceptives for spacing the children are IUDs in India.

III) Depotmedroxy progesterone acetate injection provides contraception for three years.

IV) Oral contraceptive pills inhibit ovulation as well as implantation and alters cervical mucus retarding sperm entry.

కింది అంశాలు అధ్యయనం చేయండి

I) గర్భ నిరోధానికి వాడే లొడుగులు లైంగిక సంపర్క వ్యాధులను నిరోధిస్తాయి

II) భారతదేశంలో పిల్లల మధ్య ఎడం ఉంచడానికి సరైన గర్భనిరోధక సాధనం గర్భాశయాంతర సాధనాలే.

III) డిపోమెడ్రాక్సీ ప్రొజెస్టిరాన్ ఎసిటేట్ అనే సూది మందు గర్భధారణ జరగకుండా మూడు సంవత్సరాల వరకు రక్షణ ఇస్తుంది.

IV) గర్భ నిరోధక మాత్రలు అండోత్సర్గాన్ని, పిండ ప్రతి స్థాపనను నిరోధించి గర్భాశయ ముఖద్వార శ్లేష్మ గుణాన్ని మార్పు చేసి శుక్ర కణాల ప్రవేశాన్ని నివారిస్తాయి.

Find out the correct from the above statements.

పై అంశాలలో సరైన వాటిని గుర్తించండి

Options :

1. ✖ Only I and II are correct

I, II మాత్రమే సరైనవి

2. ✖ Only III and IV are correct

III, IV మాత్రమే సరైనవి

Only I, II and IV are correct

I, II, IV మాత్రమే సరైనవి

3. ✔

I, II, III and IV are correct

I, II, III, IV సరైనవి

4. ✖

Question Number : 70 Question Id : 7196501990 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

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

ఒక జన్యువు ఎక్కువ దృశ్య రూపాలను ప్రభావితం చేసే దృగ్విషయం

Options :

Polygenetic inheritance

బహుళజన్య అనువంశికత

1. ✖

Pleiotropy

ప్లియోట్రోపి

2. ✔

Multifactorial inheritance

బహుళకారక అనువంశికత

3. ✖

Multiple alleles

బహుళయుగ్మ వికల్పకాలు

4. ✖

Question Number : 71 Question Id : 7196501991 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : In honey bees females are diploid and males are haploid

Reason (R) : Females develop from fertilized egg while unfertilized eggs develop into males.

నిశ్చితం (A) : తేనెటీగలలో ఆడ ఈగలు ద్వయస్థితిలోను, మగవి ఏకస్థితిలోను ఉంటాయి.

కారణం (R) : ఆడ తేనెటీగలు ఫలధీకరణం చెందిన అండాలనుండి, మగ తేనెటీగలు ఫలధీకరణంచెందని అండాలనుండి అభివృద్ధి చెందుతాయి.

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

1. ✔ Both A and R are true. R is correct explanation for A
A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ

2. ✖ Both A and R are true. R is not correct explanation for A
A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ కాదు

3. ✖ A is true. But R is false
A నిజం. కాని R నిజం కాదు

4. ✖ A is false. But R is true
A నిజం కాదు. కాని R నిజం

Question Number : 72 Question Id : 7196501992 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following:

Karyotype		Sexual phenotype	
A)	AAXX	I)	Metafemale
B)	AAXY	II)	Female
C)	AAXXX	III)	Male
D)	AAAXX	IV)	Metamale
		V)	Intersex

కింది వాటిని జతపరచండి:

కారయోటైపు		లింగ రూపం	
A)	AAXX	I)	అధస్త్రీ జీవి
B)	AAXY	II)	స్త్రీ జీవి
C)	AAXXX	III)	పురుష జీవి
D)	AAAXX	IV)	అధిపురుష జీవి
		V)	సమలింగ జీవి

The correct match is
సరియైన జత

Options :

1. ✖

A	B	C	D
II	III	IV	I

2. ✔

A	B	C	D
II	III	I	V

3. ✖

A	B	C	D
I	II	III	IV

A	B	C	D
IV	III	V	I

4. ✖

Question Number : 73 Question Id : 7196501993 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following and pick up the incorrect statement:

కింది వాటిని అధ్యయనం చేసి సరికాని అంశాన్ని గుర్తించండి.

Options :

Erythroblastosis foetalis is caused when Rh^- mother carries Rh^+ foetus.

Rh^- తల్లి గర్భాశయంలో Rh^+ పిండం అభివృద్ధి చెందటం వల్ల ఎరిత్రోబ్లాస్టోసిస్ ఫిటాలిస్ సంభవిస్తుంది.

1. ✖

In honey bees, unfertilized eggs develop into drones

తేనె టీగలలో ఫలదీకరణం చెందని గ్రుడ్లు మగ ఈగలుగా అభివృద్ధి చెందుతాయి.

2. ✖

3. ✖

Genes located on non-homologous part in Y-Chromosome are called holandric genes

Y క్రోమోజోము యొక్క సమజాతం కాని భాగంలోని జన్యువులను హోలాండ్రిక్ జన్యువులు అంటారు.

Thalassemia is an X-linked recessive disorder

థలస్సీమియ ఒక X-సహలగ్న అంతర్గత జన్యు అపస్థితి

4. ✔

Question Number : 74 Question Id : 7196501994 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The hormone that stimulates the reabsorption of Ca^{++} ions in the uriniferous tubules is

మూత్రస్రావ నాళికలో Ca^{++} అయాన్‌ల పునఃశోషణను ప్రేరేపించే హార్మోను

Options :

Parathormone

పారాథార్మోను

1. ✔

Calcitonin

కాల్సిటోనిన్

2. ✖

Thryroxin

థైరాక్సిన్

3. ✖

Vasopressin

వాసోప్రెసిన్

4. ✖

Question Number : 75 Question Id : 7196501995 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In human evolution, more ape like individual

మానవ పరిణామం లో లోక లేని కోతిని(ape) పోలి ఉన్న జీవి

Options :

Astralopithecus

ఆస్ట్రలోపితికస్

1. ✖

Dryopithecus

డ్రయోపితికస్

2. ✔

Ramapithecus

రామాపితికస్

3. ✖

Homo habilis

హోమో హాబిలిస్

4. ✖

Question Number : 76 Question Id : 7196501996 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Follow the three column matching and find out the correct combination.

S.No	Era	Period	Significant event
I)	Palaeozoic	Carboniferous	Origin of cotylosaurs
II)	Palaeozoic	Permian	Extinction of trilobites
III)	Mesozoic	Triassic	Origin of dinosaurs
IV)	Mesozoic	Jurassic	Origin of birds

కింది అంశాలను అధ్యయనం చేసి సరైన మేళవింపులను గుర్తించండి

వ. సం	మహా యుగం	యుగం	ముఖ్య సంఘటన
I)	పేలియోజోయిక్	కార్బొనిఫెరస్	కొటైలోసార్‌ల ఆవిర్భావం
II)	పేలియోజోయిక్	పెర్మియన్	ట్రైలోబైట్ ల విలుప్తం
III)	మిసోజోయిక్	ట్రయాస్సిక్	డైనోసార్ల ఆవిర్భావం
IV)	మిసోజోయిక్	జూరాసిక్	పక్షుల ఆవిర్భావం

Options :

1. ✖ Only II & IV

   II, IV మాత్రమే

2. ✖ Only III & IV

   III, IV మాత్రమే

3. ✖ Only I, II and IV

   I, II మరియు IV మాత్రమే

4. ✔

I, II, III and IV

I, II, III మరియు IV

Question Number : 77 Question Id : 7196501997 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Peripatus is a connecting link between

పెరిపేటస్ వీని మధ్య సజీవ సేతువు

Options :

1. ✖ Reptilia – Mammalia
సరీసృపాలు – క్షీరదాలు

2. ✖ Reptilia – Aves
సరీసృపాలు – పక్షులు

3. ✔ Annelida – Arthropoda
అనెలిడా – ఆర్థ్రోపొడ

4. ✖ Protozoa – Porifera
ప్రోటోజువా – పొరిఫెరా

Question Number : 78 Question Id : 7196501998 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

α-1 antitrypsin is used to treat

α-1 ఏంటి ట్రిప్సిన్ ను దీని చికిత్సకు వినియోగిస్తారు

Options :

1. ✔ Emphysema
ఎంఫసీమా

2. ✖ Phenylketonuria
ఫీనైల్ కీటోన్యూరియా

3. ✖ Haemophilia
హీమోఫీలియా

4. ✖ Sickle cell anaemia
కొడవలి కణ రక్తహీనత

Question Number : 79 Question Id : 7196501999 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following:

Type of cancer		Affected tissue	
A)	Carcinoma	I)	Genetical
B)	Sarcoma	II)	Epithelial tissue
C)	Familial cancer	III)	Non genetical
D)	Sporadic cancer	IV)	Connective tissue
		V)	Nervous tissue

కింది వాటిని జత పరచండి

కాన్సర్ రకం		ప్రభావితమయ్యే కణజాలం	
A)	కార్సినోమా	I)	జన్యు కారణాలు
B)	సార్కోమా	II)	ఉపకళా కణ జాలం
C)	కుటుంబాల కాన్సర్	III)	అనువంశికం కానిది
D)	చెదురు మదురు కాన్సర్	IV)	సంయోజక కణజాలం
		V)	నాడీ కణజాలం

The correct match is

సరియైన జత

Options :

A	B	C	D
II	IV	V	III

1. ✖

2. ✖

A	B	C	D
V	III	I	IV

3. ✖

A	B	C	D
III	I	IV	II

4. ✔

A	B	C	D
II	IV	I	III

Question Number : 80 Question Id : 7196502000 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : MRI is a very safe diagnostic procedure

Reason (R) : This technique uses magnetic resonance.

నిశ్చితం (A) : MRI రోగ నిర్ధారణలో చాలా సురక్షితమైన పద్ధతి.

కారణం (R) : ఈ ప్రక్రియలో అయస్కాంత అనునాదాన్ని వినియోగిస్తారు.

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

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

A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ

1. ✔

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

A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ కాదు.

3. ✖ A is true. But R is false

A నిజం. కాని R నిజం కాదు

4. ✖ A is false. But R is true

A నిజం కాదు. కాని R నిజం

Physics

Section Id :	71965042
Section Number :	3
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	71965042
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 81 Question Id : 7196502001 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the scientist who experimentally verified the predictions of theory of electro-weak force.

విద్యుత్ దుర్బల బలంసిద్ధాంత ప్రతిపాదనలను ఏ శాస్త్రవేత్త ప్రయోగాత్మకంగా నిరూపించినాడు.

