

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 English and Telugu 09th August 2021 Shift 2
Subject Name :	Agriculture and Medical (English and Telugu)
Creation Date :	2021-08-10 10:45:24
Duration :	180
Total Marks :	160
Display Marks:	No
Calculator :	None
Magnifying Glass Required? :	No
Ruler Required? :	No
Eraser Required? :	No
Scratch Pad Required? :	No
Rough Sketch/Notepad Required? :	No
Protractor Required? :	No
Show Watermark on Console? :	Yes
Highlighter :	No
Auto Save on Console? :	Yes

Agriculture and Medical (English and Telugu)

Group Number : 1

Group Id :	34260413
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 :	34260440
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	34260440
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 1 Question Id : 3426041921 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 among the following.

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

Options :

Asexual reproduction takes places in mules and working bees

మ్యూల్స్ మరియు శ్రామిక తేనెటీగలో అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి జరుగును

1. ✘

In single cell organisms, reproduction is synonymous with growth

ఏక కణ జీవులలోని ప్రత్యుత్పత్తి పెరుగుదలకు సమానార్థం

2. ✔

Fungi reproduces only by fragmentation

శిలీంధ్రాలు ముక్కలవటం ద్వారా మాత్రమే ప్రత్యుత్పత్తి జరుపును

3. ✘

The total number described of species known are in the range of 1.5 to 1.6 millions

మనకు తెలిసిన మొత్తం వర్ణించబడిన జాతులు 1.5 నుంచి 1.6 మిలియన్లు వరకు వుంటాయి

4. ✘

Question Number : 2 Question Id : 3426041922 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 statements among the following.

- A) No virus contains both DNA and RNA
- B) Viroids were named by Pasteur
- C) Scrapie disease of sheep is caused by proteins
- D) In six kingdom classification three domains are present

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

- A) ఏ వైరస్‌లోను RNA, DNA రెండు వుండవు
- B) వైరాయిడ్‌లను పేరు పాశ్చర్ ప్రవేశపెట్టెను
- C) గొర్రెలలో స్కెప్పీ వ్యాధిని, ప్రోటీన్లు కలుగచేస్తాయి
- D) ఆరు రాజ్యాల వర్గీకరణలో మూడు ప్రధాన ప్రమాణాలు కలవు

Options :

1. ✘ A, B, C

2. ✘ B, C, D

3. ✘ A, B, D

4. ✔ A, C, D

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements.

- A) Assyrians recorded information of crop plants in the picture form.
- B) Nehemiah Grew studied the anatomy of plant tissue
- C) Bouskein refers to cattle
- D) Application of physical and chemical principle developed new branches of botany like genetics

సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

- A) ఆస్సీరియన్లు వైరు మొక్కల గురించిన సమాచారాన్ని చిత్రాల రూపంలో నమోదుచేశారు
- B) నెహీమియా గ్రూ వృక్షకణజాల అంతర్నిర్మాణాన్ని అధ్యయనం చేసెను
- C) Bouskein అనే పదానికి పశువులు అని అర్థం
- D) భౌతిక, రసాయనిక శాస్త్రసూత్రాల అనువర్తనము వలన వృక్షశాస్త్రంలో జన్యుశాస్త్రం వంటి నూతన శాఖలు అభివృద్ధి చెందినవి

Options :

1. ✓ A, B

2. ✗ B, C

3. ✗ C, D

4. ✗ A, D

Question Number : 4 Question Id : 3426041924 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 functions of the following respectively.

A) Elaters

B) Indusium

C) Agar

క్రింది వాని విధులను సరియైన క్రమంలో అమర్చుము.

A) ఇలేటర్

B) ఇండ్యుసియం

C) అగార్

Options :

To grow microbes;

Spore dispersal;

Covering of sorus

సూక్ష్మ జీవులను పెంచుటకు

సిద్ధబీజాల వ్యాప్తి

సిద్ధ బీజ పుంజమును కప్పి వ్రంచుట

1. ✘

Covering of sorus;

Spore dispersal;

To grow microbes

సిద్ధ బీజ పుంజమును కప్పి వ్రంచుట

సిద్ధబీజాల వ్యాప్తి

సూక్ష్మ జీవులను పెంచుటకు

2. ✘

Spore dispersal;

To grow microbes;

Covering of sorus

సిద్ధబీజాల వ్యాప్తి

సూక్ష్మ జీవులను పెంచుటకు

సిద్ధ బీజ పుంజమును కప్పి వ్రంచుట

3. ✘

Spore dispersal;

Covering of sorus;

To grow microbes

సిద్ధబీజాల వ్యాప్తి

సిద్ధ బీజ పుంజమును కప్పి వ్రంచుట

సూక్ష్మ జీవులను పెంచుటకు

4. ✔

Question Number : 5 Question Id : 3426041925 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 haplontic life cycle zygote acts as meiocyte.

Reason (R) : In *Spirogyra*, non flagellated gametes will fuse to form zygote.

నిశ్చితత్వము (A) : ఏక స్థితిక జీవిత చక్రం నందు సంయుక్త బీజము మియోసైట్ గా వ్యవహరిస్తుంది.

కారణము (R) : స్పైరోగైరాలో కశాభరహిత సంయోగ బీజాలు సంయోగంలో పాల్గొని సంయుక్త బీజాన్ని ఏర్పరుస్తాయి.

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)

1. ✘

(A) సత్యము, (R) సత్యము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✔

(A) సత్యము, (R) సత్యము అయితే (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is true but (R) is false

(A) సత్యము, కాని (R) అసత్యము

3. ✘

(A) is false but (R) is true

(A) అసత్యము, కాని (R) సత్యము

4. ✖

Question Number : 6 Question Id : 3426041926 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.

క్రింది పట్టికలను జతపరుచుము.

List-I	List-II	List-III
A) Leathery epicarp	i) Oblique growth	I) Cladophylls
B) Apocarpous gynoecium	ii) Limited growth branch	II) Papery mesocarp
C) Lateral branch of underground stem	iii) Superior ovary	III) Mesocarp of fruitlet is edible
D) <i>Asparagus</i>	iv) Aggregate fruit	IV) <i>Chrysanthemum</i>

పట్టిక -I

పట్టిక -II

పట్టిక -III

A) చర్మసహిత బాహ్యఫల కవచము	i) ఏటవాలు పెరుగుదల	I) క్లాడోఫిల్ లు
B) అసంయుక్త అండాశయం	ii) నిశ్చిత పెరుగుదల గల శాఖ	II) కాగితం వంటి మధ్య ఫల కవచము
C) భూగర్భకాండ పార్శ్వశాఖ	iii) ఊర్ధ్వ అండాశయం	III) చిరుఫలం లోని మధ్య ఫల కవచం తినదగినది
D) ఆస్పరాగస్	iv) సంకలిత ఫలాలు	IV) క్రైసాంథిమమ్

The correct match is:

ఇది సరియైన జత:

Options :

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

1. ✘

2. ✔

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

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

3. ✖

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

4. ✖

Question Number : 7 Question Id : 3426041927 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.

క్రింది పట్టికలను జతపరుచుము.

List-I	List-II	List-III
A) Parthenocarpic fruit	i) Dichasial and monochasial cyme	I) <i>Avicennia</i>
B) Verticillaster	ii) Roots grow vertically upwards	II) <i>Agave</i>
C) Swampy areas	iii) <i>Dioscoria</i>	III) Banana
D) Storage of food	iv) Sucker	IV) Lamiaceae

పట్టిక -I	పట్టిక -II	పట్టిక -III
A) అనిషేకఫలం	i) ద్విశాఖీయ మరియు ఏకశాఖీయ సైమ్	I) ఆవిసీనియా
B) వర్టిసెల్లాస్టర్	ii) భూమి పైకి నిటారుగా పెరిగే వేర్లు	II) అగేవ్
C) బురద ప్రాంతాలు	iii) డయాస్కోరియా	III) అరటి
D) ఆహారం నిల్వ చేయుట	iv) పిలక మొక్కలు	IV) లామియేసి

The correct match is:

ఇది సరియైన జత:

Options :

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

1. ✘

2. ✔

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

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

3. ✘

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

4. ✘

Question Number : 8 Question Id : 3426041928 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 plants, how many show modifications for the photosynthetic purpose other than leaf?

Taeniophyllum, Casuarina, Asparagus, Bougainvillea, Dioscoria, Opuntia, Hibiscus, Chrysanthemum

దిగువ మొక్కలలో, పత్రము కాక కిరణజన్య సంయోగక్రియ కొరకు రూపాంతరత చూపినవి ఎన్ని మొక్కలు?

టీనియోఫిల్లం, కాజురైనా, ఆస్పరాగస్, బోగన్విల్లియా, డయాస్కోరియా, ఓపన్టియా, హైబిస్కుస్, క్రైసాంథిమం

Options :

1. ✔

4

2. ✘ 2

3. ✘ 5

4. ✘ 7

Question Number : 9 Question Id : 3426041929 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 below mentioned plants as examples of diadelphous, epiphyllous, and polyadelphous respectively.

A) Citrus B) Lilly C) Pea D) Banana

క్రింది ఇవ్వబడిన మొక్కల ద్విబంధక, పరిపల్లో పరిస్థిత, మరియు బహుబంధక ఉదాహరణలను వరుసగా గుర్తించుము.

A) నిమ్మ B) లిల్లీ C) బఠాణి D) అరటి

Options :

1. ✘ A, B, C

2. ✔ C, B, A

B, C, D

3. ✖

D, C, B

4. ✖

Question Number : 10 Question Id : 3426041930 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In which organisms the following structures are developed respectively?

Conidia; Non motile spores; Buds; Zoospores

- A) *Chlamydomonas*
- B) Yeast
- C) *Rhizopus*
- D) *Pencillium*
- E) *Wolfia*

క్రింది నిర్మాణాలు ఏ జీవులలో ఏర్పడతాయో వరుసక్రమంలో సూచించండి

కొనీడియమ్లు, చలనరహిత సిద్ధ బీజాలు, ఫ్రోహోలు, గమనసిద్ధ బీజాలు

- A) క్లమిడోమోనస్
- B) ఈస్ట్
- C) రైజోపస్
- D) వెనిసిలియమ్
- E) ఉల్పియా

Options :

A, C, D, B

1. ✘

D, C, B, A

2. ✔

B, C, D, E

3. ✘

D, A, B, C

4. ✘

Question Number : 11 Question Id : 3426041931 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 sequence of events in microsporangogenesis.

- A) Disassociation of microspore as pollen grains
- B) Anther maturation and dehydration
- C) Pollen mother cell undergoes meiotic division
- D) Microspore tetrad

సూక్ష్మ సిద్ధబీజ జనన ప్రక్రియలోని అంశాలను వరుసక్రమములో అమర్చుము.

- A) సూక్ష్మ సిద్ధ బీజాలు పరాగ రేణువులుగా విడిపోవుట
- B) పరాగకోశ పక్వదశ మరియు నిర్జలీకరణము
- C) సూక్ష్మసిద్ధ బీజ మాతృకణం క్షయకరణ విభజన చెందుట
- D) సూక్ష్మసిద్ధ బీజ చతుష్కము

Options :

1. ✘ A, B, D, C

2. ✘ B, C, D, A

3. ✔ C, D, B, A

4. ✘ A, B, C, D

**Question Number : 12 Question Id : 3426041932 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 statements among the following.

- A) Ability of pistil to recognize the pollen is the result of a dialogue between pollen grain and pistil
- B) Epicotyl has a shoot apex and a few leaf primordia enclosed in a hollow folial structure coleoptile
- C) Seed which germinate immediately after formation will be used as store food for next season
- D) In coconut, white kernel is cellular endosperm and liquid is free nuclear endosperm.

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

- A) పరాగ రేణువు మరియు అండకోశాల మధ్య జరిగే పరస్పర చర్య ఫలితం ఆధారంగానే కీలాగ్రము పుష్పాడిని గుర్తించు లక్షణం ఆధారపడి వుంటుంది
- B) ఉపరి బీజదళం కలిగిన ఒక ప్రకాండపు కొన మరియు కొన్ని పత్ర ఆద్యాలను కప్పితూ బోలుగా వుండే సాంకుర కంచుకం వుంటుంది
- C) పిత্তానం ఏర్పడిన వెంటనే వచ్చిన మొలకను ఆహారపు నిల్వగా వినియోగించవచ్చు
- D) కొబ్బరిలో తెల్లటి కెర్నల్ కణయుత అంకురచ్ఛదం, మరియు స్వేచ్ఛాయుత కేంద్రక అంకురచ్ఛదముగా వుండే ద్రవము

Options :

A, B, C

1. ✘

A, C, D

2. ✘

B, C, D

3. ✘

4. ✔

A, B, D

Question Number : 13 Question Id : 3426041933 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 families and arrange the families based on the numerical numbers in ascending order

Phaseolus, Smilax, Dracaena, Colchicum, Cajanus, Withania, Atropa, Datura, Ruscus, Capsicum, Derris, Cesturm

మొక్కల కుటుంబాలను గుర్తించి సంఖ్య పరంగా వానిని ఆరోహణక్రమంలో అమర్చండి.