Options :

Carlo Rubia

కార్లో రూబియా

1. ✖

Abdus Salam

అబ్దుస్ సలాం

2. ✔

Steven Weinberg

స్టీవెన్ వీన్ బర్గ్

3. ✖

Edwin Hubble

ఎడ్విన్ హబుల్

4. ✖

Question Number : 82 Question Id : 7196502002 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At normal incidence, a beam of light propagating in vacuum reflects of an interface with a medium of refractive index n= 3. The fraction of energy reflected R is given as $R = \left(\frac{n-1}{n+1}\right)^2$. If the fractional error in the value of n is 1%, the fractional error in the estimation of R is

ఒక కాంతి పుంజము శూన్యంలో ప్రసరిస్తూ వక్రీభవన గుణకం n = 3 కల ఒక యానక ఉమ్మడి తలంపై (interface) అభిలంబ పతనం చెంది పరావర్తనం చెందింది. ఆ యానక పరావర్తిత కాంతి భాగము $R = \left(\frac{n-1}{n+1}\right)^2$ గా ఇవ్వబడినది. n విలువలో దోష భాగము 1% అయితే R విలువలో నిర్ణయించె దోషభాగము

Options :

1. 1.5% ✔

2. 2.0% ✖

3. 2.5% ✖

4. 0.5% ✖

Question Number : 83 Question Id : 7196502003 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A man in a lift ascending with an acceleration throws a ball vertically up with a velocity V and catches it after time 3 sec. Afterwards when the lift is descending with the same acceleration, the man again throws the ball vertically up with the same velocity and catches it after 1 sec. Find V (use g=10 m/s^2).

ఒక లిఫ్టు త్వరణంతో పైకి వెళుతున్నపుడు లిఫ్ట్‌లో ఉన్న వ్యక్తి ఒక బంతిని 'V' వేగముతో నిట్టనిలువుగా పైకి విసిరాడు, ఆ బంతిని 3 సె।। తరువాత పట్టుకొనెను. దాని తర్వాత అదే త్వరణంతో లిఫ్ట్ క్రిందికి చలిస్తున్నపుడు మరల ఆ వ్యక్తి బంతిని అదే వేగముతో నిట్టనిలువుగా పైకి విసిరాడు. దానిని 1 సె।। తరవాత పట్టుకొనెను. 'V' ను కనుగొనండి.
(g=10 m/s^2 గా తీసుకోండి)

Options :

1. ✔ 7.5 m/s

2. ✖ 9.0m/s

3. ✖ 10.5 m/s

4. ✖ 12.0m/s

Question Number : 84 Question Id : 7196502004 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An object is moving in a plane and its trajectory $\vec{r}(t)$(in meter) is given by, $\vec{r}(t)=\left(3t^2+2t\right)\hat{i}+2t\,\hat{j}$, where t is time (in second). The angle that the velocity vector makes with the X-axis at t = 0.

ఒక వస్తువు ఒక సమతలంలో చలిస్తు దాని ప్రక్షేపన మార్గము $\vec{r}(t)$(మీటరులలో) $\vec{r}(t)=\left(3t^2+2t\right)\hat{i}+2t\,\hat{j}$ గా ఇవ్వబడినది, ఇక్కడ 't' కాలము సెకన్లలో. t = 0 వద్ద X-అక్షముతో వేగ సదిశ చేయు కోణము

Options :

1. ✖ $0°$

2. ✖ $30°$

3. ✔ $45°$

4. ✖ $60°$

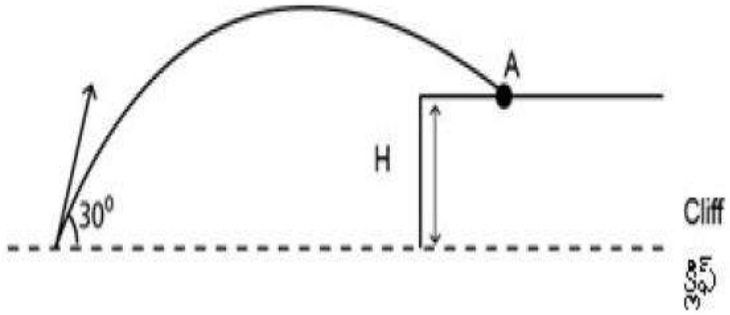
Question Number : 85 Question Id : 7196502005 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A ball is projected at a cliff of height H with an initial speed of 100 m/s at an angle 30^0 above the horizontal. The ball hits the point A on the cliff after 5s. The height of the cliff is

(Assume g = 10 m/s^2)

ఒక బంతిని క్షితిజ సమాంతరానికి 30^0 కోణములో నిట్రముగా ఉన్న H ఎత్తు గల రాతిగుట్ట (cliff) వైపు 100 m/s లొలివేగములో ప్రక్షేపణము చేయబడినది. ఆ బంతి 5 సె।। తరువాత ఆ రాతిగుట్ట పై A స్థానం వద్ద తాకినది. ఆ రాతిగుట్ట ఎత్తు

(g = 10 m/s^2 అనుకొనుము)



Options :

1. 50 m ✖

2. 100 m ✖

3. 125 m ✔

4. 150 m ✖

Question Number : 86 Question Id : 7196502006 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A particle starts from the origin with an initial velocity $\vec{v}=\left(3.0\hat{j}\right)m/s$ and a constant acceleration $\vec{a}=\left(-0.5\hat{i}-1.0\hat{j}\right)m/s^2$. The velocity of the particle when it reaches its maximum y coordinate is

ఒక కణము మూలబిందువు నుండి ఆరంభమయి లోలివేగము $\vec{v}=\left(3.0\hat{j}\right)m/s$ మరియు స్థిరత్వరణము $\vec{a}=\left(-0.5\hat{i}-1.0\hat{j}\right)m/s^2$ కల్గివుంది. ఆ కణం దాని గరిష్ట y నిరూపకము చేరినప్పుడు దాని వేగం

Options :

1. ✖ $2\hat{i}$

2. ✖ $-1.5\hat{i}+1.5\,j$

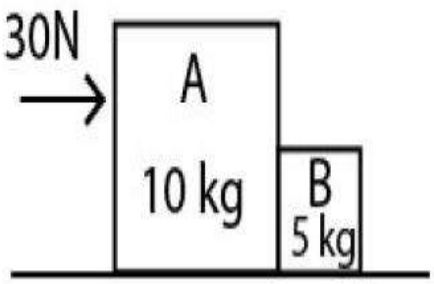
3. ✔ $-1.5\hat{i}$

4. ✖ $1.5\hat{i}+1.0\hat{j}$

Question Number : 87 Question Id : 7196502007 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A constant horizontal force $\vec{F}$ of 30 N is applied to block A of mass 10 kg which pushes against block B of mass 5 kg. What is the net force on the block A? The blocks are placed on a frictionless table.

ఒక స్థిరమైన క్షితిజ సమాంతర బలం $\vec{F}$ 30 N ని 10 kg ద్రవ్యరాశి గల దిమ్మె A పై ప్రయోగించబడినప్పుడు అది 5 kg ద్రవ్యరాశి గల దిమ్మె B కి వ్యతిరేకముగా నెట్టబడినది. అయితే దిమ్మె A పై కలిగే నికరబలం ఎంత. ఈ దిమ్మెలు ఘర్షణ లేని బల్లపై ఉంచబడినవి.



Options :

1. 20 N ✔

2. 15 N ✖

3. 10 N ✖

4. 5 N ✖

Question Number : 88 Question Id : 7196502008 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A particle is tied to a string describes a vertical circular motion of radius r continually. If it has a velocity $\sqrt{3gr}$ at the highest point, then the ratio of the respective tensions in the string holding it at the highest and lowest points is

తీగకు కట్టిన ఒక కణము 'r' వ్యాసార్ధము కలిగిన నిట్టనిలువు వృత్తాకార మార్గంలో నిరంతరంగా చలించేటట్లు చేశాము. దాని గరిష్ఠ బిందువు వద్ద ఆ వస్తువు వేగము $\sqrt{3gr}$ కలిగి ఉన్నది, అయిన ఆ తీగ వరుసగా గరిష్ఠ మరియు కనిష్ఠ స్థానాల వద్ద ఉంచినప్పుడు ఆ తీగలో కలిగే తన్యతల యొక్క నిష్పత్తి ఎంత

Options :

1. ✖ 4 : 3

2. ✖ 5 : 4

3. ✔ 1 : 4

4. ✖ 3 : 2

Question Number : 89 Question Id : 7196502009 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An elevator can carry a maximum load of 1000 kg is moving up with a constant speed of 2 m/s. The frictional force opposing the motion is 2000 N. The minimum power delivered by the motor to the elevator is
(Assuming g=10 m/s^2)

ఒక లిఫ్ట్ 1000 kg గరిష్ఠ బరువుతో 2 m/s స్థిరమైన వేగముతో పైకి కదులుతుంది. దాని చలనాన్ని వ్యతిరేకిస్తున్న ఘర్షణ బలం 2000 N. ఒక విద్యుత్ యంత్రము ఈ లిఫ్ట్‌కు అందజేసే కనిష్ఠ సామర్థ్యము (g=10 m/s^2 తీసుకొన్నారు)

Options :

1. ✖ 18 kw

2. ✔ 24 kw

3. ✖ 20 kw

4. ✖ 26 kw

Question Number : 90 Question Id : 7196502010 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A force $\vec{F}=(3x^2\,N)\hat{i}+(4N)\hat{j}$, (where x is in meters), acts on a particle. Assuming that only kinetic energy is changed the net work done on the particle as it moves from position $(2\hat{i}+3\hat{j})m$ to $(3\hat{i}+1\hat{j})m$

ఒక బలము $\vec{F}=(3x^2\,N)\hat{i}+(4N)\hat{j}$, (ఇక్కడ 'x' మీటర్లలో వుంది) ఒక కణము పై ప్రయోగింపబడినది. గతిజశక్తి మాత్రమే మారిందని భావించిన, అప్పుడు ఆ కణము $(2\hat{i}+3\hat{j})m$ స్థానము నుండి $(3\hat{i}+1\hat{j})m$ స్థానముకు చలించినప్పుడు, దానిపై చేయబడిన నికర పని.

Note: For this question, discrepancy is found in question/answer. Full Marks is being awarded to all candidates.

Options :

1. 10 J

2. 15 J

3. 20 J

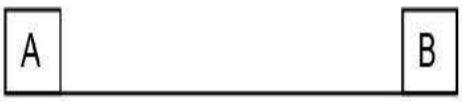
4.

25 J

Question Number : 91 Question Id : 7196502011 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider a two block system having masses M_A = 3kg and M_B = 2kg, as shown in the figure. If block A is pushed towards the centre of mass through a distance 200 cm, by what distance should the block B be moved so as to keep the centre of mass at the same position.

పటములో చూపినట్లు A మరియు B అను రెండు దిమ్మెల యొక్క ద్రవ్యరాశులు వరుసగా M_A = 3kg మరియు M_B = 2kg కల రెండు దిమ్మెల వ్యవస్థను తీసుకోండి. దిమ్మె A ని వాటి ద్రవ్యరాశి కేంద్రము వైపు 200 cm దూరము ట్రోసినప్పుడు, వాటి యొక్క ద్రవ్యరాశి కేంద్రమును అదే బిందువు వద్ద వుండాలంటే దిమ్మె B ని ఎంత దూరం జరపాలి.



Options :

200 cm

1. ✖

300 cm

2. ✔

3. ✖

130 cm

250 cm

4. ✖

Question Number : 92 Question Id : 7196502012 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A force of $\left(7\hat{i}+3\hat{j}-5\hat{k}\right)$N acts on a particle whose position vector is $\left(\hat{i}-\hat{j}+\hat{k}\right)$m.

Find the torque experienced by the particle about the origin in N-m.

స్థానసదిశ $\left(\hat{i}-\hat{j}+\hat{k}\right)$m గా గల ఒక కణముపై $\left(7\hat{i}+3\hat{j}-5\hat{k}\right)$N బలము ప్రయోగించబడినది. అయితే మూల బిందువు గుండా ఆ కణము అనుభూతి చెందే బలయుగ్మ భ్రామకము విలువ N-m లలో ఎంత

Options :

$2\hat{i}+12\hat{j}+10\hat{k}$

1. ✔

$3\hat{i}+10\hat{j}+12\hat{k}$

2. ✖

$10\hat{i}+12\hat{j}+2\hat{k}$

3. ✖

4. ✖

$12\hat{i}+10\hat{j}+2\hat{k}$

Question Number : 93 Question Id : 7196502013 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A damped oscillator consists a mass-spring system with mass 2 Kg and spring constant of 10 N/m. The damping force is given by $-b\left(\frac{dx}{dt}\right)$ where b = 280 g/s. The time required for the amplitude of the oscillations to reduce to one-fourth $\left(\frac{1}{4}\right)^{th}$ of its initial value is:

(Assume $\ln 2 = 0.7$)

ఒక అవరుద్ధ డోలకములో ద్రవ్యరాశి-స్ప్రింగ్ వ్యవస్థను కలిగివుంది. దాని ద్రవ్యరాశి 2 Kg మరియు స్ప్రింగ్ స్థిరాంకం 10 N/m. అవరుద్ధ బలము $-b\left(\frac{dx}{dt}\right)$గా ఇవ్వబడింది. ఇక్కడ b = 280 g/s. అయితే కంపన పరిమితి దాని ప్రారంభ విలువలో $\left(\frac{1}{4}\right)$వ వంతు అయ్యేందుకు పట్టు కాలము ఎంత:

($\ln 2 = 0.7$ అనుకుందాం)

Options :

1. 14 s ✖

2. 20 s ✔

28 s

3. ✖

30 s

4. ✖

Question Number : 94 Question Id : 7196502014 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The escape velocity of a spherical planet of radius R and density ρ is V. If the radius of this planet is changed to 3R and density is changed to 3 ρ, then the escape velocity of the planet will be changed to

ఒక గోళాకార గ్రహం యొక్క వ్యాసార్ధము R మరియు సాంద్రత ρ అయితే దాని యొక్క పలాయన వేగం V. ఒకవేళ గ్రహం యొక్క వ్యాసార్ధము 3R నకు మరియు సాంద్రతను 3 ρ నకు మార్చినట్లయితే, ఆ గ్రహం యొక్క పలాయన వేగంలో కలిగే మార్పు

Options :

9 V

1. ✖

$3\sqrt{2}$ V

2. ✖

$2\sqrt{3}$ V

3. ✖

$3\sqrt{3}$ V

4. ✔

Question Number : 95 Question Id : 7196502015 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A wire of 2 m has its one end fixed to a rigid support and a mass of 4 kg is suspended from the other end. If the radius of the wire is 0.2 mm, find the extension produced in the wire.

- Neglect the mass of wire
- Assume $g = 9.8\ m/s^2$
- $Y = 9.8 \times 10^{10}\ N/m^2$

2 m పొడవు కల్గిన ఒక తీగ యొక్క చివరను ధృడ ఆధారంనకు బిగించి మరియొక చివరను 4 kg ద్రవ్యరాశిలో వ్రేలాడదీయబడినది. తీగ యొక్క వ్యాసార్ధము 0.2 mm అయితే ఆ తీగలో కలిగే సాగుదల

- తీగ ద్రవ్యరాశిని ఉపేక్ష చేయండి
- $g = 9.8\ m/s^2$ గా ఊహించుకోండి
- $Y = 9.8 \times 10^{10}\ N/m^2$

Options :

$\frac{1}{\pi}$ cm

1. ✖

$\frac{2}{\pi}$ cm

2. ✔

$\frac{4}{\pi}$ cm

3. ✖

$\frac{8}{\pi}$ cm

4. ✖

Question Number : 96 Question Id : 7196502016 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Select the incorrect statements from the following:

ఈ క్రింది వాటిలో ఏది సరియైనది కాదో గుర్తించండి.

Options :

Bunsen burner and sprayers work on Bernoulli's principle

బున్సన్ జ్వాలకము మరియు చిమ్మే పరికరము బెర్నౌలి సూత్రం పై పనిచేస్తాయి

1. ✖

Blood flow in arteries is explained by Bernoulli's principle

ధమనులలో రక్త ప్రసరణను బెర్నౌలి సూత్రంతో వివరించవచ్చు

2. ✖

A siphon works on account of atmospheric pressure

వాతావరణ పీడనం వల్ల (on account) సిఫోన్(siphon) పనిచేస్తుంది

3. ✖

Relative viscosity of blood is always constant in humans

మనుష్యులలో రక్తం సాపేక్ష స్నిగ్ధత ఎల్లప్పుడు స్థిరంగా వుంటుంది

4. ✔

Question Number : 97 Question Id : 7196502017 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Specific heat of an ideal gas at constant volume C_v and at constant pressure C_p are related to universal gas constant are as

ఒక ఆదర్శ వాయువు యొక్క స్థిర ఘనపరిమాణము వద్ద విశిష్టోష్ణము C_v మరియు స్థిర పీడనము వద్ద విశిష్టోష్ణము C_p అయితే ఈ రెండు ఆ వాయువు యొక్క విశ్వ వాయు స్థిరాంకముతో ఏ విధమయిన సంబంధమును కలిగి వుంటాయి

Options :

$$\frac{C_p}{C_v}=1-R$$

1. ✖

$$C_p-C_v=R$$

2. ✔

$$C_p - C_v = \frac{1}{R}$$

3. ✖

$$C_p + C_v = R$$

4. ✖

Question Number : 98 Question Id : 7196502018 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A body cools down from 75 °C to 70 °C in time (Δt_1), from 70 °C to 65 °C in time (Δt_2) and 65 °C to 60 °C in time (Δt_3). The correct statement according to Newtons law of cooling is

ఒక వస్తువు 75 °C నుండి 70 °C ఉష్ణోగ్రతకు (Δt_1) కాలంలో, 70 °C నుండి 65 °C కు (Δt_2) కాలంలో మరియు 65 °C నుండి 60 °C కు (Δt_3) కాలంలో చల్లబరచబడినది అయితే న్యూటన్ శీతలీకరణ సూత్రం ప్రకారం సరియైన ప్రకటన (statement)

Options :

$$\Delta t_1 > \Delta t_2 > \Delta t_3$$

1. ✖

$$\Delta t_1 < \Delta t_2 < \Delta t_3$$

2. ✔

$$\Delta t_1 = \Delta t_2 = \Delta t_3$$

3. ✖

$2\Delta t_2 = \Delta t_1 > \Delta t_3$

4. ✖

Question Number : 99 Question Id : 7196502019 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

1 gm of water at 100 °C, is completely converted to steam at 100 °C, occupies 1800 cc. The increase in the internal energy of the molecules is:
(take the pressure = 10^5 Pa, Latent heat of vaporisation (L) = 540 cal/gm,1 cal = 4.2 J)

100 °C ఉష్ణోగ్రత వద్ద వున్న 1 gm నీరు అదే 100 °C వద్ద పూర్తిగా నీటి ఆవిరిగా మార్పుచెంది 1800 cc ఘనపరిమాణమును ఆక్రమించింది. ఆ నీటి అణువుల యొక్క అంతర్గత శక్తిలో పెరుగుదల
(పీడనం = 10^5 Pa, బాష్పీభవన గుప్తోష్ణం (L) = 540 cal/gm, 1 cal = 4.2 J గా తీసుకోనుము)

Options :

2088 J

1. ✔

2488 J

2. ✖

2178 J

3. ✖

4. ✖

Question Number : 100 Question Id : 7196502020 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two cylinders A and B of equal capacity are connected to each other via a stopcock. Cylinder A contains an ideal gas at standard pressure P_0. The cylinder A & B are in thermal contact with a reservoir at temperature T. The stopcock is suddenly opened. After the gas reaches equilibrium the pressure P is related to the original pressure P_0 by

సమాన సామర్థ్యాలు గల రెండు స్తూపాలు(సిలిండర్స్) A మరియు B ఒకదానితో ఒకటి ఒక రబ్బరు బిరడా సహాయంతో కలపబడివున్నాయి. ప్రమాణ పీడనం P_0 వద్ద స్తూపం A ఒక ఆదర్శ వాయువుని కల్గివుంది. A మరియు B స్తూపాలు T ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఉన్న రిజర్వాయరుతో ఉష్ణ సంబంధం(thermal contact) లో ఉన్నవి. రబ్బరు బిరడాని ఉన్నట్లుండి తెరచినారు వాయువు సమతాస్థితికి చేరిన తరువాత పీడనం P వాస్తవిక పీడనం P_0 ల మధ్య సంబంధం

Options :

1. ✔ $P = \frac{1}{2}P_0$

2. ✖ $P = P_0$

3. ✖ $P = 2P_0$

$P = P_0 \log 2$

4. ✖

Question Number : 101 Question Id : 7196502021 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A bat is moving at 10 m/s towards a wall and sends a sound signal of 6.6 kHz towards it. On reflection, it hears a frequency f'. Find the value of f'.