ఫాసియోలాస్, స్మిలాక్స్, డ్రాసియా, కాల్చికమ్, కజానస్, విథానియా, అట్రోపా, దతుర, రస్కుస్, కాప్సికమ్, డెర్రిస్, సెస్టర్మ్

Options :

Fabaceae, Solanaceae, Liliaceae

1. ✘
ఫాబేసి, సొలనేసి, లిలియోసి

Solanaceae, Fabaceae, Liliaceae

2. ✘
సొలనేసి, ఫాబేసి, లిలియోసి

Fabaceae, Liliaceae, Solanaceae

3. ✔
ఫాబేసి, లిలియోసి, సొలనేసి

Liliaceae, Fabaceae, Solanaceae

లిలియోసి, ఫాబేసి, సొలనేసి

4. ✖

Question Number : 14 Question Id : 3426041934 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) :- Numerical Taxonomy require mathematical methods and computer.

Reason (R) :- All characters are given codes, numbers and with equal importance, and hundreds of character are to be evaluated.

నిశ్చితత్వము (A) : సాంఖ్యిక వర్గీకరణశాస్త్రంలో గణిత శాస్త్ర పద్ధతులు, కంప్యూటర్ అవసరం వుంటుంది.

కారణము (R) : అన్ని లక్షణాలకు సంఖ్య, సంకేతాలను నిర్ణయించి, ప్రతిలక్షణానికి సామాన ప్రాధాన్యత ఇస్తూ వందలాది లక్షణాలను విశ్లేషణ చేయవలెను.

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) సత్యము, (R) సత్యము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ

1. ✓

2. ✖

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

(A) సత్యము, (R) సత్యము అయితే (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is true but (R) is false

(A) సత్యము, కాని (R) అసత్యము

3. ✖

(A) is false but (R) is true

(A) అసత్యము, కాని (R) సత్యము

4. ✖

Question Number : 15 Question Id : 3426041935 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What are the common characters of both prokaryotic and eukaryotic cells?

A) Cytoplasm B) Plasma membrane C) Mitochondria

D) Cellulose cell wall E) Meiotic cell division

కేంద్రక పూర్వ జీవులకు, నిజకేంద్రక జీవులలోని ఒకే విధమైన సామాన్య లక్షణాలను గుర్తించుము.

A) కణద్రవ్యం B) ప్లాస్మా పొర C) మైటోకాండ్రియా

D) సెల్యూలోస్ కణకవచము E) క్షయకరణ కణ విభజన

Options :

B, C, D

1. ✖

2. ✓ A, B

3. ✘ C, D, E

4. ✘ B, E

**Question Number : 16 Question Id : 3426041936 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.

క్రింది పట్టికలను జతపరుచుము.

List-I	List-II
A) Algal cell	I) Protects and gives shape
B) Pteridophyte cell	II) Cellulose, galactans, mannans
C) Calcium pectate	III) Cellulose and hemicellulose pectin
D) Cell wall	IV) Holds as glue with neighbouring cells

పట్టిక -I	పట్టిక -II
A) శైవల కణము	I) రక్షణ మరియు రూపాన్ని ఇస్తుంది
B) టెరిడోఫైటా కణము	II) సెల్యులోజ్, గలాక్టాన్, మానాన్లు
C) కాల్షియం పెక్టేట్	III) సెల్యులోజ్, హిమో సెల్యులోజ్, పెక్టిన్
D) కణకవచం	IV) పక్కనున్న ఇతర కణాలను జిగురువలె బంధించి వుంచుతుంది

The correct match is:

ఇది సరియైన జత:

Options :

A	B	C	D
II	III	IV	I

1. ✓

A	B	C	D
III	II	I	IV

2. ✖

A	B	C	D
II	I	IV	III

3. ✖

A	B	C	D
IV	III	II	I

4. ✖

Question Number : 17 Question Id : 3426041937 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.

క్రింది పట్టికలను జతపరుచుము.

List-I	List-II	List-III
A) Deoxy Ribose	i) Gums	I) Fatty acids
B) Lipids	ii) $C_5H_{10}O_4$	II) True macro molecules
C) Polymeric substances	iii) Trypsin	III) Cellulose
D) Polypeptides	iv) Glycerol	IV) carbohydrate

పట్టిక -I	పట్టిక -II	పట్టిక -III
A) డీ ఆక్సీరైబోజ్	i) జిగురు పదార్థాలు	I) కొవ్వు ఆమ్లాలు
B) లిపిడ్ నందు	ii) $C_5H_{10}O_4$	II) నిజమైన బృహదణువు
C) బహుణుక పదార్థాలు	iii) ట్రిప్సిన్	III) సెల్యులోజ్
D) పాలిపెప్టైడ్లు	iv) గ్లిసరాల్	IV) పిండిపదార్థము

The correct match is:

ఇది సరియైన జత:

Options :

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

1. ✘

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

2. ✘

3. ✘

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

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

4. ✓

Question Number : 18 Question Id : 3426041938 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.

క్రింది పట్టికలను జతపరుచుము.

List-I	List -II
A) Glycerol	I) Phospholipid
B) Aromatic amino acid	II) Lower melting point
C) Lecithin	III) Trihydroxypropane
D) Gingelly oil	IV) Tryptophan

పట్టిక -I	పట్టిక -II
A) గ్లిజరాల్	I) ఫాస్ఫలిపిడ్
B) ఆరోమాటిక్ అమైనో ఆమ్లం	II) తక్కువ ద్రవీభవన స్థానం
C) లెసిథిన్	III) ట్రిహైడ్రాక్సీ ప్రొపేన్
D) నువ్వులనూనె	IV) ట్రిప్టోఫాన్

The correct match is:

ఇది సరియైన జత:

Options :

1. ✓

A	B	C	D
III	IV	I	II

2. ✗

A	B	C	D
I	III	IV	II

3. ✗

A B C D
II IV III I

A B C D
IV I II III

4. ✖

Question Number : 19 Question Id : 3426041939 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 among the following.

- A) The stage between two meiotic division is called interphase
- B) During zygotene pairing of homologous chromosomes and synapsis takes place
- C) Initiation of mitotic spindle takes place during metaphase
- D) In animals, mitotic cell division takes place in diploid somatic cells and not in haploid cells

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

- A) క్షయకరణ విభజనల రెండు దశల మధ్య దశను అంతర్దశ అంటారు
- B) జైగోటీస్ దశలో సమజాత క్రోమోసోములు జతలుగా ఏర్పడతాయి మరియు సూత్రయుగ్మనం జరుగును
- C) సమవిభజనలో కండే సోగులు ఏర్పాటు మధ్యస్థదశలో ప్రారంభమగును
- D) జంతుకణాలలో సమవిభజన ద్వయస్థితక శారీరక కణాలలో జరుగును కాని ఏకస్థితక కణాలలో జరగదు

Options :

1. ✘ A, B

2. ✘ B, C

3. ✘ C, D

4. ✔ B, D

Question Number : 20 Question Id : 3426041940 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 among the following.

- A) Ring arrangement of vascular bundle is a character of dicot stem
- B) The root hairs are branched and sometimes secretory
- C) The storage cells in xylem are thin walled, made up of cellulose and stores tannin like substances
- D) Parenchyma cells absent in medullary rays

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

- A) నాళికా పుంజాలు వలయంగా అమరి వుండటం ద్వీదళ బీజకాండ లక్షణం
- B) మూల కేశాలు శాఖయుతం, కొన్నిసార్లు పదార్థాలు స్రవిస్తాయి
- C) దారువులో నిల్వ కణాలు సెల్యులోజ్ తో తయారు కాబడిన పలుచని కణకవచాలు కల్గి, టానిన్స్ లాంటి పదార్థాలను నిల్వ చేస్తాయి
- D) మృదు కణజాలము దవ్వ రేఖలలో ఉండదు

Options :

1. ✘ A, B, C

2. ✘ B, C, D

3. ✔ A, C, D

4. ✘ A, B, D

Question Number : 21 Question Id : 3426041941 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 primary and secondary phloem gradually crushed in the secondary growth of dicot stem.

Reason (R) : The secondary xylem is produced more than secondary phloem.

నిశ్చితత్వము (A) : ద్వీదళ బీజ కాండ ద్వితీయ వృద్ధిలో, ప్రాథమిక, ద్వితీయ పోషక కణజాలము క్రమేపీ చితికి పోతాయి.

కారణము (R) : ద్వితీయ పోషక కణజాలం కంటే ద్వితీయ దారువు ఎక్కువ ఉత్పత్తి అవుతుంది.

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)

1. ✓ (A) సత్యము, (R) సత్యము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✗ (A) సత్యము, (R) సత్యము అయితే (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is true but (R) is false

3. ✗ (A) సత్యము, కాని (R) అసత్యము

4. ✗

(A) is false but (R) is true

(A) అసత్యము, కాని (R) సత్యము

Question Number : 22 Question Id : 3426041942 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose incorrect statements.

- A) In mesophytes unless the habitat is specialized no adaption is necessary
- B) 'Warming' a British botanist classified plant communities as three ecological groups based on dependence of water
- C) Due to the flooding destroyed areas the secondary succession occurs much faster
- D) In hydrophytes the multi-layered epidermis will be useful in absorbing only water from surroundings

సరికాని వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

- A) మధ్య రకపు మొక్కలకు ప్రత్యేకతలున్న ఆవాసాలలో తప్ప అనుకూలనాలు అవసరంలేదు
- B) 'వార్మింగ్' ఒక బ్రిటిష్ వృక్షశాస్త్రవేత్త, మొక్కల సమూహాలను, మొక్కలకు నీటికి ఉన్న సంబంధాలను అనుసరించి మూడు ఆవరణసమూహాలుగా వర్గీకరించెను
- C) వరదలకు గురై నాశనమైన ప్రదేశాలలో ద్వితీయ అనుక్రమం చాలా వేగవంతంగా జరుగుతుంది
- D) నీటి మొక్కలలో బహు వరసయుత బాహ్యచర్మం పరిసరాలనుంచి నీటిని శోషించుకొనుటకు మాత్రమే ఉపయోగపడును

Options :

A, B

1. ✖

2. ✓ B, D

3. ✘ C, D

4. ✘ A, C

Question Number : 23 Question Id : 3426041943 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

How many matured trees are required to support supply of oxygen to 42,000 people in a year?

42,000 మందికి ఒక సంవత్సరానికి ఆక్సిజన్ సరఫరా చేయటానికి ఎన్ని పూర్తిగా ఎదిగిన మొక్కలు కావాలి?

Options :

1. ✘ 42000

2. ✘ 24000

3. ✘ 15000

4. ✓ 21000

Question Number : 24 Question Id : 3426041944 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 substrate of these enzymes respectively.

Arginosuccinase; Hexokinase; Glutamine synthetase .

- A) Glutamic acid B) Arginine C) Arginosuccinic acid
D) Glucose E) Fructose-1, 6 phosphate

క్రింది ఎంజైముల అదస్థ పదార్థాలను వరుసగా గుర్తించుము.

ఆర్జినోసక్సినేజ్ ; హెక్సోకైనేజ్ ; గ్లూటామిన్ సింథేజ్

- A) గ్లూటామిక్ ఆమ్లం B) ఆర్జినిన్ C) ఆర్జినోసక్సినిక్ ఆమ్లం
D) గ్లూకోజ్ E) ఫ్రక్టోజ్ -1, 6 ఫాస్ఫేట్

Options :

1. ✘ A, B, D

2. ✘ B, C, D

3. ✔ C, D, A

4. ✘ B, D, E

Question Number : 25 Question Id : 3426041945 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) : When a green alga *Cladophora* is placed in a suspension of aerobic bacteria, on illumination of different lights, bacteria accumulated only at blue and red light.

Reason (R) : The bacteria release O_2 by the process of photosynthesis.

నిశ్చితత్వము (A) : ఆకుపచ్చ శైవలము క్లాడోఫోరాను వాయు సహిత బాక్టీరియా కల అవలంబనం నందు ఉంచి, వివిధ రంగుల కాంతితో శోకినట్లు చేస్తే, నీలి మరియు ఎరుపు కాంతులవద్ద మాత్రమే బాక్టీరియాలు సంచయనం చెందినవి .

కారణము (R) : కిరణజన్యసంయోగ క్రియవలన బాక్టీరియాలు O_2 ను విడుదల చేస్తాయి.