(The speed of sound = 340 m/s)

ఒక గబ్బిలము 10 m/s వేగములో ఒక గోడవైపునకు ప్రయాణిస్తూ 6.6 kHz పౌనఃపున్యము గల శబ్ద సంకేతాలను ప్రసరణ చేస్తుంది. పరావర్తనం చెందిన తర్వాత ఆ గబ్బిలము వినే శబ్ద పౌనఃపున్యము f'. అపుడు f' విలువను కనుగొనండి

(ధ్వని వేగము = 340 m/s)

Options :

7.5 kHz

1. ✖

7.0 kHz

2. ✔

7.2 kHz

3. ✖

7.1 kHz

4. ✖

Question Number : 102 Question Id : 7196502022 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider a glass and water interface. If a light ray incident at the glass water interface with an angle of '*i*' and the ray emerges parallel to surface of water, what is refractive index of glass?

గాజు మరియు నీటి ఉమ్మడి తలమును పరిగణలోనికి తీసుకొనిన, ఈ ఉమ్మడి తలముపై ఒక కాంతి కిరణము '*i*' కోణము వద్ద పతనం చెంది నీటి ఉపరితలానికి సమాంతరముగా బహిర్గతమయింది. ఆ గాజు యొక్క వక్రీభవన గుణకము

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ 1.5

3. ✔ $\frac{1}{\sin i}$

4. ✖ $\sin i$

Question Number : 103 Question Id : 7196502023 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A light ray through a glass prism of angle 60^0 under goes a minimum deviation of 30^0.
What is the speed of light in the prism?
(Assume c = speed of light in air)

ఒక కాంతి పుంజము 60^0 పట్టక కోణం కలిగిన గాజు పట్టకము గుండా ప్రయాణించినప్పుడు ఆ కాంతి పుంజం యొక్క కనిష్ఠ విచలనము 30^0. అయిన గాజు పట్టకము లో కాంతి వేగం ఎంత
(c = కాంతి వేగము గాలిలో అనుకుందాం)

Options :

1. $\frac{c}{2}$ ✖

2. $\frac{c}{\sqrt{2}}$ ✔

3. $\sqrt{2}c$ ✖

4. $2c$ ✖

Question Number : 104 Question Id : 7196502024 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two identical light waves, propagating in the same direction have a phase difference δ. After they superpose, the intensity of the resulting wave will be proportional to

రెండు సమరీతి కాంతి తరంగాలు ఒకే దిశలో ప్రయాణిస్తూ 'δ' దశాభేదమును కల్గివున్నవి. ఆ రెండు కాంతి పుంజములు అధ్యారోపణము చెందిన తరువాత కలిగే, ఫలిత కాంతితీవ్రత దేనికి అనులోమానుపాతములో వుంటుంది.

Options :

1. $\cos(\delta)$ ✖

2. $\cos(\delta/2)$ ✖

3. $\cos^2(\delta/2)$ ✔

4. $\cos^2(\delta)$ ✖

Question Number : 105 Question Id : 7196502025 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An electric dipole is placed in a uniform electric field. Assuming the angle between the electric field and dipole axis is 45°, the dipole will experience

ఒక విద్యుత్ ద్విధ్రువభ్రామకము(డైపోల్) సమరీతి విద్యుత్ క్షేత్రంలో వుంచబడినది. విద్యుత్ క్షేత్రమునకు మరియు డైపోల్ అక్షానికి మధ్యగల కోణము 45° అనుకొనిన డైపోల్ అనుభూతి

Options :

1. ✖ a force that will displace it in the direction of the field
క్షేత్రదిశలోనే దాని స్థానభ్రంశం చెందెటట్లుగా ఒక బలాన్ని

2. ✔ a force that will displace it in a direction opposite to the field
క్షేత్రదిశకు వ్యతిరేఖదిశలో దాని స్థానభ్రంశం చెందునట్లు ఒక బలాన్ని

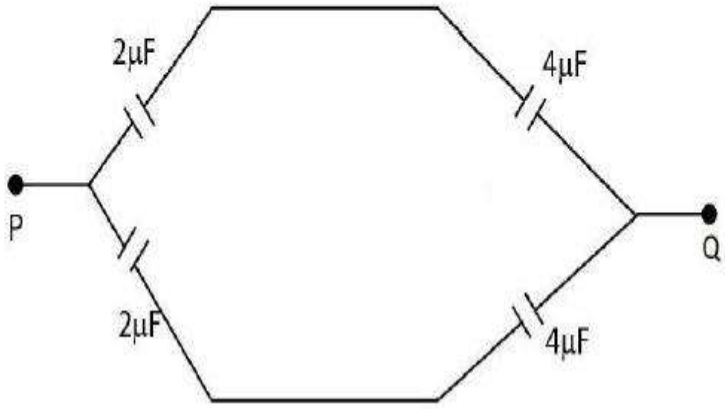
3. ✖ a torque which will rotate it without displacement
స్థానభ్రంశం చెందించకుండా దానిని తిప్పు ఒక బలయుగ్మభ్రామకమును

4. ✖ a torque which will rotate it and a force that will displace it.
దానిని తిప్పు ఒక బలయుగ్మభ్రామకము మరియు స్థానభ్రంశం చెందించె ఒక బలాన్ని

Question Number : 106 Question Id : 7196502026 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The equivalent capacitance between points P and Q in the following circuit is

ఈ క్రింది వలయంలో P మరియు Q బిందువుల మధ్య గల తుల్య క్షమత్వము



Options :

1. ✖ $2\ \mu F$

2. ✖ $4\,\mu F$

3. ✔ $\frac{8}{3}\,\mu F$

4. ✖ $\frac{16}{3}\mu F$

Question Number : 107 Question Id : 7196502027 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A metal wire carries a charge of 1200 C in 20 minutes. If the area of the cross-section of the wire is 25 mm^2 and the material of the metal contains 6.0×10^{-22} free electrons/cm^3, the drift velocity of the electrons in the wire is

ఒక లోహపు తీగ 20 నిమిషాలలో 1200 C ఆవేశమును కలిగి ఉంది. ఆ తీగ యొక్క మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యము 25 mm^2 మరియు ఆ తీగ పదార్థము కలిగివుండే స్వేచ్ఛా ఎలక్ట్రానుల సంఖ్య 6.0×10^{-22} ఎలక్ట్రానులు / cm^3, అయిన ఆ తీగలో ఉండే ఎలక్ట్రానుల అపసరమ(drift) వేగము

Options :

1. ✖ 4.9×10^{-6} m/s

2. ✔ 4.2×10^{-6} m/s

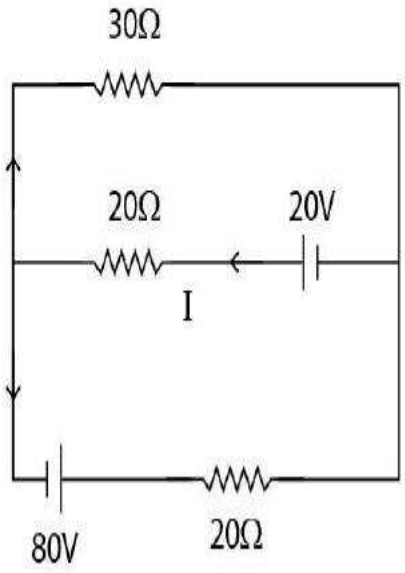
3. ✖ 4.6×10^{-6} m/s

4. ✖ 4.5×10^{-6} m/s

Question Number : 108 Question Id : 7196502028 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Find the current I in the circuit below that flows through $20\,\Omega$ resistor.

క్రింది చూపిన విద్యుత్ వలయంలో $20\,\Omega$ నిరోధము గుండా ప్రవహించే విద్యుత్ ప్రవాహము (current) I కనుక్కోండి.



Options :

1. $\frac{13}{8}\,\mathrm{A}$ ✖

2. $\frac{17}{8}\,\mathrm{A}$ ✔

3. $\frac{21}{8}\,\mathrm{A}$ ✖

4. $\frac{23}{8}\,\mathrm{A}$ ✖

Question Number : 109 Question Id : 7196502029 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In the case of a moving coil galvanometer, the deflection is

కదిలే తీగ చుట్ట గాల్వానా మీటరు విషయంలో అపవర్తనము అనునది

Options :

1. ✖ non linearly proportional to the current

విద్యుత్‌కు సరళ అనులోమానుపాతంలో వుండదు

2. ✔ directly proportional to the current

విద్యుత్‌కు అనులోమానుపాతంలో వుంటుంది

3. ✖ directly proportional to the product of the current and the sine of the angle of deflection.

విద్యుత్ మరియు సైను (sine) యొక్క అపవర్తన కోణము యొక్క లబ్ధమునకు అనులోమానుపాతంలో వుంటుంది

4. ✖ inversely proportional to the current.

విద్యుత్‌కు విలోమానుపాతంలో వుంటుంది

Question Number : 110 Question Id : 7196502030 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider a long straight conducting wire. The magnetic field is determined as B at a distance of 5 cm from the wire. The field at 40 cm from the wire would be

ఒక పొడవైన తిన్నని వాహక తీగను తీసుకొండి. ఈ తీగ నుండి 5 cm దూరం వద్ద గల బిందువు వద్ద అయస్కాంత క్షేత్రము B గా నిర్ధారించబడినది అయితే ఈ తీగ నుండి 40 cm దూరంలో గల బిందువు వద్ద వుండే అయస్కాంత క్షేత్రమును కనుగొనండి

Options :

1. ✖ $4B$

2. ✖ $\frac{B}{2}$

3. ✔ $\frac{B}{8}$

4. ✖ B

Question Number : 111 Question Id : 7196502031 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In the magnetic meridian of a certain place, the horizontal component of the earth's magnetic field is $\frac{\sqrt{3}}{5}$G and the dip angle of a magnetic needle is 30^0. What is the magnetic field of the earth at this location?

ఒక నిర్దిష్ట ప్రదేశపు అయస్కాంత క్షితిజ సమాంతర రేఖలో భూఅయస్కాంత క్షేత్ర క్షితిజ సమాంతర అంశము $\frac{\sqrt{3}}{5}$G, మరియు అయస్కాంత సూచి యొక్క అవపాతకోణం 30^0. ఆ ప్రదేశం వద్ద భూఅయస్కాంత క్షేత్రము ఎంత?