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) సత్యము, (R) సత్యము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ

1. ✖

2. ✖

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

(A) సత్యము, (R) సత్యము అయితే (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is true but (R) is false

(A) సత్యము, కాని (R) అసత్యము

3. ✓

(A) is false but (R) is true

(A) అసత్యము, కాని (R) సత్యము

4. ✘

Question Number : 26 Question Id : 3426041946 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) : Electrons released from photosystem are used by electron transport chain during photophosphorylation.

Reason (R) : Movement of electrons from pheophytin to PSI reaction centre is an oxidation reduction reaction

నిశ్చితత్వము (A) : ఫోటోఫాస్ఫారిలేషన్ నందు వర్ణవ్యవస్థలనుంచి విడుదల అయిన ఎలక్ట్రాన్లు, ఎలక్ట్రాన్ రవాణా గొలుసు నందు ఉపయోగించబడును.

కారణము (R) : ఫియోఫైటిన్ నుంచి PSI కు జరిగే ఎలక్ట్రాన్ చలనం ఒక ఆక్సికర - క్షయకరణ చర్య

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)

1. ✓

(A) సత్యము, (R) సత్యము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✘

(A) సత్యము, (R) సత్యము అయితే (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is true but (R) is false

3. ✘

(A) సత్యము, కాని (R) అసత్యము

(A) is false but (R) is true

(A) అసత్యము, కాని (R) సత్యము

4. ✖

Question Number : 27 Question Id : 3426041947 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) Photorespiration is synthesis of neither sugar nor ATP rather release of O₂
- B) CAM metabolism is an alternative to C₃ and C₄ pathways of CO₂ fixation in plants in dry and hot climates
- C) Bundle sheath cells are having large number of chloroplasts, thick walls with no intercellular spaces
- D) After world war II photosynthetic studies were exemplary

సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

- A) కాంతి శ్వాస క్రియలో చక్కెరలు గాని, ATP లు గానీ సంశ్లేషించబడవు కాని, O₂ విడుదల అవుతుంది
- B) జలాభావ పరిస్థితుల్లో, అధిక ఉష్ణోగ్రతలలో పెరిగే మొక్కలలో CO₂ స్థాపన C₃, C₄ పథనాలకు ప్రత్యామ్నాయంగా CAM ద్వారా జరుగుతుంది
- C) పుంజుతోడుగుకణాలు ఎక్కువ సంఖ్యలో హరితరేణువులు, మందమైన కణకవచాలు కలిగి, కణాంతరకాశాలు కలిగి వుండవు
- D) రెండవ ప్రపంచ యుద్ధం తర్వాత కిరణజన్యసంయోగక్రియ పరిశోధనలు ప్రత్యేకమైనవి

Options :

A, B, C

1. ✖

2. ✓ B, C, D

3. ✘ A, C, D

4. ✘ A, B, D

Question Number : 28 Question Id : 3426041948 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 wrong statement related to Glycolysis.

- A) Glycolysis has 10 chain reactions
- B) In Glycolysis, ATP is utilized in one step
- C) There is one step related to formation of $\text{NADH} + \text{H}^+$
- D) Glycolysis can taken place in the mitochondria matrix also

గ్లైకొలైసిస్ కు సంబంధించి సరికాని వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము .

- A) గ్లైకొలైసిస్ నందు 10 గొలుసుచర్యలు కలవు
- B) గ్లైకొలైసిస్ లో ఒకేసారి ATP వినియోగించ బడుతుంది
- C) ఒక చర్య క్రమానికి $\text{NADH} + \text{H}^+$ ఏర్పడుటకు సంబంధం ఉంది
- D) గ్లైకొలైసిస్, మైటోఖాండ్రియా మాత్రికలో కూడా జరగ వచ్చు

Options :

1. ✘ A, B

2. ✔ B, D

3. ✘ B, C

4. ✘ A, C

Question Number : 29 Question Id : 3426041949 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 condensation and cleavage reactions in the TCA cycle respectively, among the following.

- A) $OAA + \text{Acetyl CoA} \rightarrow \text{Citric acid} + \text{CoA}$
- B) $\text{Fumaric acid} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Malic acid}$
- C) $\text{Cis-aconitic acid} \rightarrow \text{Isocitric acid}$
- D) $\text{Succinyl CoA} + \text{ADP} + \text{Pi} \rightarrow \text{Succinic acid} + \text{ATP} + \text{CoA}$

TCA వలయంలో సంగ్రహణము, మరియు విదళన చర్యలను క్రిందివానిలో వరుసగా గుర్తించుము.

- A) $OAA + \text{అసిటైల్ CoA} \rightarrow \text{సిట్రిక్ ఆమ్లం} + \text{సహఎంజైమ్}$
- B) $\text{ఫ్యూమారిక్ ఆమ్లం} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{మాలిక్ ఆమ్లం}$
- C) $\text{సిస్-అకొనిటిక్ ఆమ్లం} \rightarrow \text{ఐసోసిట్రిక్ ఆమ్లం}$
- D) $\text{సక్సిన్యైల్ CoA} + \text{ADP} + \text{Pi} \rightarrow \text{సక్సినిక్ ఆమ్లం} + \text{ATP} + \text{CoA}$

Options :

1. ✘ A, B

2. ✘ B, C

3. ✔ A, D

4. ✘ C, D

Question Number : 30 Question Id : 3426041950 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.

ఈ క్రింది పట్టికలను జతపరుచుము.

List-I		List-II	
A)	Complex I	I)	Cytochrome C oxidase
B)	Complex II	II)	Cytochrome bc ₁ complex
C)	Complex III	III)	ATP synthase
D)	Complex IV	IV)	Succinic dehydrogenase
E)	Complex V	V)	NADH dehydrogenase

పట్టిక-I		పట్టిక-II	
A)	సంక్లిష్టం I	I)	సైటోక్రోమ్ C ఆక్సిడేజ్
B)	సంక్లిష్టం II	II)	సైటోక్రోమ్ bc ₁ సంక్లిష్టం
C)	సంక్లిష్టం III	III)	ATP సింథేజ్
D)	సంక్లిష్టం IV	IV)	సక్సినిక్ డిహైడ్రోజినేజ్
E)	సంక్లిష్టం V	V)	NADH డిహైడ్రోజినేజ్

The correct match is:

ఇది సరియైన జత:

Options :

A	B	C	D	E
V	III	I	II	IV

1. ✘

A	B	C	D	E
III	IV	V	I	II

2. ✘

3. ✔

A B C D E
V IV II I III

A B C D E
II III IV V I

4. ✖

Question Number : 31 Question Id : 3426041951 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Find out in which of the following enzymatic reactions, NADH is converted to NAD

- A) Acetaldehyde → Ethanol
- B) Glyceraldehyde 3 – Phosphate → 3 – phosphoglyceric acid
- C) Pyruvic acid → lactic acid
- D) Oxalosuccinic acid → α - ketoglutaric acid
- E) α - ketoglutaric acid → succinyl CoA

ఈ క్రింది ఏ ఉత్పేదక చర్యలలో NADH – NAD గా మార్పు చెందుతుంది.

- A) అసిటాల్డిహైడ్ → ఇథనాల్
- B) గ్లిసరాల్డిహైడ్ 3 – ఫాస్ఫేట్ → 3 – ఫాస్ఫోగ్లిసరిక్ ఆమ్లము
- C) పైరువిక్ ఆమ్లము → లాక్టిక్ ఆమ్లము
- D) ఆక్సాలొసక్సినిక్ ఆమ్లము → α - కీటో గ్లుటారిక్ ఆమ్లము
- E) α - కీటో గ్లుటారిక్ ఆమ్లము → సక్సిన్యైల్ CoA

Options :

B, C

1. ✖

2. ✘ D, E

3. ✘ A, B

4. ✔ A, C

Question Number : 32 Question Id : 3426041952 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) : Two copies of the gene are the two allelic forms of which, one allele produces a non-functional enzyme .

Reason (R) : The modified allele is generally the recessive allele.

నిశ్చితత్వము (A) : ఒక జన్యవృకు రెండు రూపాలు, అనగా రెండు యుగ్మవికల్పాలు ఉంటాయి. ఇందు ఒకటి రూపాంతరం చెంది క్రియా రహిత ఎంజైమును ఉత్పత్తి చేస్తుంది.

కారణము (R) : రూపాంతరం చెందిన యుగ్మవికల్పం సాధారణంగా అంతర్గత యుగ్మవికల్పంగా వుంటుంది.

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 for (A)

(A) సత్యము, (R) సత్యము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ

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

(A) సత్యము, (R) సత్యము అయితే (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు

2. ✖

(A) is true but (R) is false

(A) సత్యము, కాని (R) అసత్యము

3. ✖

(A) is false but (R) is true

(A) అసత్యము, కాని (R) సత్యము

4. ✖

Question Number : 33 Question Id : 3426041953 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 for co-dominance and Incomplete dominance respectively from the following.

i) Codominance ii) In complete dominance

- A) F_1 generation did not resemble either of the two parents
- B) In F_1 generation new trait other than parents will be expressed
- C) In F_1 generation resembles both parents equally
- D) F_1 generation will show 3:1 ratio

సహబహిర్గతత్వం మరియు అసంపూర్ణ బహిర్గతత్వంలకు ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలను సరియైన వరుసలో గుర్తింపుము.

i) సహ బహిర్గతత్వం ii) అసంపూర్ణ బహిర్గతత్వం

- A) F_1 తరం పితృ రూపాల రెంటినీ పోలివుండదు
- B) F_1 తరంలో క్రొత్త రూపాలు పితృరూపాలు కానివి గోచరించుతాయి
- C) F_1 తరంలో రెండు పితృరూపాలు సమానంగా కనిపిస్తాయి
- D) F_1 తరంలో 3:1 నిష్పత్తి కనిపిస్తుంది

Options :

1. ✓ C, A

2. ✗ A, B

3. ✗ A, C

4. ✗ A, D

Question Number : 34 Question Id : 3426041954 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

DNA is _____ charged and is usually held with some proteins which
are _____ charged in a region termed as _____

- A) Positively
- B) Negatively
- C) Loops
- D) Genophore
- E) Nucleoid

DNA _____ అవేశితం మరియు అది సాధారణంగా _____ అవేశితం

కలిగిన కొన్ని ప్రోటీన్లతో బంధితమై _____ గా పిలవబడే ప్రాంతంలో ఉంటుంది.

- A) ధనాత్మక
- B) ఋణాత్మక
- C) లూప్స్
- D) జినోఫోర్
- E) న్యూక్లియాయిడ్

Options :

1. ✘ B, C, D

2. ✘ C, A, E

3. ✘

D, E, B

B, A, E

4. ✓

Question Number : 35 Question Id : 3426041955 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) Transformation was not inhibited by protease and DNase
- B) Transformation was affected by both protease and DNase
- C) Transformation was affected by RNase
- D) Transformation was affected by DNase

సరికాని వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

- A) ప్రోటీయోజ్లు, మరియు DNase లను ఉపయోగించినపుడు పరివర్తన నిరోధించబడదు.
- B) ప్రోటీయోజ్లు, మరియు DNase రెంటి ద్వారా పరివర్తన నిరోధించబడుతుంది.
- C) RNase ఎంజైమువలన పరివర్తన ప్రభావితమవుతుంది.
- D) DNase ఎంజైమువలన పరివర్తన ప్రభావితమవుతుంది.

Options :

1. ✓ A, B, C

2. ✘ B, C, D

3. ✘ A, C, D

4. ✘ A, B, D

Question Number : 36 Question Id : 3426041956 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 statement.

సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

Options :

Methyl guanosine triphosphate is added to the 5' end of hn RNA

1. ✔ మిథైల్ గ్వానోసైన్ ట్రిఫాస్ఫేట్, hn RNA 5' కొనకు చేర్చబడును

Adenylate residues are at 5' end of template

2. ✘ అడిన్ లైట్ అవశేషాలు మూసఫలక 5' కొనకు వుంటాయి

The RNA polymerase I does not transcribe rRNAs

3. ✘ RNA పాలిమరేజ్ I, RNA లను అనులేఖనం చేయవు

4. ✘

Small nuclear RNA's are transcribed by RNA polymerase II

చిన్న న్యూక్లియర్ RNA లు, RNA పాలిమరేజ్ II ద్వారా అనులేఖనం చెందుతాయి

Question Number : 37 Question Id : 3426041957 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which DNA fragment of a vector that helps in identifying and eliminating non-transformant cells and permit the growth of transformant cells?

వాహకంలోని DNA లోని ఏ ఖండిక పరివర్తన చెందని కణాల తొలగింపులోను మరియు పరివర్తన చెందిన కణాల వృద్ధిలో సహాయ పడుతుంది?

Options :

1. ✘ Ori

Cloning site

2. ✘ క్లోనింగ్ స్థానాలు

Selectable marker

3. ✔ వరణంచేయదగ్గ మార్కర్

4. ✘

Cosmid

కాస్మిడ్

Question Number : 38 Question Id : 3426041958 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): Chromogenic substrates give blue coloured colonies if the plasmid does not have an insert.

Reason(R) : Recombinant colonies produce colour in presence of the chromogenic substrates due to the presence of β galactosidase.

నిశ్చితత్వము (A) : ప్లాస్మిడ్ లో చొప్పించిన ఖండితం లేకపోతే, వర్ణజనక అధస్త పదార్థం వాటి సమూహాలకు నీలి రంగు ఇస్తుంది.

కారణము (R) : వర్ణజనక అధస్త పదార్థం వున్నప్పుడు పునఃసంయోజక సమూహాలు రంగును ఇవ్వటానికి కారణం వానిలో β గాలక్టోసైడేజ్ వుండటం.

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) సత్యము, (R) సత్యము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ

1. ✘

2. ✘

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

(A) సత్యము, (R) సత్యము అయితే (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is true but (R) is false

(A) సత్యము, కాని (R) అసత్యము

3. ✓

(A) is false but (R) is true

(A) అసత్యము, కాని (R) సత్యము

4. ✘

Question Number : 39 Question Id : 3426041959 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 wrong statement.

సరికాని వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

Options :

Bacterial Insulin is now made in human pancreas

బాక్టీరియా ఇన్సులిన్ ను ఇప్పుడు మానవుని క్లోమము నందు తయారు చేయబడింది.

1. ✓

2. ✘

A and B chains of human insulin are produced separately by bacterial genome

బాక్టీరియల్ జన్యువు ద్వారా మానవ ఇన్సులిన్ లోని A, B గొలుసులు వేరుగా ఉత్పత్తి చేయబడింది.

DNA sequences corresponding to A and B chains of human insulin were introduced into bacterial plasmid

మానవ ఇన్సులిన్ కి చెందిన A, B గొలుసులకు సంబంధించిన DNA గొలుసులను బాక్టీరియా ప్లాస్మిడ్ నందు ప్రవేశపెట్టబడింది

3. ✖

Specific mRNA of the nematodes have been silenced by *dsRNA*

ద్విసర్పిల *dsRNA* నిమటోడ్ విశిష్ట mRNA ని silence చేస్తుంది

4. ✖

Question Number : 40 Question Id : 3426041960 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) : Hybrid breeding led to the development of high yielding bajra with resistance to water stress.

Reason (R) : In Millet crops, yield is low under drought conditions.

నిశ్చితత్యము (A) : సంకర ప్రజననం, నీటి ప్రతి బల నిరోధకత కలిగిన అధిక దిగుబడి నిచ్చే సజల అభివృద్ధి కి ఉపయోగపడింది.

కారణము (R) : జలాభావ పరిస్థితులలో చిరు ధాన్యాల పంటల దిగుబడి తక్కువ.

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)

1. ✘

(A) సత్యము, (R) సత్యము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✔

(A) సత్యము, (R) సత్యము అయితే (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is true but (R) is false

3. ✘

(A) సత్యము, కాని (R) అసత్యము

4. ✘

(A) is false but (R) is true

(A) అసత్యము, కాని (R) సత్యము

Zoology

Section Id :	34260441
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	34260441
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 41 Question Id : 3426041961 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

One of the following is an example for ex-situ conservation

క్రింది వానిలో స్థల బాహ్య సంరక్షణ విధానం

Options :

1. ✖

National park

జాతీయ పార్కు

Zoological park

జంతు ప్రదర్శనశాల

2. ✓

Sanctuaries

అభయారణ్యాలు

3. ✘

Biosphere reserves

జీవగోళ సురక్షిత కేంద్రాలు

4. ✘

Question Number : 42 Question Id : 3426041962 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Organisms living in constant environmental conditions get

స్థిర వాతావరణం గల పరిసరాలలో నివశించే జీవులు సంతరించుకొనేది

Options :

Species extinction

1. ✘

జాతి విలుప్తత

Niche specialisation

2. ✔

వృత్తిరీత్యా ప్రత్యేక లక్షణాలు

Organisational protection

3. ✘

సంస్థాగత సంరక్షణ

Ex-situ conservation

4. ✘

స్థల బాహ్య సంరక్షణ

Question Number : 43 Question Id : 3426041963 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: Alpha diversity is the species diversity between two adjacent ecosystems and is obtained by comparing the number of taxa unique to each of the ecosystems.

Statement II: Gamma diversity is the measure of the overall diversity for different ecosystems within an ecological region.

ప్రతిపాదన I: వేరు వేరు జీవావరణ వ్యవస్థలలో ఉన్న జాతుల భిన్నత్వాన్ని ఆల్ఫా వైవిధ్యం అంటారు. ఒక్కొక్క జీవావరణ వ్యవస్థలోనూ ఉండే ప్రత్యేకమైన జాతుల సంఖ్యలో పోల్చడం ద్వారా దీనిని లెక్కిస్తారు.

ప్రతిపాదన II: ఒక విస్తృత జీవావరణ మండలంలోని వివిధ జీవావరణ వ్యవస్థలలోని మొత్తం భిన్నత్వాన్ని లెక్కించడం ద్వారా గామా వైవిధ్యాన్ని కొలుస్తారు.

Options :

Both statement I and statement II are true

ప్రతిపాదన I మరియు ప్రతిపాదన II సరైనవి

1. ✘

Both statement I and statement II are false

ప్రతిపాదన I మరియు ప్రతిపాదన II సరైనవి కావు

2. ✘

Statement I is true but statement II is false

ప్రతిపాదన I సరైనది కాని ప్రతిపాదన II సరైనది కాదు

3. ✘

4. ✔

Statement I is false but statement II is true

ప్రతిపాదన I సరైనది కాదు కాని ప్రతిపాదన II సరైనది

Question Number : 44 Question Id : 3426041964 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Principal type of symmetry in triploblastic animals

త్రిస్తరిత జీవులలో ప్రధాన సౌష్ఠ్యం

Options :

Asymmetry

1. ✘ అసౌష్ఠ్యం

Radial

2. ✘ వలయ

Bilateral

3. ✔ ద్విపార్శ్వ

Biradial

4. ✘ ద్వివలయ

Question Number : 45 Question Id : 3426041965 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

Connective tissue	Example
A) Dense regular connective tissue	I) Dermis
B) Dense irregular connective tissue	II) Whortan's Jelly
C) Elastic connective tissue	III) Lymphoid organs
D) Mucus connective tissue	IV) Tendon
	V) Vocal cords

క్రింది వాటిని జతపరచండి

సంయోజక కణజాలం	ఉదాహరణ
A) సాంద్రీయ క్రమయుత సంయోజక కణజాలం	I) అంతశ్చర్మం
B) సాంద్రీయ క్రమరహిత సంయోజక కణజాలం	II) వార్టన్ జెల్లీ
C) స్థితి స్థాపక సంయోజక కణజాలం	III) శోషా భాంగాలు
D) శ్లేష్మ సంయోజక కణజాలం	IV) స్నాయు బంధనం
	V) స్వర తంతులు

The correct match is

సరియైన జత

Options :

1. ✖

A	B	C	D
IV	III	V	II

2. ✓

A	B	C	D
IV	I	V	II

3. ✘

A	B	C	D
II	V	I	IV

4. ✘

A	B	C	D
III	IV	I	II

Question Number : 46 Question Id : 3426041966 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): Skeletal muscles have very limited power of regeneration.

Reason (R): Satellite cells are present in them.

నిశ్చితత్వము (A): రేఖిత కండరాలు అతి స్వల్ప పునరుత్పత్తిని ప్రదర్శిస్తాయి.

కారణము (R): వాటిలో శాటిలైట్ కణాలు ఉంటాయి.

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)

1. ✓ (A) సత్యము, (R) సత్యము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✘ (A) సత్యము, (R) సత్యము అయితే (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is true but (R) is false

3. ✘ (A) సత్యము, కాని (R) అసత్యము

(A) is false but (R) is true

4. ✘ (A) అసత్యము, కాని (R) సత్యము

Question Number : 47 Question Id : 3426041967 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 various parts of reproductive system of *Pheretima*

- A. Testes
- B. Accessory glands
- C. Spermathecae
- D. Ovaries

Arrange them in a correct sequence from anterior end to posterior end.

క్రింది పేర్కొన్న భాగాలు వేరిటీమాలోని ప్రత్యుత్పత్తి అవయవాలు

- A. ముష్కాలు
- B. అనుబంధగ్రంధులు
- C. శుక్రగ్రాహికాలు
- D. స్త్రీ బీజకోశాలు

ఈ భాగాలను పూర్వార్ధం నుండి పరాంతానికి సరైన వరుస క్రమంలో అమర్చుము.

Options :

A – B – C – D

1. ✘

B – D – A – C

2. ✘

C – A – D – B

3. ✔

4. ✘

D – A – C – B

Question Number : 48 Question Id : 3426041968 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Function of comb plates of ctenophores is

టీనోఫోర్లలోని కంకాకార ఫలకాల విధి

Options :

Excretion

1. ✘ విసర్జన

Locomotion

2. ✔ చలనం

Food collection

3. ✘ ఆహార సేకరణ

Respiration

4. ✘ శ్వాసక్రియ

Question Number : 49 Question Id : 3426041969 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): Heart of fishes is called branchial heart

Reason (R): It receives deoxygenated blood from body parts

నిశ్చితత్వము (A) : చేపల్లో గుండెను జలశ్వాస హృదయం అంటారు

కారణము (R) : అది శరీర అవయవాల నుండి ఆక్సిజన్ లేని రక్తాన్ని మాత్రమే గ్రహిస్తుంది

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) సత్యము, (R) సత్యము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ

1. ✘

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

(A) సత్యము, (R) సత్యము అయితే (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు

2. ✔

(A) is true but (R) is false

(A) సత్యము, కాని (R) అసత్యము

3. ✘

(A) is false but (R) is true

(A) అసత్యము, కాని (R) సత్యము

4. ✖

Question Number : 50 Question Id : 3426041970 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

Zoological name	Common name
A) <i>Ornithorhynchus</i>	I) Flying fox
B) <i>Pteropus</i>	II) Kangaroo
C) <i>Panthera</i>	III) Blue whale
D) <i>Macropus</i>	IV) Tiger
	V) Duck billed platypus

క్రింది వాటిని జతపరచండి

శాస్త్రీయ నామం	సాధారణ నామం
A) ఆర్నిథోరింకస్	I) ఎగిరే నక్క
B) టేరోపస్	II) కంగారూ
C) పాంథీరా	III) నీలి తిమింగలం
D) మాక్రోపస్	IV) పులి
	V) బాతు ముక్కు ప్లాటిపస్

The correct match is

సరియైన జత

Options :

A	B	C	D
V	III	IV	II

1. ✘

A	B	C	D
II	IV	I	V

2. ✘

A	B	C	D
V	I	IV	II

3. ✔

A	B	C	D
III	V	II	IV

4. ✘

Question Number : 51 Question Id : 3426041971 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: The binary fission of *Euglena* is called homothetogenic fission because the daughter euglenae are like mirror images.

Statement II: Binary fission in *Paramecium* is known as perkinetal fission because it occurs at right angles to the kineties.

ప్రతిపాదన I : యుగ్లీనాలో ద్వీధావిచ్ఛిత్తిలో ఏర్పడిన పిల్ల యుగ్లీనాలు దర్పణ ప్రతి బింబల్లా ఉంటాయి కాబట్టి ఆ ద్వీధావిచ్ఛిత్తిని హోమోథెటోజెనిక్ విభజన అంటారు.