Options :

1. ✔ 0.4 G

2. ✖ 0.2 G

3. ✖ $\frac{2\sqrt{3}}{5}$G

4. ✖ $\frac{\sqrt{2}}{5}$G

Question Number : 112 Question Id : 7196502032 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The magnetic flux linked (in Weber) with a coil of resistance 10 Ω is varying with respect to time 't' as $\emptyset = 4t^2 + 2t + 1$. Then the current in the coil at time t =1 second is

ఒక తీగ చుట్ట యొక్క నిరోధము 10 Ω మరియు దీనిలో అనుసంధానించిన అయస్కాంత అభివాహము(వెబర్ లో) కాలము 't' తో $\emptyset = 4t^2 + 2t + 1$ ప్రకారము మారుతుంది. అయిన కాలం t = 1 సెకండ్ వద్ద ఆ తీగ చుట్టలో ప్రవహించే విద్యుత్ ఎంత

Options :

1. 0.5 A ✖

2. 2 A ✖

3. 1.5 A ✖

4. 1 A ✔

Question Number : 113 Question Id : 7196502033 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The core of any transformer is laminated so as to

పరివర్తకాలలో వుండే కోర్ ను స్తరితం(లామినేట్) చేయడం వలన

Options :

1. ✔ reduce the energy loss due to eddy currents
సుడి విద్యుత్ ప్రవాహం వల్ల కలిగే శక్తి నష్టాలు తగ్గుతాయి

2. ✖ make it light weight
దాన్ని స్వల్ప బరువుగా చేయడం

3. ✖ make it robust and strong
దాన్ని ధృడముగా మరియు గట్టిగా చేయడం

4. ✖ increase the secondary voltage
గౌణ వోల్టేజిని పెంచడం కొరకు

Question Number : 114 Question Id : 7196502034 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Let frequencies of green light, infrared light, radio wave and blue light are ν_1, ν_2, ν_3 and ν_4 respectively. The correct statement is

ఆకుపచ్చ కాంతి, పరారుణ కాంతి, రేడియో తరంగాలు మరియు నీలి రంగు కాంతుల యొక్క పౌనఃపున్యాలు వరుసగా ν_1, ν_2, ν_3 మరియు ν_4. సరియైన ప్రతిపాదన

Options :

1. ✖ $\nu_1 > \nu_2 > \nu_3 > \nu_4$

2. ✖ $\nu_4 > \nu_3 > \nu_2 > \nu_1$

3. ✔ $\nu_4 > \nu_1 > \nu_2 > \nu_3$

4. ✖ $\nu_4 > \nu_2 > \nu_1 > \nu_3$

Question Number : 115 Question Id : 7196502035 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A hydrogen atom with a velocity 'V' absorbs a photon of wavelength 1650 Å and stops. If the mass of hydrogen atom is 1.6×10^{-27} kg, the value of V is
(use $h = 6.6 \times 10^{-34}$ J- sec)

ఒక హైడ్రోజన్ పరమాణువు 'V' వేగంతో ప్రయాణిస్తూ 1650 Å తరంగ దైర్ఘ్యము గల ఫోటానును శోషించుకుని ఆగిపోయింది. హైడ్రోజన్ పరమాణువు యొక్క ద్రవ్యరాశి 1.6×10^{-27} kg, అయితే V విలువ
($h = 6.6 \times 10^{-34}$ J- sec ఉపయోగించండి)

Options :

1. 2.0 m/s ✖

2. 2.5 m/s ✔

3. 1.5 m/s ✖

4. 3.0 m/s ✖

Question Number : 116 Question Id : 7196502036 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The shortest wavelength in the Balmer series of hydrogen atom in terms of Rydberg constant R_H is

హైడ్రోజన్ పరమాణు వర్ణ పటంలో బామర్ శ్రేణిలో వుండే కనీసపు తరంగ దైర్ఘ్యము రిడ్‌బర్గ్ స్థిరాంకం R_H

Options :

1. $\frac{4}{R_H}$ ✔

2. $\frac{2}{R_H}$ ✖

3. $\frac{36}{5R_H}$ ✖

4. $\frac{1}{R_H}$ ✖

Question Number : 117 Question Id : 7196502037 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A radioactive sample weighs 1 gram at t =0. The sample decays to 0.5 g by t = 1Hr. At this time (t = 1 Hr), another 0.5 g is added to the sample. At what time after t = 0, the radioactive sample is reduced to 0.1 g?

కాలం t =0 వద్ద ఒక రేడియోధార్మిక పదార్థ నమూనా యొక్క ద్రవ్యరాశి 1 గ్రామ్. ఒక గంట కాలంలో (t = 1 Hr) పదార్థ నమూనా 0.5 g లకు క్షయము అవుతుంది. ఆ కాలం (t = 1 Hr) వద్ద, ఆ పదార్థ నమూనాకు మరియొక 0.5 g నమూనాను అదనంగా కలిపినారు. కాలం t = 0 తర్వాత ఎంత కాలానికి రేడియోధార్మిక నమూనా 0.1 g కి తగ్గిపోతుంది.

Options :

1. $2\ \ell n(2)$ ✖

2. $\frac{10}{\ell n(2)}$ ✖

3. $\frac{\ell n(5)}{\ell n(2)}$ ✖

4. $\frac{\ell n(10)}{\ell n(2)}$ ✔

Question Number : 118 Question Id : 7196502038 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

To operate a n-p-n transistor in active region, its emitter-base and collector-base junction respectively, should be

ఒక n-p-n ట్రాన్సిస్టరుని క్రియాశీల స్థితిలో పనిచేయించాలంటే, దాని ఉద్గారకం-ఆధారం సంధి మరియు సేకరిణి- ఆధారం సంధి ఈ క్రింది విధముగా వుండాలి

Options :

reverse biased and reverse biased

తిరోశక్మములో మరియు తిరోశక్మములో

1. ✖

forward biased and forward biased

పురోశక్మములో మరియు పురోశక్మములో

2. ✖

forward biased and reverse biased

పురోశక్మములో మరియు తిరోశక్మములో

3. ✔

reverse biased and forward biased

తిరోశక్మములో మరియు పురోశక్మములో

4. ✖

Question Number : 119 Question Id : 7196502039 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The minimum number of 2-input NAND gates required to implement a NOR gate

ఒక NOR ద్వారమును నిర్మించాలంటే కనీసం ఎన్ని 2-ఇన్‌పుట్ NAND ద్వారాలు అవసరము అవుతాయి

Options :

1. ✖ 2

2. ✖ 3

3. ✔ 4

4. ✖ 5

Question Number : 120 Question Id : 7196502040 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For practical application modulation index

ఆచరణాత్మక అనువర్తనాలలో వుండే మాడ్యులేషన్ సూచి

Options :

1. ✖

can take any value

ఏదేని విలువను కలిగి వుండవచ్చు

should be less than 100 %

100 % కంటే తక్కువ వుండాలి

2. ✔

should exceed 100 %

100 % కు మించి వుండాలి

3. ✖

exactly 100 %

100 % ఖచ్చితంగా వుండాలి

4. ✖

Chemistry

Section Id :	71965043
Section Number :	4
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1

Sub-Section Id : 71965043

Question Shuffling Allowed : Yes

Question Number : 121 Question Id : 7196502041 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A): The effective nuclear charge experienced by the outer shell electron is greater than that of inner shell electron

Reason (R): Shielding by the inner shell electron causes reduced attraction between the nucleus and outer shell electron

నిశ్చితము (A): ప్రభావాత్మక కేంద్రకావేశం అంతరకర్ప ఎలక్ట్రాన్‌లకన్నా బాహ్యకర్పర ఎలక్ట్రాన్‌ల పై ఎక్కువగా ఉంటుంది.

కారణం(R) : లోపలి కర్పరంలోని ఎలక్ట్రాన్‌లు కవచంలా పనిచేసి బాహ్యకర్పరములోని ఎలక్ట్రాన్‌లకు కేంద్రకానికి మధ్య ఆకర్షణను తగ్గిస్తాయి

The correct option among the following is

ఈ క్రింది ఐచ్ఛికాలలో సరియైనది

Options :

(A) is true, (R) is true and (R) is the correct explanation for (A)

(A) సరైనది, (R) సరైనది మరియు (A) కు (R) సరియైన వివరణ

1. ✖

(A) is true, (R) is true but (R) is not the correct explanation for (A)

(A) సరైనది, (R) సరైనది మరియు (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు

2. ✖

(A) is true but (R) is false

(A) సరైనది కాని (R) సరైనది కాదు

3. ✖

(A) is false but (R) is true

(A) సరైనది కాదు కాని (R) సరైనది

4. ✔

Question Number : 122 Question Id : 7196502042 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For which of the following cases, the effect of Heisenberg uncertainty principle has significant consequences?

క్రింది వానిలో దేనిపై హైసన్‌బర్గ్ అనిశ్చితత్వ నియమము ప్రభావము యొక్క ప్రాముఖ్యమైన పరిణామాలు ఉంటాయి?

Options :

An object of mass of 10^{-6} kg

10^{-6} kg ద్రవ్యరాశి గల వస్తువు

1. ✖

2. ✔

An electron of mass of 9.11×10^{-31} kg

9.11×10^{-31} kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక ఎలక్ట్రాన్

A golf ball of mass 10 g

10 g ద్రవ్యరాశి గల ఒక గోల్ఫ్ బంతి

3. ✖

A football

ఒక ఫుట్‌బాల్

4. ✖

Question Number : 123 Question Id : 7196502043 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Lithium and beryllium have diagonal relationship respectively with

లిథియం మరియు బెరిలియం కర్ణ సంబంధం వేటితో కలిగి ఉంటాయి వరుసగా

Options :

Sodium and Calcium

సోడియం మరియు కాల్షియం

1. ✖

2. ✖

Boron and Carbon

బొరాన్ మరియు కార్బన్

Potassium and Calcium

పొటాషియం మరియు కాల్షియం

3. ✖

Magnesium and Aluminium

మెగ్నీషియం మరియు అల్యూమినియం

4. ✔

Question Number : 124 Question Id : 7196502044 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The element with atomic number 61 belongs to which group?

పరమాణు సంఖ్య 61 గల మూలకం ఏ గ్రూప్‌నకు చెందుతుంది

Options :

Transition element

పరివర్తన మూలకం

1. ✖

2. ✔

Lanthanoids element

లాంథనైడ్ మూలకం

Actinoids element

ఆక్టినైడ్ మూలకం

3. ✖

Main group element

ప్రధాన గ్రూపు మూలకం

4. ✖

Question Number : 125 Question Id : 7196502045 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following species has square planar geometry?