ప్రతిపాదన II: పేరమీషియంలో ద్వీధావిచ్ఛిత్తి కైనెటీలకు లంబ కోణంలో జరుగుతుంది కాబట్టి, దీనిని పెరికైనేటల్ విచ్ఛిత్తి అంటారు

Options :

Both statement I and statement II are true

ప్రతిపాదన I మరియు ప్రతిపాదన II సరైనవి

1. ✘

Both statement I and statement II are false

ప్రతిపాదన I మరియు ప్రతిపాదన II సరైనవి కావు

2. ✘

Statement I is true but statement II is false

ప్రతిపాదన I సరైనది కాని ప్రతిపాదన II సరైనది కాదు

3. ✘

4. ✔

Statement I is false but statement II is true

ప్రతిపాదన I సరైనది కాదు కాని ప్రతిపాదన II సరైనది

Question Number : 52 Question Id : 3426041972 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Actinophrys has

ఆక్టినోఫ్రైస్ లో మిథ్యాపాదాలు

Options :

Lobopodia

1. ✘ లోబోపోడియా

Filopodia

2. ✘ ఫిలోపోడియా

Reticulopodia

3. ✘ రెటిక్యులోపోడియా

Heliopodia

4. ✔ హెలియోపోడియా

Question Number : 53 Question Id : 3426041973 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 organism which did not cause ringworm

తామర వ్యాధిని కలిగించని జీవిని గుర్తించండి

Options :

Microsporum

1. ✘ మైక్రోస్పోరమ్

Trichophyton

2. ✘ ట్రికోఫైటాన్

Epidermophyton

3. ✘ ఎపిడెర్మోఫైటాన్

Trichonympha

4. ✔ ట్రికోనింఫా

Question Number : 54 Question Id : 3426041974 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: *Wuchereria* exhibits nocturnal periodicity

Statement II: Filarial worms are described as ovoviviparous organisms

ప్రతిపాదన I: ఉకరేరియా నిశాకాల ఆవర్తనాన్ని ప్రదర్శిస్తుంది

ప్రతిపాదన II: బోదపురుగు (ఫైలేరియల్ క్రిమి) లను అండ శిశుత్పాదక జీవులుగా పేర్కొంటారు

Options :

Both statement I and statement II are true

ప్రతిపాదన I మరియు ప్రతిపాదన II సరైనవి

1. ✘

Both statement I and statement II are false

ప్రతిపాదన I మరియు ప్రతిపాదన II సరైనవి కావు

2. ✘

Statement I is true but statement II is false

ప్రతిపాదన I సరైనది కాని ప్రతిపాదన II సరైనది కాదు

3. ✘

Statement I is false but statement II is true

ప్రతిపాదన I సరైనది కాదు కాని ప్రతిపాదన II సరైనది

4. ✔

Question Number : 55 Question Id : 3426041975 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 tranquilizer

ప్రశాంతకారిని గుర్తించండి

Options :

Barbiturates

బార్బిట్యూరేట్లు

1. ✘

Benzodiazepines

బెంజోడయాజిపైన్లు

2. ✔

Amphetamines

ఆంఫీటమైన్లు

3. ✘

Charas

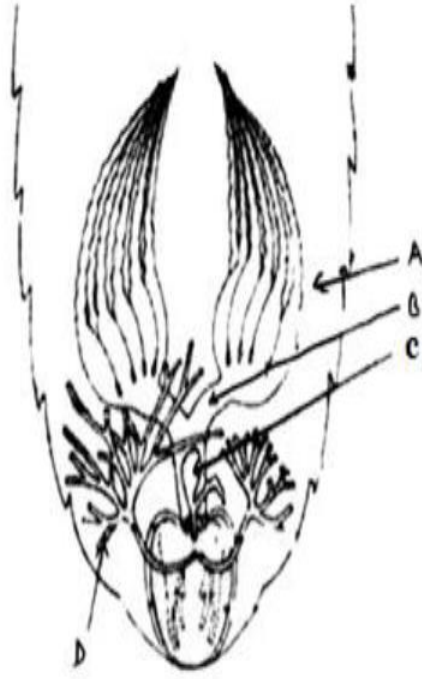
చరస్

4. ✘

Question Number : 56 Question Id : 3426041976 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 above diagram of female reproductive system of cockroach and identify A, B, C and D

పైన ఇవ్వబడిన బొద్దింక స్త్రీ ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థ పటం అధ్యయనం చేసి A, B, C, D గుర్తించండి

Options :

A	B	C	D
Oviduct	Ovariole	Gonapophysis	Spermathecae
స్త్రీ బీజవాహిక	ఒవేరియోల్	గోనాపోఫైసిస్	శుక్రగ్రాహికలు

1. ✖

A	B	C	D
Ovariole	Oviduct	Genital pouch	Conglobate gland
ఒవేరియోల్	స్త్రీ బీజవాహిక	జనన కోష్ఠం	కాంగ్లోబేట్ గ్రంథి

2. ✖

A	B	C	D
Germarium జర్మేరియం	Vagina యోని	Phallic gland ఫేలిక్ గ్రంధి	Utricular gland పేటికా గ్రంధి

3. ✘

A	B	C	D
Ovary స్త్రీ బీజకోశం	Oviduct స్త్రీ బీజవాహిక	Spermathecae శుక్రగ్రాహికలు	Colleterial glands కొల్లాటీరియల్ గ్రంధులు

4. ✔

Question Number : 57 Question Id : 3426041977 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In corpora adiposa of cockroach, function of oenocytes is

బొడ్డింకలోని కార్పొరా ఎడిపోసాలోని ఈనోసైట్ల విధి

Options :

Store food

ఆహారాన్ని నిలువ చేయటం

1. ✘

Contain symbiotic bacteria

సహజీవన బాక్టీరియా కలిగి ఉండటం

2. ✘

Store lipids

లిపిడ్ల నిలువ

3. ✓

Store uric acid

యూరిక్ ఆమ్లపు నిలువ

4. ✘

Question Number : 58 Question Id : 3426041978 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Number of rectal papillae present in cockroach

బొద్దింకలోని పురీషనాళ సూక్ష్మాంకురాల సంఖ్య

Options :

Three

మూడు

1. ✘

Six

ఆరు

2. ✓

Nine pairs

తొమ్మిది జతలు

3. ✘

Six pairs

ఆరు జతలు

4. ✘

Question Number : 59 Question Id : 3426041979 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Population density of an insect population increases from 40 to 50 in one month. If death rate during that period is 0.15, what is the birth rate?

ఒక నెలలో కీటకాల జనాభా 40 నుండి 50 కి పెరిగింది. ఆ కాలంలో మరణ రేటు 0.15 అయితే జనన రేటు ఎంత?

Options :

0.25

1. ✘

0.5

2. ✘

0.8

3. ✘

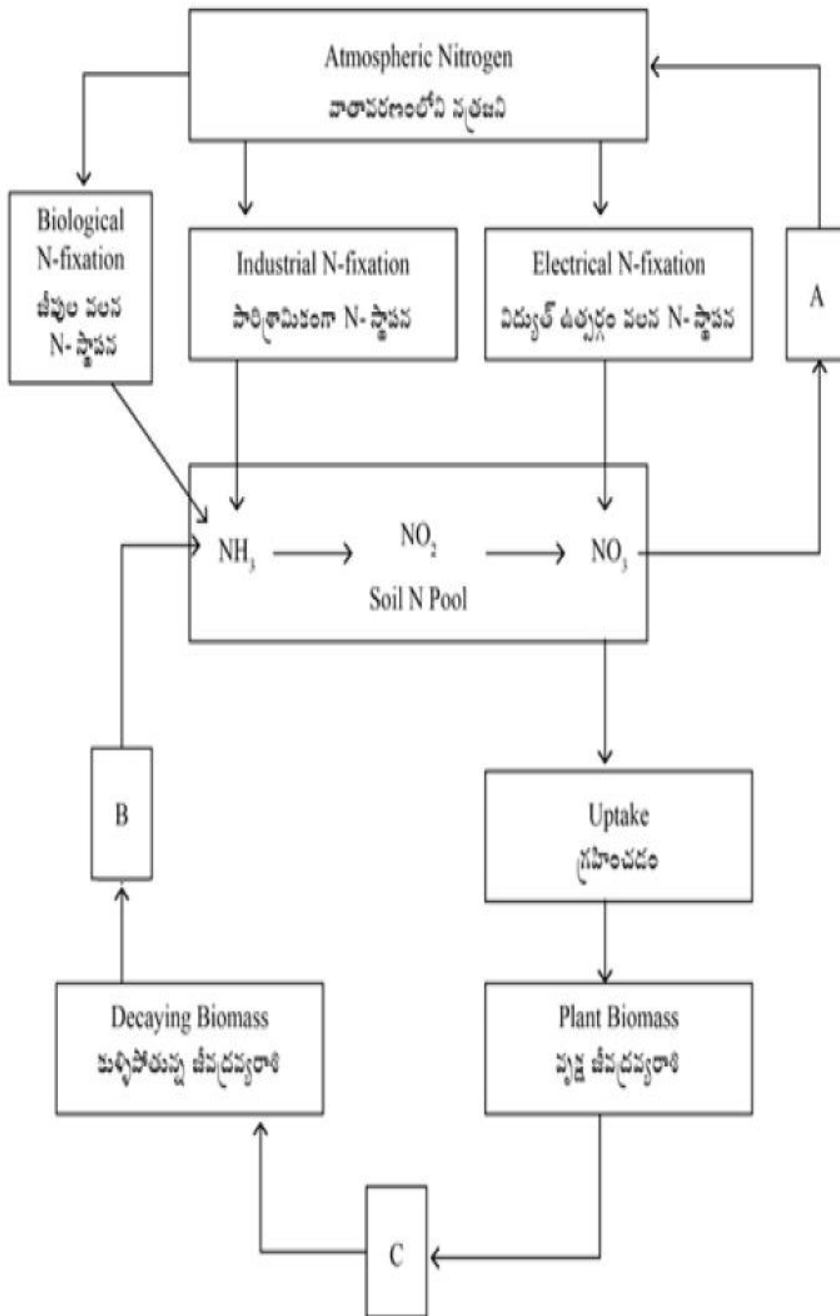
0.4

4. ✔

Question Number : 60 Question Id : 3426041980 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 illustration of nitrogen cycle and identify A, B and C in it.

కింద ఇవ్వబడిన నత్రజని వలయం పటాన్ని అధ్యయనం చేసి దానిలోని A, B, C లను గుర్తించండి.



Options :

A	B	C
Denitrification వినత్రీకరణ	Producer biomass ఉత్పత్తి దారుల జీవద్రవ్యరాశి	Decomposing విచ్ఛేదన

1. ✘

A	B	C
Ammonification అమ్మోనీకరణ	Denitrification వినత్రీకరణ	Nitrification నత్రీకరణ

2. ✘

A	B	C
Denitrification వినత్రీకరణ	Ammonification అమ్మోనీకరణ	Animal biomass జంతు జీవద్రవ్యరాశి

3. ✔

A	B	C
Nitrification నత్రీకరణ	Denitrification వినత్రీకరణ	Recycling పునః వలయీకరణం

4. ✘

Question Number : 61 Question Id : 3426041981 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

Pollutant	Control
A) Particulates	I) Catalytic converters
B) Emissions of automobiles	II) Incinerators
C) Sulphur dioxide	III) Electrostatic precipitator
D) Hospital wastes	IV) Cooling towers
	V) Scrubbers

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

కాలుష్యం	నియంత్రణ
A) రేణురూప పదార్థాలు	I) కెటలైటిక్ కన్వర్టర్లు
B) మోటారు వాహనాల ఉద్గారాలు	II) ఇన్సినరేటర్లు
C) సల్ఫర్ డయాక్సైడ్	III) ఎలక్ట్రోస్టాటిక్ ప్రెసిపిటేటర్
D) ఆస్పత్రి వ్యర్థాలు	IV) శీతలీకరణ గోపురాలు
	V) స్క్రబ్బర్లు

The correct match is

సరియైన జత

Options :

A	B	C	D
III	IV	V	II

1. ✘

A	B	C	D
II	V	I	III

2. ✘

A B C D

III I V II

3. ✓

A B C D

IV I II V

4. ✘

Question Number : 62 Question Id : 3426041982 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-I

List-II

- | | |
|--------------------|----------------------|
| A) Moist body wall | I) Insects |
| B) Tracheal system | II) Amphibian larvae |
| C) Book lungs | III) Earthworms |
| D) Gills | IV) Aves |
| | V) Spiders |

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

వరస-I

వరస-II

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| A) తేమగా ఉన్న శరీర కుడ్యం | I) కీటకాలు |
| B) వాయునాళ వ్యవస్థ | II) ఉభయ చరాల లార్వాలు |
| C) పుస్తకాకర ఊపిరితిత్తులు | III) వాన పాములు |
| D) మొప్పలు | IV) పక్షులు |
| | V) సాలిల్లు |

The correct match is

సరియైన జత

Options :

- | | | | |
|-----|---|---|----|
| A | B | C | D |
| III | I | V | IV |

1. ✘

2. ✔

A	B	C	D
III	I	V	II

3. ✖

A	B	C	D
II	V	I	III

4. ✖

A	B	C	D
IV	II	III	I

Question Number : 63 Question Id : 3426041983 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Alveoli are lined by

వాయు కోశాల కుడ్యాన్ని ఆవరించి ఉండేది

Options :

Simple columnar epithelium

సరళ స్తంభాకార ఉపకళ

1. ✖

2. ✖

Endothelium

ఎండోథీలియం

Squamous epithelium

శల్కల ఉపకళ

3. ✓

Transitional epithelium

అనువర్తిత ఉపకళ

4. ✘

Question Number : 64 Question Id : 3426041984 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 factor which starts extrinsic pathway of blood clotting

బహిర్జన్య పథం ద్వారా రక్త స్కందనాన్ని ప్రారంభించే కారకాన్ని గుర్తించండి.