ఈ క్రింది వానిలో చతురస్ర సమతల ఆకారం దేనికి కలదు

Options :

CF_4

1. ✖

BH_4^-

2. ✖

SF_4

3. ✖

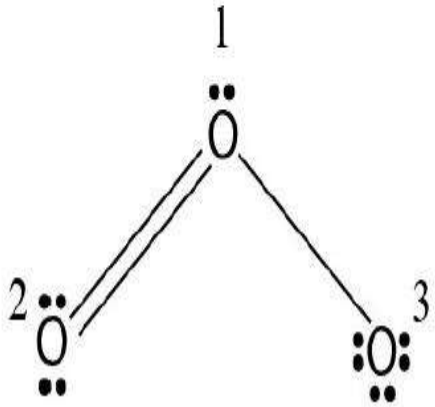
IF_4^-

4. ✔

Question Number : 126 Question Id : 7196502046 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Calculate the formal charges on each atoms in the following Lewis structure of O_3 molecule

ఈ క్రింది ఇవ్వబడిన లూయిస్ నిర్మాణం O_3 అణువు యొక్క ప్రతి పరమాణువుపై ఫార్మల్ ఆవేశంను లెక్కించండి.



Options :

$(O^1 : -1), (O^2 : +1), (O^3 : 0)$

1. ✖

$(O^1 : -1), (O^2 : 0), (O^3 : -1)$

2. ✖

$(O^1 : +1), (O^2 : -1), (O^3 : 0)$

3. ✖

$(O^1 : +1), (O^2 : 0), (O^3 : -1)$

4. ✔

Question Number : 127 Question Id : 7196502047 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

335 gm of a gas is contained in a 50 L container under 8.2 atm pressure at 27 °C.

What is the name of the gas?

27 °C వద్ద, 50 L పాత్రలో 335 gm వాయువు 8.2 atm పీడనం వద్ద ఉన్నట్లు అయితే ఆ వాయువు పేరు ఏమిటి?

Options :

He

1. ✖

H_2

2. ✖

N_2

3. ✖

Ne

4. ✔

Question Number : 128 Question Id : 7196502048 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A mixture of nitrogen and water vapor is admitted to a flask that contains a solid drying agent. Immediately after admission; the pressure in the flask is 760 Torr. After standing for some hours, the pressure reaches a steady value of 745 Torr. Calculate the mole percent of water vapor in the original mixture.

ఘన అనార్ద్ర కారకము కల్గిన ఫ్లాస్క్‌లో నైట్రోజన్ మరియు నీటి ఆవిరి మిశ్రమము చేర్చిన వెంటనే ఆ ఫ్లాస్క్‌లో పీడనం 760 Torr. కొన్ని గంటలు తరువాత స్థిర పీడనం 745 Torr కు చేరుకుంటుంది. మూల మిశ్రమము (ఒరిజినల్ మిశ్రమము)లోని నీటి ఆవిరి మోల్ శాతాన్ని లెక్కించండి.

Options :

20 %

1. ✖

10 %

2. ✖

5 %

3. ✖

2 %

4. ✔

Question Number : 129 Question Id : 7196502049 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct option referenced to the below statements is

Statement (i) : In the combustion of methane, water is one of the products.

Statement (ii) : Combustion of 32 grams of methane gives 18 grams of water.

క్రింది వ్యాఖ్యలలో ముడిపడియున్న సరియైన ఎంపిక ఏది?

వ్యాఖ్య (i) : మిథేన్ ను దహనం చేయగా, నీరు ఒక ఉత్పన్నంగా ఏర్పడును.

వ్యాఖ్య (ii) : 32 గ్రాముల మిథేన్ దహనం చెంది 18 గ్రాముల నీరును ఇస్తుంది.

Options :

both (i) and (ii) are true

(i) మరియు (ii) సరైనవి

1. ✖

both (i) and (ii) are false

(i) మరియు (ii) సరైనవి కావు

2. ✖

(i) is false, but (ii) is true

(i) సరైనది కాదు కాని (ii) సరైనది

3. ✖

(i) is true, but (ii) is false

(i) సరైనది కాని (ii) సరైనది కాదు

4. ✔

Question Number : 130 Question Id : 7196502050 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statements is not proposed by Dalton's atomic theory?

ఈ క్రింది వానిలో డాల్టన్ పరమాణు సిద్ధాంతము ప్రతిపాదించని వాక్యము ఏది?

Options :

Matter consists of indivisible atoms.

పదార్థంలో అవిభాజ్య పరమాణువులు ఉంటాయి

1. ✖

All atoms of a given element have identical properties, including identical masses.

ఒక నిశ్చిత మూలకం పరమాణువుల ధర్మాలు, ద్రవ్యరాశులు సర్వ సమానంగా ఉంటాయి

2. ✖

3. ✔

Compounds can be formed when atoms of different elements combine in fractional number ratios.

విభిన్న మూలకాల పరమాణువులు భిన్న సంఖ్యల నిష్పత్తిలో సంయోగం చెంది సమ్మేళనాలను ఏర్పరుస్తాయి

In a chemical reaction, atoms are neither created nor destroyed.

పరమాణువులు సృష్టించబడటం గాని, నాశనం చెందడం గాని రసాయన చర్యలో జరగదు

4. ✖

Question Number : 131 Question Id : 7196502051 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statements is true for an open system?

వివృత లేదా తెరిచిన వ్యవస్థ ప్రకారం సరైన వ్యాఖ్య

Options :

There is an exchange of matter but not energy between the system and the surrounding.

పరిసరాల నుంచి వ్యవస్థకు మధ్య ద్రవ్యం మార్పిడి జరుగుతుంది కాని శక్తి మార్పిడి జరగదు

1. ✖

2. ✔

There is an exchange of energy and matter between the system and the surrounding.

పరిసరాల నుంచి వ్యవస్థకు శక్తి, ద్రవ్యం రెండూ మార్పిడి చెందుతాయి

There is only exchange of matter between the system and the surrounding.

పరిసరాల నుంచి వ్యవస్థకు మధ్య ద్రవ్య మార్పిడి మాత్రమే జరుగుతుంది

3. ✖

There is no exchange of matter, but exchange of energy is possible.

ద్రవ్యం మార్పిడి జరుగదు కాని శక్తి మార్పిడి జరగుతుంది

4. ✖

Question Number : 132 Question Id : 7196502052 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For preparing a buffer solution of pH = 9 by mixing ammonium chloride and ammonium hydroxide, the ratio of concentrations of salt and base should be $\left(K_b = 10^{-3}\right)$

అమ్మోనియం క్లోరైడ్ మరియు అమ్మోనియం హైడ్రాక్సైడ్‌లను కలిపి pH = 9 గల బఫర్ ద్రావణం తయారు చేసినారు. అయితే లవణము మరియు క్షారంల గాఢతానిష్పత్తి ఎంత?

$\left(K_b = 10^{-3}\right)$

Options :

1 : 1

1. ✖

10 : 1

2. ✖

100 : 1

3. ✔

1000 : 1

4. ✖

Question Number : 133 Question Id : 7196502053 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the correct order of acidity for NH_3, NH_4^+, NH_2^- ?

NH_3, NH_4^+, NH_2^- ల ఆమ్లత్వం యొక్క సరియైన క్రమంను వ్రాయండి

Options :

$NH_3 > NH_4^+ > NH_2^-$

1. ✖

$NH_4^+ > NH_3 > NH_2^-$

2. ✔

$NH_4^+ > NH_2^- > NH_3$

3. ✖

$NH_3 > NH_2^- > NH_4^+$

4. ✖

Question Number : 134 Question Id : 7196502054 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statement with reference to water and hydrogen peroxide

నీరు మరియు హైడ్రోజన్ పెరాక్సైడ్ గురించి సరియైన వ్యాఖ్యను ఎన్నుకోండి

Options :

Water is polar but H_2O_2 is non-polar

నీరు ధృవ అణువు కాని H_2O_2 అధృవాణువు

1. ✖

Both are polar

రెండు ధృవాణువులు

2. ✔

Both are non-polar

రెండు అధృవాణువులు

3. ✖

Water is non-polar but H_2O_2 is polar

నీరు అధృవాణువు కాని H_2O_2 ధృవాణువు

4. ✖

Question Number : 135 Question Id : 7196502055 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The oxidation states of Rb in RbO_2 and Na in Na_2O_2 are respectively

RbO_2 లో Rb మరియు Na_2O_2 లో Na యొక్క ఆక్సీకరణ స్థితులు వరుసగా

Options :

$+1, +1$

1. ✔

$+2, +1$

2. ✖

$-1, +2$

3. ✖

$-2, -2$

4. ✖

Question Number : 136 Question Id : 7196502056 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Borax reacts with conc. HCl to produce a boron containing compound X. Heating X with C_2H_5OH converted into Y, which gives greenedged flame. Identify X and Y.

బొరాక్స్ గాఢ HCl తో చర్యనొంది 'X' అనే బొరాన్‌ని కల్గివున్న సమ్మేళనంను ఏర్పరుచును. 'X' ను C_2H_5OH తో వేడి చేసినప్పుడు ఆకుపచ్చ అంచుగల జ్వాలని ఇచ్చే 'Y' గా మారుతుంది. X మరియు Y లను గుర్తించండి

Options :

$X = H_3BO_3$ and $Y = (C_2H_5)_3BO_3$

$X = H_3BO_3$ మరియు $Y = (C_2H_5)_3BO_3$

1. ✔

$X = HBO_2$ and $Y = C_2H_5BO_2$

$X = HBO_2$ మరియు $Y = C_2H_5BO_2$

2. ✖

$X = B_2O_3$ and $Y = (C_2H_5)_3BO_3$

$X = B_2O_3$ మరియు $Y = (C_2H_5)_3BO_3$

3. ✖

4. ✖

$X = B_2H_6$ and $Y = H_3BO_3$

$X = B_2H_6$ మరియు $Y = H_3BO_3$

Question Number : 137 Question Id : 7196502057 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Among the following, which is metalloid?

ఈ క్రింది వానిలో అర్ధలోహం ఏది?

Options :

Si

1. ✖

C

2. ✖

Pb

3. ✖

Ge

4. ✔

Question Number : 138 Question Id : 7196502058 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the below statements is/are correct?

(i) Ozone is a toxic gas

(ii) Ozone is strong oxidising agent

(iii) Ozone cannot react with unburnt hydrocarbons in air

ఈ క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలు ఏవి?