Options :

Factor VII

కారకం - VII

1. ✓

Factor X

కారకం - X

2. ✘

Factor XII

3. ✘

కారకం - XII

Factor XIII

4. ✘

కారకం - XIII

Question Number : 65 Question Id : 3426041985 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Most of the Angiotensin converting enzyme is present in

అంజియోటెన్సిన్ కన్వర్టింగ్ ఎంజైమ్ అత్యధికంగా ఉండే భాగం

Options :

Kidney

1. ✘

మూత్ర పిండం

Liver

2. ✘

కాలేయం

Lungs

3. ✔

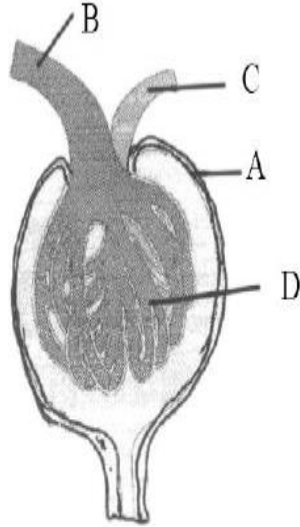
ఊపిరితిత్తులు

Heart

హృదయం

4. ✘

Question Number : 66 Question Id : 3426041986 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0



Identify A, B, C and D in the above diagram of Malpighian body of nephron.

వృక్క ప్రమాణం యొక్క మాల్పిగియన్ దేహం పటంలోని A, B, C, D లను గుర్తించండి.

Options :

A	B	C	D
Bowman's capsule బౌమన్ గుళిక	Afferent arteriole అభివాహి దమనిక	Efferent arteriole అపవాహి దమనిక	Glomerulus రక్తకేశనాళికా గుచ్ఛం

1. ✔

A	B	C	D
Bowman's capsule బౌమన్ గుళిక	Efferent arteriole అపవాహి దమనిక	Afferent arteriole అభివాహి దమనిక	Renal tubule వృక్క నాళిక

2. ✖

A	B	C	D
Cortex వల్కలం	Renal artery వృక్క దమని	Renal vein వృక్క సిర	PCT సామీప్య సంవళిత నాళిక

3. ✖

A	B	C	D
Glomerulus రక్తకేశనాళికా గుచ్ఛం	Renal vein వృక్క సిర	Renal artery వృక్క దమని	DCT దూరస్థ సంవళిత నాళిక

4. ✖

Question Number : 67 Question Id : 3426041987 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Muscle fatigue is caused due to accumulation of this substance in the muscle

కండరంలో ఈ పదార్థం ఏర్పడటం వల్ల కండరం గ్లాసికీ (fatigue) గురవుతుంది

Options :

1. ✖

Aspartic acid

ఎస్పార్టిక్ ఆమ్లం

Lactic acid

లాక్టిక్ ఆమ్లం

2. ✓

Acetyl choline

ఎసిట్టల్ కోలెన్

3. ✘

Phenyl pyruvate

ఫినైల్ పైరువేట్

4. ✘

Question Number : 68 Question Id : 3426041988 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): Impulse transmission across electrical synapse is always faster than that of chemical synapse.

Reason (R): In electrical synapse, pre and post synaptic membranes are in very close proximity and have links called gap junctions.

నిశ్చితత్వము (A) : విద్యుత్ నాడికణ సంది ద్వారా నాడి ప్రవోదన, రసాయనిక నాడికణ సంది కంటే ఎక్కువ వేగంతో జరుగుతుంది

కారణము (R): విద్యుత్ నాడికణ సంది వద్ద నాడికణ సంది పూర్వ, పర త్వచాలు సన్నిహితంగా ఉండి, అంతర సందులు కలిగి ఉంటాయి.

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)

1. ✓

(A) సత్యము, (R) సత్యము మరియు (A) కి (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✗

(A) సత్యము, (R) సత్యము అయితే (A) కి (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is true but (R) is false

3. ✗

(A) సత్యము, కాని (R) అసత్యము

(A) is false but (R) is true

(A) అసత్యము, కాని (R) సత్యము

4. ✘

Question Number : 69 Question Id : 3426041989 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Ductus sylvius connects

డక్ట్ ఆఫ్ సిల్వియస్ వీటిని కలుపుతుంది

Options :

Lateral ventricles and diacoel

పార్శ్వ కుహరాలు – డయాసీల్

1. ✘

Olfactory ventricles and lateral ventricles

ఘ్రాణ కుహరాలు – పార్శ్వ కుహరాలు

2. ✘

Diacoel and fourth ventricle

డయాసీల్ – నాల్గవ కుహరం

3. ✔

4. ✘

Fourth ventricle and central canal

నాల్గవ కుహరం - కేంద్రీయ నాళం

Question Number : 70 Question Id : 3426041990 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Life saving hormone is

ప్రాణరక్షక హార్మోన్

Options :

Thyroxine

1. ✘

ఠైరాక్సిన్

Adrenalin

2. ✘

ఆడ్రినాలిన్

Cortisol

3. ✔

కార్టిసోల్

Aldosterone

4. ✘

ఆల్డోస్టెరోన్

Question Number : 71 Question Id : 3426041991 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 correct combinations

S.No	Ductless Gland	Hormone	Function
I)	Thyroid	Thyroxine	Regulation of basal metabolic rate
II)	Parathyroid	Calcitonin	Lowers calcium in blood
III)	Pineal	ADH	Darkening of skin
IV)	Pituitary	Prolactin	Enlargement of mammary glands

క్రింది మేళవింపులను అధ్యయనం చేసి సరియైన వాటిని గుర్తింపుము

S.No	వినాళ గ్రంథి	హార్మోన్	విధులు
I)	అవటు గ్రంథి	థైరాక్సిన్	ఆధార జీవ క్రియా రేటు నియంత్రణ
II)	పార్శ్వఅవటు గ్రంథి	కాల్సిటోనిన్	రక్తంలో కాల్షియం స్థాయిని తగ్గించటం
III)	పీనియల్ గ్రంథి	ADH	చర్మ వర్ణాన్ని ముదురురంగుకు మార్చటం
IV)	పియూష గ్రంథి	ప్రోలాక్టిన్	క్షీర గ్రంథుల పెరుగుదల

Options :

1. ✘ I, II

2. ✘ II, III

3. ✓ I, IV

4. ✗ III, IV

Question Number : 72 Question Id : 3426041992 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: Mature B-cells synthesise various types of antibodies which are displayed on their membranes.

Statement II: Antigenic site that binds to an antibody is called epitope

ప్రతిపాదన I: పరిణితి చెందిన B-కణాలు ప్రతిదేహాలను సంశ్లేషించి వాటిని త్వచ ఉపరితలం పై ప్రదర్శిస్తాయి

ప్రతిపాదన II: ప్రతిదేహంలో బంధితం అయ్యే ప్రతిజనక భాగాన్ని ఎపిటోప్ అంటారు

Options :

Both statement I and statement II are true

1. ✓ ప్రతిపాదన I మరియు ప్రతిపాదన II సరైనవి

Both statement I and statement II are false

2. ✗ ప్రతిపాదన I మరియు ప్రతిపాదన II సరైనవి కావు

Statement I is true but statement II is false

ప్రతిపాదన I సరైనది కాని ప్రతిపాదన II సరైనది కాదు

3. ✘

Statement I is false but statement II is true

ప్రతిపాదన I సరైనది కాదు కాని ప్రతిపాదన II సరైనది

4. ✘

Question Number : 73 Question Id : 3426041993 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Pick up the mismatched pair from the following:

క్రింది వాటిలో తప్పుగా జతచేరి ఉన్న జతను గుర్తించండి

Options :

Monocytes – Blood

మోనోసైట్లు – రక్తం

1. ✘

Kupffer cells – Pancreas

కపర్ కణాలు – క్లోమం

2. ✔

3. ✘

Microglia – Brain

మైక్రోగ్లియా – మెదడు

Osteoclasts – Bone

ఆస్టియోక్లాస్ట్లు – ఎముక

4. ✖

Question Number : 74 Question Id : 3426041994 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Placenta of human being is

- I) Yolk sac placenta
- II) Chorioallantoic placenta
- III) Zonary placenta
- IV) Discoidal placenta
- V) Haemochorial placenta
- VI) Indeciduate placenta
- VII) Deciduate placenta

మానవ జరాయువు ఈ రకం

- I) సాన సంచి జరాయువు
- II) అళింధపరాయు జరాయువు
- III) మాండలిక జరాయువు
- IV) చక్రాభ జరాయువు
- V) హీమోకోరియల్ జరాయువు
- VI) అపాతుకీ జరాయువు
- VII) పతః జరాయువు

Options :

II, IV, V, VII

1. ✓

I, III, V, VII

2. ✗

II, III, IV, VI

3. ✗

I, II, III, IV

4. ✘

Question Number : 75 Question Id : 3426041995 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Causative organism of cervical cancer is

గర్భాశయ ముఖద్వార కాన్సర్కు కారణమైన జీవి

Options :

Neisseria

1. ✘

నైసీరియా

Human papilloma virus

2. ✔

హ్యూమన్ పాపిల్లోమా వైరస్

Herpes simplex virus

3. ✘

హెర్పిస్ సింప్లెక్స్ వైరస్

Treponema

4. ✘

ట్రెపోనీయా

Question Number : 76 Question Id : 3426041996 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Rh – antibodies are following type

Rh – ప్రతి దేహాలు క్రింది రకానికి చెందినవి

Options :

1. ✘ Ig-D

2. ✔ Ig-G

3. ✘ Ig-M

4. ✘ Ig-A

Question Number : 77 Question Id : 3426041997 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 regarding human genome project.

- I. Average gene consists of 3000 base pairs
- II. 50 percent of the genome codes for proteins
- III. Chromosome 1 has highest number of genes
- IV. Repeated sequences make up small portion of human genome

మానవ జీనోమ్ ప్రాజెక్ట్ గురించి క్రింది అంశాలను పరిశీలించండి.

- I. ఒక జన్యువులో సరాసరి 3000 క్షార జతలు ఉంటాయి
- II. 50 శాతం జీనోమ్ ప్రోటీన్లను సంకేతించును
- III. 1 వ క్రోమోజోమ్ పై అత్యధిక జన్యువులు ఉంటాయి
- IV. పునరుపి వరస క్రమాలు మానవ జీనోమ్లో తక్కువ భాగాన్ని ఆక్రమిస్తాయి

Which of the above are correct?

పై వాటిలో సరియైన అంశాలను గుర్తించండి

Options :

I and II

1. ✘

I మరియు II

II and III

2. ✘

II మరియు III

I and III

3. ✔

I మరియు III

III and IV

III మరియు IV

4. ✘

Question Number : 78 Question Id : 3426041998 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A woman (whose father is haemophilic and mother is homozygous normal) married a normal man and had two sons and two daughters. What are the chances of their sons being haemophilic?

హిమోఫిలిక్ తండ్రికి, మామూలు సమయుగ్మజ తల్లికి జన్మించిన స్త్రీ ఒక మామూలు పురుషుడిని వివాహమాడగా ఇద్దరు మగ పిల్లలు, ఇద్దరు ఆడ పిల్లలు జన్మించారు. అయితే మగ పిల్లల్లో హిమోఫిలియా రావడానికి అవకాశం

Options :

50%

1. ✔

100%

2. ✘

25%

3. ✘

75%

4. ✘

Question Number : 79 Question Id : 3426041999 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The selective breeding of animals for a desired feature by mating them within closely related line

ఐచ్ఛిక లక్షణం కోసం సన్నిహిత సంబంధం కల జీవుల మధ్య జరిపే వరణాత్మక ప్రజననం

Options :

close breeding

1. ✘ అతి సన్నిహిత ప్రజననం

line breeding

2. ✔ రేఖా ప్రజననం

out breeding

3. ✘ బాహ్య ప్రజననం

cross breeding

4. ✘ పర ప్రజననం

Question Number : 80 Question Id : 3426042000 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Pick up the mismatch pair

తప్పుగా ఉన్న జతను గుర్తించండి

Options :

Attenuated whole agent vaccine — Mumps

వ్యాధి కారకత క్షీణించిన సంపూర్ణ ప్రాతినిధ్య వ్యాక్సిన్ — గవదలు

1. ✘

Inactivated whole agent vaccine — Polio

నిష్క్రియా సంపూర్ణ ప్రాతినిధ్య వ్యాక్సిన్ — పోలియో

2. ✘

Toxoid — Dipththeria

టాక్సాయిడ్ — డిప్థీరియా

3. ✘

Inactivated whole agent vaccine — Rubella

నిష్క్రియా సంపూర్ణ ప్రాతినిధ్య వ్యాక్సిన్ — రుబెల్లా

4. ✔

Physics

Section Id :

34260442

Section Number :

3

Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	34260442
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 81 Question Id : 3426042001 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

- (A) Ratio of relative strength of gravitational to weak force is nearly 10^{-3}
 (B) Ratio of relative strength of gravitational to weak force is less than 10^{-3}
 (C) Ratio of relative strength of strong nuclear to electromagnetic force is nearly 10^2
 (D) Ratio of relative strength of strong nuclear to electromagnetic force is nearly 10^{-2}

- (A) గురుత్వాకర్షణ బలానికి, దుర్బల బలానికి గల సాపేక్ష సత్య నిష్పత్తి దాదాపుగా 10^{-3}
 (B) గురుత్వాకర్షణ బలానికి, దుర్బల బలానికి గల సాపేక్ష సత్య నిష్పత్తి 10^{-3} కన్నా తక్కువ
 (C) ప్రబల కేంద్రక బలాలకు, విద్యుదయస్కాంత బలాల కు గల సాపేక్ష సత్య నిష్పత్తి దాదాపుగా 10^2
 (D) ప్రబల కేంద్రక బలాలకు, విద్యుదయస్కాంత బలాల కు గల సాపేక్ష సత్య నిష్పత్తి దాదాపుగా 10^{-2}

Which of the following is true?