(i) ఓజోన్ విషవాయువు

(ii) ఓజోన్ బలమైన ఆక్సీకరణ కారకం

(iii) గాలిలో ఉన్న దహించబడని హైడ్రోకార్బన్‌లతో ఓజోన్ చర్య జరపదు

Options :

(i) and (ii) only

(i) మరియు (ii) మాత్రమే

1. ✔

(ii) and (iii) only

(ii) మరియు (iii) మాత్రమే

2. ✖

(i) and (iii) only

(i) మరియు (iii) మాత్రమే

3. ✖

(i), (ii) and (iii)

(i), (ii) మరియు (iii)

4. ✖

Question Number : 139 Question Id : 7196502059 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The oxidation states of the iron atoms in prussain blue coloured complex formed during the test for the presence of nitrogen in an organic compound are

కర్బన్ పదార్థంలోని నైట్రోజన్‌ను గుర్తించడానికి చేసే పరీక్షలో ఏర్పడే ప్రష్యన్ బ్లూ సంశ్లిష్ట సమ్మేళనములో ఉండే ఐరన్ పరమాణువుల ఆక్సీకరణ స్థితులు

Options :

1. +2 and +2
+2 మరియు +2 ✖

2. 0 and +3
0 మరియు +3 ✖

3. +3 and +2
+3 మరియు +2 ✔

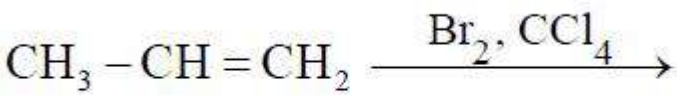
4. +3 and +3
+3 మరియు +3 ✖

Question Number : 140 Question Id : 7196502060 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

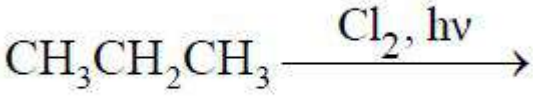
Which one of the following reactions will not take place?

ఈ క్రింది వానిలో ఏ చర్య జరగదు?

Options :



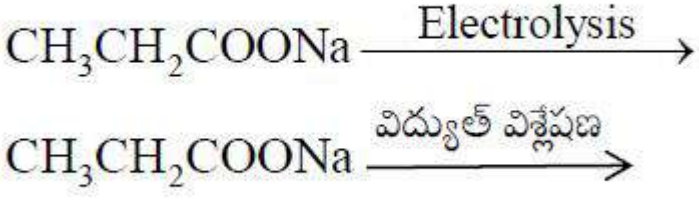
1. ✖



2. ✖



3. ✔



4. ✖

Question Number : 141 Question Id : 7196502061 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The weakest base among the following species is

ఈ క్రింది జాతులలో బలహీనమైన క్షారం ఏది

Options :

1. $CH_3CH_2^-$ ✖

2. $CH_2=CH^-$ ✖

3. $HC\equiv C^-$ ✔

4. $Ph\text{-}CH_2CH_2^-$ ✖

Question Number : 142 Question Id : 7196502062 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

NaCl and KCl crystallize in FCC structure. Their respective diffraction patterns will look like

NaCl మరియు KCl లు స్ఫటికీకరణం చెంది FCC నిర్మాణమును ఏర్పరుస్తాయి. వాటి వివర్తన పట్టీలను ఈ క్రింది వానిలో దేనితో పోల్చవచ్చును.

Options :

FCC and FCC

FCC మరియు FCC

1. ✖

Simple Cubic and Simple Cubic

సాధారణ ఘనం మరియు సాధారణ ఘనం

2. ✖

Simple Cubic and FCC

సాధారణ ఘనం మరియు FCC

3. ✖

FCC and Simple Cubic

FCC మరియు సాధారణ ఘనం

4. ✔

Question Number : 143 Question Id : 7196502063 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At 300 K, a decimolar solution of $K_4[Fe(CN)_6]$ dissociates to 50 %. The osmotic pressure of the solution is

300 K వద్ద $K_4[Fe(CN)_6]$ డెసిమోలార్ ద్రావణం 50 % కు వియోజనం చెందుతున్నట్లు అయితే ఆ ద్రావణ ద్రవాభిసరణ పీడనం ఎంత?

Options :

12 atm

1. ✖

7.2 atm

2. ✔

9.6 atm

3. ✖

14.4 atm

4. ✖

Question Number : 144 Question Id : 7196502064 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which among the following produces basic aqueous solution?

ఈ క్రింది వానిలో క్షార జలద్రావణంను ఉత్పత్తి చేయు పదార్థం

Options :

Na_2CO_3

1. ✔

$(NH_4)_2SO_4$

2. ✖

$FeCl_3$

3. ✖

$NaHSO_4$

4. ✖

Question Number : 145 Question Id : 7196502065 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Calculate the pH of the following half cell:

Pt, $H_2|H_2SO_4$.

(Given the oxidation electrode potential of the half cell is + 0.3 V)

క్రింది అర్ధఘటం యొక్క pH ను లెక్కించండి:

Pt, $H_2|H_2SO_4$.

(అర్ధఘటం యొక్క ఆక్సీకరణ ఎలక్ట్రోడ్ పొటన్షియల్ + 0.3 V)

Options :

0.1

1. ✖

1

2. ✖

5

3. ✔

10

4. ✖

Question Number : 146 Question Id : 7196502066 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For a first order reaction, $A \rightarrow B$, $\log k$ *vs* $\frac{1}{T}$ curve has gradient of -5000 K. The activation energy of the reaction in kJ/mol is

(R is the ideal gas constant)

ప్రధమ క్రమాంక చర్య, $A \rightarrow B$, $\log k$, $\frac{1}{T}$ ల వక్రం వాలు విలువ -5000 K. చర్య ఉత్తేజిత శక్తి kJ/mol లలో

(R = ఆదర్శవాయు స్థిరాంకము)

Options :

11.5 R

1. ✔

5.5 R

2. ✖

9.5 R

3. ✖

5.0 R

4. ✖

Question Number : 147 Question Id : 7196502067 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Gold numbers of protective colloids A, B, C and D are 0.7, 0.02, 0.12 and 0.0047 respectively. The correct order of their protective power is

A, B, C మరియు D అనే రక్షణ కొల్లాయిడ్‌ల గోల్డ్ సంఖ్యలు వరుసగా 0.7, 0.02, 0.12 మరియు 0.0047. రక్షణ సామర్థ్యం సరైన క్రమం ఏది?

Options :

D < A < C < B

1. ✖

C < B < D < A

2. ✖

3. ✖

$B < D < A < C$

$A < C < B < D$

4. ✔

Question Number : 148 Question Id : 7196502068 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is P in the following reaction?

$$Al_2O_3 \cdot 2H_2O \xrightarrow[523\ K]{\text{hot conc. NaOH}} P$$

క్రింది చర్యలో 'P' ఏది?

$$Al_2O_3 \cdot 2H_2O \xrightarrow[523\ K]{\text{వేడి గాఢ NaOH}} P$$

Options :

$Na_3[Al(OH)_6]$

1. ✖

$Na[Al(OH)_4]$

2. ✔

$Na_2[Al(OH)_5]$

3. ✖

$Na[Al(OH)_3]$

4. ✖

Question Number : 149 Question Id : 7196502069 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is not an allotrope of phosphorous?

ఈ క్రింది వానిలో ఫాస్ఫరస్ రూపాంతరం కానిది ఏది?

Options :

White phosphorous

తెల్ల ఫాస్ఫరస్

1. ✖

Red phosphorous

ఎర్ర ఫాస్ఫరస్

2. ✖

Black phosphorous

నల్ల ఫాస్ఫరస్

3. ✖

4. ✔

Green phosphorous

ఆకుపచ్చ ఫాస్ఫరస్

Question Number : 150 Question Id : 7196502070 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one among the following is the most electronegative element?

ఈ క్రింది వానిలో అత్యధిక ఋణ విద్యుదాత్మకత కలిగిన మూలకం

Options :

1. ✔ O

2. ✖ S

3. ✖ Te

4. ✖ Se

Question Number : 151 Question Id : 7196502071 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following ions exhibits color in aqueous solution?

ఈ క్రింది వానిలో జలద్రావణంలో రంగును ప్రదర్శించే అయాన్ ఏది?

Options :

Sc^{3+}

1. ✖

Ni^{2+}

2. ✔

Ti^{4+}

3. ✖

Zn^{2+}

4. ✖

Question Number : 152 Question Id : 7196502072 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Magnetic measurement indicates that $[Co(OH_2)_6]^{2+}$ has three unpaired electrons.

Therefore, the hybridization of the metal in $[Co(OH_2)_6]^{2+}$ is

$[Co(OH_2)_6]^{2+}$ లో మూడు ఒంటరి ఎలక్ట్రాన్‌లు ఉంటాయి అని అయస్కాంత కొలతలు (విలువలు) సూచిస్తున్నాయి. అయితే $[Co(OH_2)_6]^{2+}$ సమ్మేళనంలో లోహ సంకరీకరణం ఏమిటి?

Options :

1. sp^3 ✖

2. sp^3d ✖

3. dsp^2 ✖

4. sp^3d^2 ✔

Question Number : 153 Question Id : 7196502073 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Copolymerization of 1, 3-butadiene and acrylonitrile gives

1, 3-బ్యుటాడయీన్ మరియు ఎక్రైలోనైట్రైల్‌లు కోపాలిమరీకరణం చెంది ఏర్పడునది

Options :

Buna-S

బ్యున-S

1. ✖

cis-Polyisoprene

సిస్-పాలిఐసొప్రీన్

2. ✖

Orlon

ఓర్లాన్

3. ✖

Buna-N

బ్యున- N

4. ✔

Question Number : 154 Question Id : 7196502074 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following amino acids is/are optically active?

(i) Glycine

(ii) Alanine

(iii) Leucine

(iv) Isoleucine

ఈ క్రింది ఏ అమైనో ఆమ్లాలు ధృవణ భ్రమణతను(ఆప్టికల్ యాక్టివ్) కల్గి ఉంటాయి?