క్రింది వాటిలో ఏది నిజం?

Options :

1. ✖

A and B are true

A, B ಉ ನಿಜಂ

B and C are true

B, C ಉ ನಿಜಂ

2. ✓

B and D are true

B, D ಉ ನಿಜಂ

3. ✘

A and D are true

A, D ಉ ನಿಜಂ

4. ✘

Question Number : 82 Question Id : 3426042002 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 equation is dimensionally inconsistent?

Here

$$[l] = [l_0] = L$$

$$[m] = [m_0] = M$$

ఈ క్రింది సమీకరణాలలో ఏది మితిపరంగా అసంగతమైనది?

ఇక్కడ

$$[l] = [l_0] = L$$

$$[m] = [m_0] = M$$

Options :

$$l = l_0 \frac{\sin(m)}{\sin(m_0)}$$

1. ✓

$$l = l_0 \sin(m/m_0)/\cos(m/m_0)$$

2. ✗

$$l = l_0 \log(m/m_0)/\sin(m/m_0)$$

3. ✗

$$l = l_0 \log\left(\frac{m}{m+m_0}\right)/\log(m/m_0)$$

4. ✗

Question Number : 83 Question Id : 3426042003 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 moving along the positive x-axis as $x = a(t-3) + b(t-3)^2 + 4(t-3)$
which of the following is true?

ఒక కణం ధనాత్మక x-అక్షం వెంబడి $x = a(t-3) + b(t-3)^2 + 4(t-3)$ పరంగా గమనంలో ఉన్నది.
అయితే ఈ క్రింది వాటిలో ఏది నిజం?

Options :

The initial velocity of the particle is $a-2b + 4$

1. ✘ కణం తొలివేగం $a-2b + 4$

The acceleration of the particle is $2b$

2. ✔ కణ త్వరణం $2b$

The particle is at origin at $t = 4$

3. ✘ $t = 4$ వద్ద కణం మూల బిందువు వద్ద ఉంటుంది

The acceleration of particle is $6b$

4. ✘ కణ త్వరణం $6b$

Question Number : 84 Question Id : 3426042004 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A car travels the first third of a distance with a speed 60 kmph, the second third at 10 kmph and the last third at speed v . If the mean speed over the entire distance is 5 m/s then the value of v in kmph is:

ఒక కారు మొదటి మూడువంతుల దూరాన్ని 60 kmph వేగంతోనూ, రెండవ మూడువంతుల దూరాన్ని 10 kmph తోనూ, చివరి మూడువంతుల దూరాన్ని v వేగంతో ప్రయాణించింది. మొత్తం దూరాన్ని ప్రయాణించడం లో సరాసరి వేగం 5 m/s అయితే, v విలువ kmph లో:

Options :

1. ✘ 10

2. ✔ 20

3. ✘ 30

4. ✘ 40

Question Number : 85 Question Id : 3426042005 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A racing car travelling on a circular race track starts decelerating. Identify the incorrect statement from the following:

ఒక పందెం కారు ఒక వృత్తాకార దారిలో ప్రయాణిస్తూ ఋణ త్వరణాన్ని చెందుతోంది. క్రింది వాటిలో సరికాని వివరణను గుర్తించుము:

Options :

tangential acceleration is non-zero

స్పర్శ రేఖీయ త్వరణం సున్నా

1. ✘

radial acceleration is directed towards the centre

రేడియల్ త్వరణం కేంద్రం వైపు వుంటుంది

2. ✘

angular velocity remains constant

కోణీయ ద్రవ్య వేగము స్థిరము

3. ✔

the direction of angular momentum remains constant.

కోణీయ ద్రవ్య వేగము దిశ స్థిరము

4. ✘

Question Number : 86 Question Id : 3426042006 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A rocket starts from rest and accelerates with g . When speed becomes V_0 , the engine is switched off. What is the average speed from ground till it reaches a stop?

($g \equiv$ acceleration due to gravity)

ఒక రాకెట్ నిశ్చల స్థితి నుండి బయలు దేరి g త్వరణంతో ప్రయాణిస్తున్నది. వేగం V_0 ని చేరినప్పుడు ఇంజన్ ఆఫ్ చేయబడినది భూమి పై బయలు దేరినప్పటి నుండి ఆగిపోయే వరకు దాని సరాసరి వేగం ఎంత ?

($g \equiv$ గురుత్వ త్వరణం)

Options :

1. ✘ $\frac{V_0}{2\sqrt{2}}$

2. ✔ $\frac{V_0}{2}$

3. ✘ $\frac{2V_0}{3}$

4. ✘ $\frac{V_0}{\sqrt{2}}$

Question Number : 87 Question Id : 3426042007 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A machine gun fires five bullets per second into a target. The mass of each bullet is 5 gm. If the average force required to hold the gun in position is 12.5 N, then what is the speed (S in m/s) of each bullet & what is the power (P in kW) delivered to the each bullet?

ఒక మిషన్ గన్ లక్ష్యం పైకి సెకనుకు ఐదు బుల్లెట్ లను పేలుస్తుంది. ప్రతి బుల్లెట్ ద్రవ్య రాశి 5 gm. గన్ ను అదేస్థానంలో ఉంచడానికి కావలసిన సరాసరి బలం 12.5 N అయితే, ప్రతి బుల్లెట్ వేగం (S, m/s లో ఉన్నది) మరియు ప్రతి బుల్లెట్ కు అందించిన శామర్థ్యం (P kW లలో) ఎంత?

Options :

$$S = 2500, P = 6.250$$

1. ✘

$$S = 2500, P = 3.125$$

2. ✘

$$S = 500, P = 3.125$$

3. ✔

$$S = 500, P = 6.250$$

4. ✘

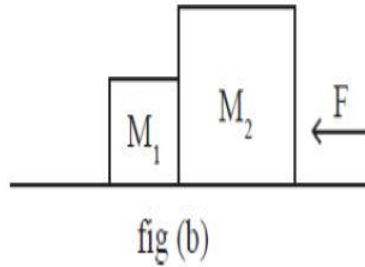
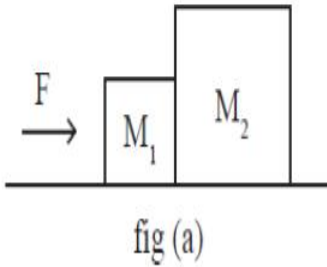
Question Number : 88 Question Id : 3426042008 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two masses M_1 & M_2 are placed in contact with each other on a frictionless table

- i) A force \vec{F} is applied as in fig(a). Let F_1 denotes the force on M_1 due to M_2 .
- ii) A force of the same magnitude \vec{F} is applied as in fig(b). Let F_1' denotes the force on M_1 due to M_2 . The ratio $|F_1 / F_1'|$ is:

M_1 మరియు M_2 అను రెండు ద్రవ్యరాశులు ఒకదానితో మరొకటి స్పర్శిస్తూ ఒక ఘర్షణలేని బల్ల పై వుంచబడ్డాయి

- i) పటం (a) లో చూపినట్లు \vec{F} అనే బలము ప్రయోగించబడినది. ఇక్కడ F_1 అనునది M_2 వలన M_1 పై కలిగే బలాన్ని సూచిస్తుంది.
- ii) పటం (b) లో చూపినట్లు అదే పరిమాణం గల బలము \vec{F} ప్రయోగించబడింది ఇక్కడ F_1' అనునది M_2 వలన M_1 పై కలిగి బలాన్ని సూచిస్తుంది. అయితే $|F_1 / F_1'|$ నిష్పత్తి :



Options :

1. ✓ M_2/M_1

2. ✗ M_1/M_2

3. ✗ $M_1 / (M_1+M_2)$

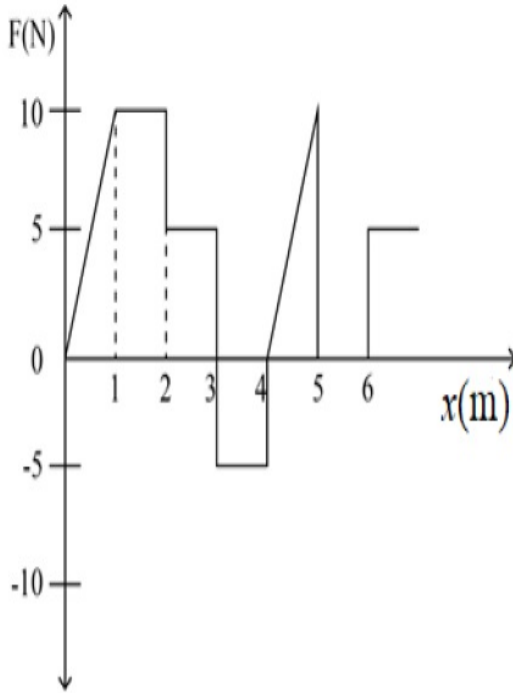
$$M_2/(M_1+M_2)$$

4. ✖

Question Number : 89 Question Id : 3426042009 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The relationship between the force F and position x of a particle is as shown in the following diagram. The work done in displacing the particle from $x = 0$ m to 5 m will be?

ఒక కణము పై ప్రయోగించే బలము F మరియు స్థానము x ల మధ్య సంబంధము క్రింది పటములో చూపినట్లు వుంటుంది. అయితే ఆ కణమును $x = 0$ m నుండి 5 m కు స్థాన భ్రంశము చేయడానికి చేయవలసిన పని ఎంత ?



Options :

30 J

1. ✖

2. ✘ 15 J

3. ✘ 25 J

4. ✔ 20 J

Question Number : 90 Question Id : 3426042010 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A car of mass 'm' starts from rest and accelerates such that its instantaneous velocity is proportional to \sqrt{t} , where t is time in seconds. What should be the instantaneous power delivered to the car if its instantaneous velocity is 20 m/s after 10 seconds:

ద్రవ్యరాశి 'm' కల ఒక కారు విరామంనుంచి బయలుదేరి తత్కాలవేగము \sqrt{t} , కి అనులోమాను పాతంలో వుండేట్లు, t సెకనుల కాలము, త్వరణం చెందింది. 10 సెకనుల తరువాత తత్కాలవేగము 20 m/s అవడానికి ఇవ్వవలసిన తత్కాల శక్తి:

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

Options :

1. 30 kW

2. 50 kW

3.

20 kW

4.

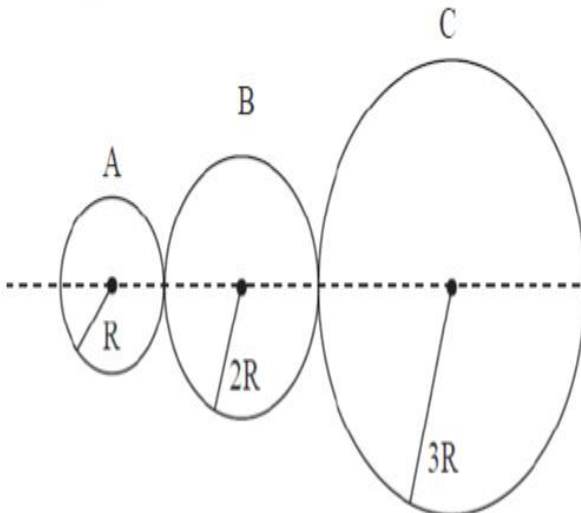
40 kW

4.