(i) గ్లైసిన్

(ii) ఎలనైన్

(iii) లూసీన్

(iv) ఐసొలూసీన్

Options :

(i) only

(i) మాత్రమే

1. ✖

(iii) and (iv) only

(iii) మరియు (iv) మాత్రమే

2. ✖

(i), (iii) and (iv)

(i), (iii) మరియు (iv)

3. ✖

4. ✔

(ii), (iii) and (iv)

(ii), (iii) మరియు (iv)

Question Number : 155 Question Id : 7196502075 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Sulphur containing artificial sweetening agents are

సల్ఫర్‌ను కల్గి ఉన్న కృత్రిమ తీపి రుచిని కలిగించే కారకాలు

Options :

Aspartame and Saccharin

అస్పార్టేమ్ మరియు సాకరిన్

1. ✖

Aspartame and Sucralose

అస్పార్టేమ్ మరియు సుక్రలోజ్

2. ✖

Sucralose and Alitame

సుక్రలోజ్ మరియు అలిటేమ్

3. ✖

Alitame and Saccharin

అలిటేమ్ మరియు సాకరిన్

4. ✔

Question Number : 156 Question Id : 7196502076 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Decreasing order of C-X bond enthalpies of the following alkyl halides is

ఈ క్రింది ఇవ్వబడిన ఆల్కైల్ హాలైడ్‌లలో C-X బంధం యొక్క ఎంథాల్పిల తగ్గే క్రమము తెల్పండి

(i) CH_3CH_2Br

(ii) CH_3CH_2F

(iii) CH_3CH_2I

(iv) CH_3CH_2Cl

Options :

(i) > (ii) > (iii) > (iv)

1. ✖

(ii) > (i) > (iii) > (iv)

2. ✖

(iv) > (ii) > (i) > (iii)

3. ✖

(ii) > (iv) > (i) > (iii)

4. ✔

Question Number : 157 Question Id : 7196502077 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following reactions gives a primary alcohol as the major product?

ఈ క్రింది ఏ చర్యలో ప్రైమరీ ఆల్కహాల్ ప్రధాన ఉత్పన్నంగా ఏర్పడుతుంది.

Options :

Acetone + methyl magnesium bromide

ఎసిటోన్ + మిథైల్ మెగ్నీషియం బ్రోమైడ్

1. ✖

Formaldehyde + methyl magnesium bromide

ఫార్మాల్డిహైడ్ + మిథైల్ మెగ్నీషియం బ్రోమైడ్

2. ✔

3. ✖

Benzaldehyde + methyl magnesium bromide

బెంజాల్డిహైడ్ + మిథైల్ మెగ్నీషియం బ్రోమైడ్

Acetaldehyde + methyl magnesium bromide

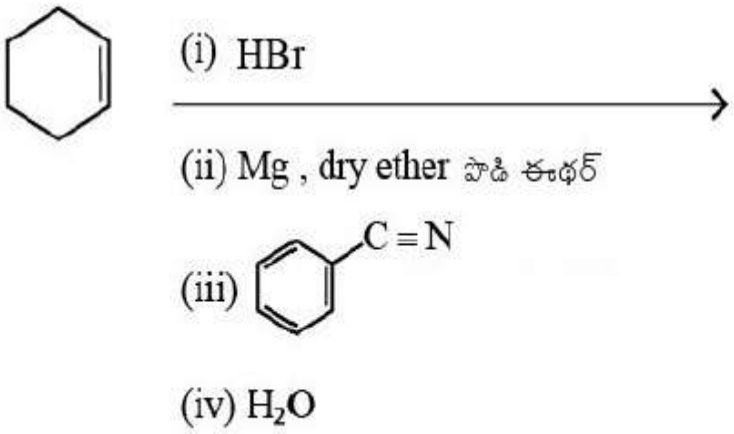
ఎసిటాల్డిహైడ్ + మిథైల్ మెగ్నీషియం బ్రోమైడ్

4. ✖

Question Number : 158 Question Id : 7196502078 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

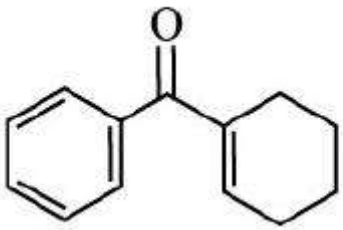
The major product formed in the following reaction sequence, is

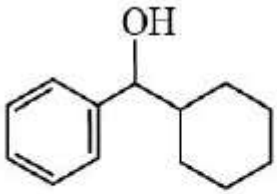
ఈ క్రింది చర్యలో ఏర్పడే ప్రధాన ఉత్పన్నం ఏది?



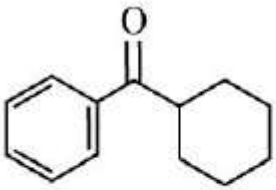
Options :

1. ✖

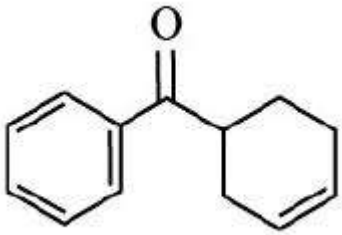




2. ✖



3. ✔

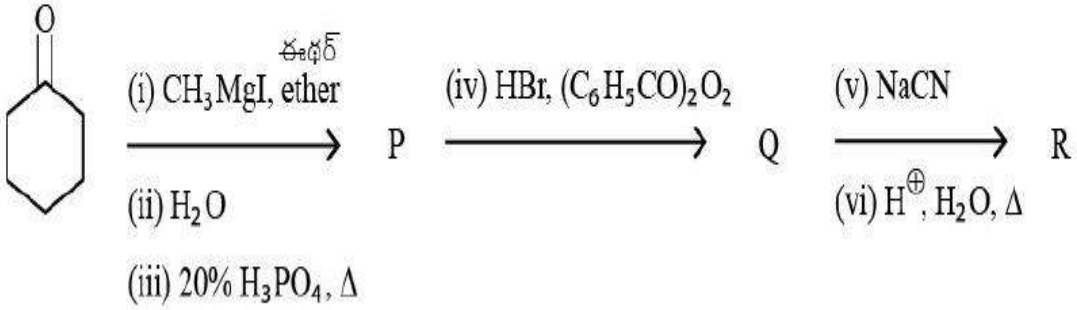


4. ✖

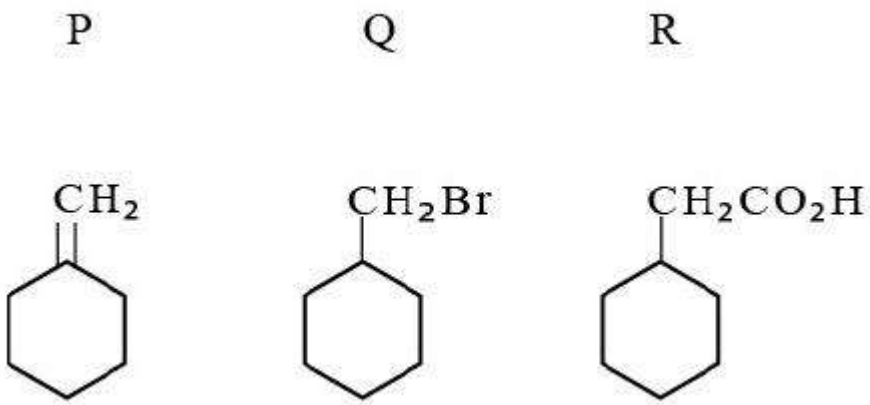
Question Number : 159 Question Id : 7196502079 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The major products P, Q and R in the following reaction sequence, are

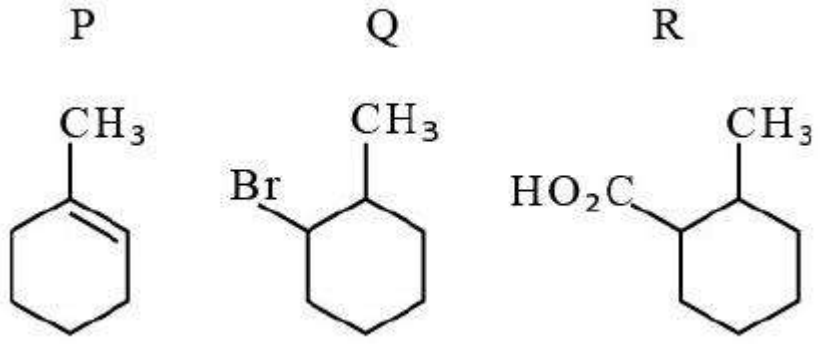
ఈ క్రింది చర్యాశ్రేణిలో ఏర్పడు ప్రధాన ఉత్పన్నములు P, Q మరియు R లను తెలుపుము.



Options :



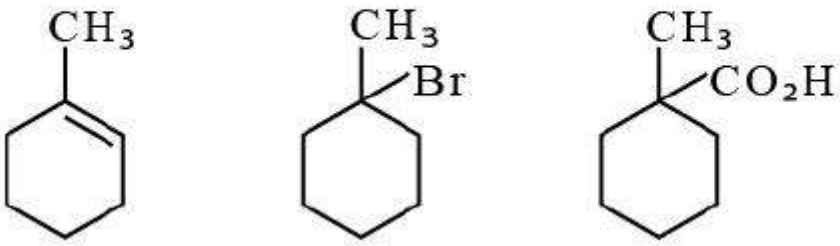
1. ✖



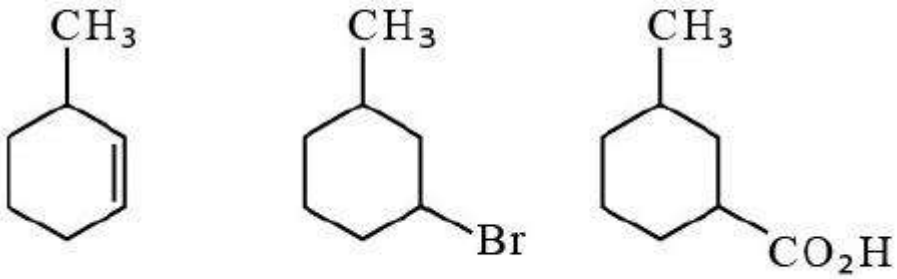
2. ✔

3. ✖

P Q R



P Q R



4. ✖

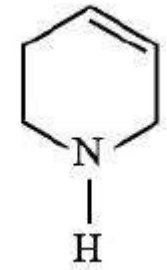
Question Number : 160 Question Id : 7196502080 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An unsymmetrical organic compound decolorized one mole of Br_2 in CCl_4 and released N_2 gas upon reaction with HNO_2. The compound is

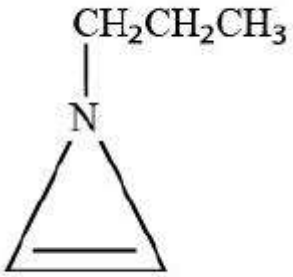
ఒక అసౌష్ఠవ కర్బన సమ్మేళనము, CCl_4 లో కరిగి ఉన్న ఒక మోల్ Br_2 ను వివర్ణం చేస్తుంది మరియు HNO_2 లో చర్యచెంది N_2 వాయువును విడుదల చేస్తుంది అయిన ఆ సమ్మేళనము

Options :

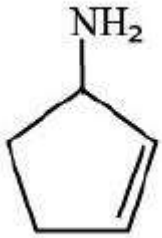
1. ✖



2. ✖



3. ✔



4. ✖