Question Number : 91 Question Id : 3426042011 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Three spheres A, B and C each of mass 1 kg and radii R , $2R$ and $3R$ respectively are kept touching each other as shown in the figure. Assuming the centres of the spheres are on a straight line, the distance of centre of mass of the system from the centre of sphere A is

మూడు గోళాలు A, B మరియు C అవి ఒక్కొక్కటి 1 kg ద్రవ్యరాశి కలిగి మరియు వాటి వ్యాసార్థాలు వరుసగా R , $2R$ మరియు $3R$ లు గా వుండి పటంలో చూపినట్లు ఒకదానిని మరొకటి తాకుతు వున్నాయి. ఈ గోళ కేంద్రాలు అన్నీ ఒక సరళ రేఖపై వున్నాయి అనుకుందాము, అయితే గోళం A కేంద్రము నుండి ఈ వ్యవస్థ యొక్క ద్రవ్యరాశి కేంద్రము ఎంత దూరంలో వుంటుంది.



Options :

1. ✘ 0.5 R

2. ✔ 3R

3. ✘ 4.5 R

4. ✔ 4R

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 92 Question Id : 3426042012 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 sum of external forces acting on a system is zero, then the centre of mass

ఒక వ్యవస్థ పై పనిచేయు బాహ్యబలాల మొత్తము సున్నా. అయితే దాని ద్రవ్యరాశి కేంద్రము

Options :

may move with uniform speed

1. ✔ ఏకరీతి వేగముతో కదులవచ్చు

2. ✘

will always be at rest

ఎల్లప్పుడు విరామస్థితిలో వుంటుంది

will always rotate with constant angular acceleration

ఎల్లప్పుడు స్థిర కోణీయ త్వరణంతో భ్రమిస్తుంది

3. ✖

may move with constant acceleration

స్థిర త్వరణముతో కదులవచ్చు

4. ✖

Question Number : 93 Question Id : 3426042013 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A cylinder of mass m is allowed to roll on a smooth horizontal table with a spring of spring constant k attached to it so that it executes SHM about the equilibrium position. What is the time period, T of oscillations?

ఒక క్షితిజసమాంతర, నున్ననైన బల్ల మీద m ద్రవ్యరాశి గల స్థూపామును, k తంత్రి స్థిరాంకం వున్న తంత్రితో కలిపి దోర్లనిస్తే, సమతాస్థితి నుండి సరళహారాత్మ చలనం చేయుచున్నది. అయితే డోలనల ఆవర్తనకాలం T ఎంత?

Options :

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$$

1. ✖

2. ✖

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{2m}{3k}}$$

3. ✔

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{3m}{2k}}$$

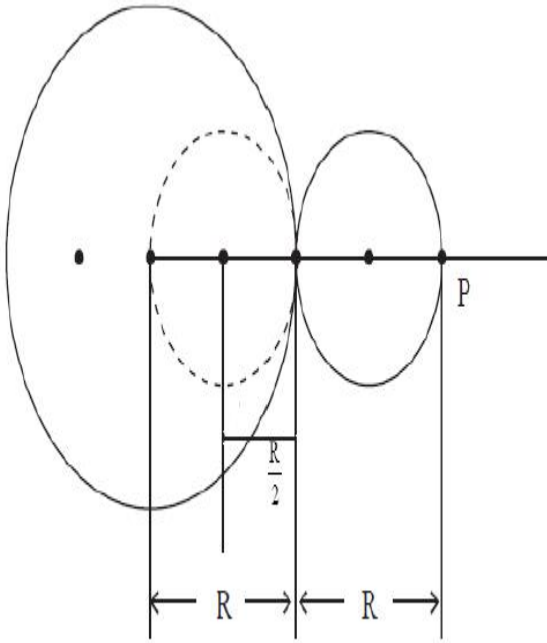
4. ✖

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{3m}{4k}}$$

Question Number : 94 Question Id : 3426042014 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A sphere of uniform density, mass M , and radius R is placed at the origin. A sphere of radius $R/2$ is scooped out and placed outside as shown in fig. The dotted sphere represents the hollow. The magnitude of gravitational force on a point mass ' m ' placed at point P is approximately equal to

M , ద్రవ్యరాశి మరియు R వ్యాసం గల ఏక రీతి సాంద్రత కలిగిన గోళమును మూల బిందువు వద్ద వుంచబడినది. ఈ గోళము నుండి $R/2$ వ్యాసం కల గోళంను పటంలో చూపిన విధంగా తీసి బయట అమర్చబడినది. చుక్కల గోళం బోలును సూచిస్తుంది. అయితే P బిందువు వద్ద బిందు ద్రవ్యరాశి ' m ' ఉంచినప్పుడు. దాని మీద గురుత్వ బలం సుమారుగా



Options :

$$\frac{5}{16} \frac{GMm}{R^2}$$

1. ✘

$$\frac{15}{36} \frac{GMm}{R^2}$$

2. ✘

3. ✘

$$\frac{25}{16} \frac{GMm}{R^2}$$

$$\frac{25}{36} \frac{GMm}{R^2}$$

4. ✓

Question Number : 95 Question Id : 3426042015 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The radius of a sphere is found to have reduced by 0.01 %, when measured at a depth 'H' of sea. If the bulk modulus of elasticity of the material of sphere is $4 \times 10^{10} \text{ N/m}^2$ and density of water is 1000 kg/m^3 , find the value of 'H' (use $g = 10 \text{ m/s}^2$)

ఒక గోళం వ్యాసార్థం, సముద్రంలో 'H' లోతు వద్ద కొలిస్తే 0.01 % తగ్గినట్లుంది. ఆ గోళం పదార్థం యొక్క స్థితి స్థాపక ఆయతన గుణకం $4 \times 10^{10} \text{ N/m}^2$ మరియు సాంద్రత 1000 kg/m^3 , అయితే, 'H' విలువ కనుగొనుము
($g = 10 \text{ m/s}^2$ వాడండి)

Options :

1000 m

1. ✘

1200 m

2. ✓

2000 m

3. ✘

400 m

4. ✘

Question Number : 96 Question Id : 3426042016 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The excess pressure inside a soap bubble of radius 10 mm is balanced by a liquid column of 0.04 cm. Determine the density of liquid (surface tension of soap bubble is 0.03 Nm^{-1} and $g = 10 \text{ m/s}^2$)

10 mm వ్యాసార్థము కలిగిన ఒక సబ్బు బుడగ లోపల కలిగే అదనపు పీడనాన్ని 0.04 cm ద్రవపు స్తంభముచే సతులనము చేయబడినది. ఆ ద్రవం యొక్క సాంద్రత నిర్ధారించుము: (సబ్బు బుడగ యొక్క తలతన్యత 0.03 Nm^{-1} మరియు $g = 10 \text{ m/s}^2$)

Options :

$3 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$

1. ✔

$4 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$

2. ✘

$6 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$

3. ✘

$8 \times 10^3 \text{ kg m}^{-3}$

4. ✘

Question Number : 97 Question Id : 3426042017 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two soap bubbles of radii R and $2R$ (in vacuum) coalesce under isothermal conditions.

The radius of the new bubble is:

(surface tension of soap solution is 2.5×10^{-2} N/m)

సమఉష్ణోగ్రత నిబంధనలలో R మరియు $2R$ వ్యాసార్థాలు గల రెండు సబ్బు బుడగలు ఒకదానిలో ఒకటి

(శూన్యంలో) కలిసిపోయినాయి. కొత్తగా ఏర్పడే సబ్బు బుడగ యొక్క వ్యాసార్థము:

(సబ్బు ధ్రావణం యొక్క తలతన్యత 2.5×10^{-2} N/m)

Options :

1. ✘ $\sqrt{3} R$

2. ✔ $\sqrt{5} R$

3. ✘ $3 R$

4. ✘ $\sqrt{2} R$

Question Number : 98 Question Id : 3426042018 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 ice at 0°C is mixed with 2 gm of water at 90°C . Find the final temperature (specific heat capacity of water = $1 \text{ cal / gm}^{\circ}\text{C}$ and latent heat of fusion of ice = 80 cal/gm)

ఉష్ణోగ్రత 0°C వద్ద వున్న 1 గ్రాము మంచు ని 90°C వద్ద వున్న 2 గ్రాముల నీటిలో కలిపారు. దాని అంతిమ ఉష్ణోగ్రత కనుగొనుము

(నీటి విశిష్టోష్ణము = $1 \text{ cal / gm}^{\circ}\text{C}$ మరియు మంచు ద్రవీభవన గుష్టోష్ణము = 80 cal/gm)

Options :

1. ✘ 20°C

2. ✔ $\frac{100}{3}^{\circ}\text{C}$

3. ✘ $\frac{40}{3}^{\circ}\text{C}$

4. ✘ 30°C

Question Number : 99 Question Id : 3426042019 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

- (A) The energy emitted versus wavelength plot of a black body depends on the material of the black body
- (B) Emissivity of completely reflecting surface is zero
- (C) Emissivity is equal to (absorptive power)²
- (D) Black-body radiates more than normal body

- (A) ఒక కృష్ణ వస్తువు యొక్క శక్తి ఉద్ఘాతమునకు తరంగదైర్ఘ్యాల మధ్య గీయబడిన పటం ఆ కృష్ణ వస్తువు పదార్థము పై ఆధారపడుతుంది.
- (B) పూర్తిగా పరావర్తనం చెందే ఉపరితలం యొక్క ఉద్ఘాత సున్నాకు సమానము
- (C) ఉద్ఘాత, (శోషణ సామర్థ్యము)² కు సమానము
- (D) సాధారణ వస్తువు కంటే కృష్ణ వస్తువు యొక్క వికిరణము ఎక్కువ

Which of the following is correct?

క్రింది వాటిలో ఏది సరి అయినది?

Options :

A & B are true

1. ✖ A మరియు B అనేవి సత్యము

B & C are true

2. ✖ B మరియు C అనేవి సత్యము

C & D are true

3. ✖ C మరియు D అనేవి సత్యము

B & D are true

B మరియు D అనేవి సత్యము

4. ✓

Question Number : 100 Question Id : 3426042020 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A tyre pumped to a pressure of 2 atmosphere, suddenly bursts. If the temperature of air before expansion is 27°C , then the final temperature of air is:

$$\left[\text{use } \frac{C_p}{C_v} = 1.5, 2^{1/3} = 1.2 \right]$$

ఒక టైరుని 2 వాతవరణ పీడనానికి గాలితో నింపినప్పుడు అకస్మాత్తుగా పేలింది. వ్యాకోచం చెందకముందు

గాలి ఉష్ణోగ్రత 27°C అయితే గాలి యొక్క తుది ఉష్ణోగ్రత:

$$\left[\frac{C_p}{C_v} = 1.5, 2^{1/3} = 1.2 \text{ అను ఉపయోగించండి} \right]$$

Options :

1. ✘ 23°C

2. ✓ -23°C

3. ✘ -27°C

4. ✘ 27°C

Question Number : 101 Question Id : 3426042021 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What will be the efficiency of a Carnot engine if it takes heat from reservoir at 100°C and rejects heat to a sink at 50°C ?

ఒక కార్నో యంత్రము 100°C వద్ద ఒక ఉష్ణాశయం నుండి ఉష్ణాన్ని గ్రహించి 50°C వద్ద ఒక సింక్ (శీతలాశయం) నకు ఉష్ణాన్ని ఇచ్చివేసింది, అప్పుడు ఆ కార్నో యంత్రం యొక్క దక్షత ఎంత?

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

Options :

1. 0.6
2. 0.5
3. 0.4
4. 0.3

Question Number : 102 Question Id : 3426042022 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Relationship between pressure (P) and kinetic energy ($K.E.$) of ideal gas is

ఆదర్శ వాయువు యొక్క పీడనము (P) మరియు గతిజ శక్తి ($K.E.$) ల మధ్య సంబంధము

Options :

1. ✓ $P = \frac{2}{3} K.E.$

2. ✗ $P = \frac{1}{3} K.E.$

3. ✗ $P = \frac{1}{2} K.E.$

4. ✗ $P = 3K.E.$

Question Number : 103 Question Id : 3426042023 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A wave travelling on a string is described by $y = \sqrt{\pi} \sin\left(10x - \pi t + \frac{\pi}{4}\right)$. All the physical quantities are in SI units. The frequency of the wave is.

ఒక తీగలో ప్రయాణించే తరంగాలను $y = \sqrt{\pi} \sin\left(10x - \pi t + \frac{\pi}{4}\right)$ గా వర్ణించారు. అన్ని భౌతిక రాశుల ప్రమాణాలు SI పద్ధతిలో ఉన్నాయి. అయితే ఆ తరంగాల యొక్క షానఃపున్యము ను గణించండి .

Options :

1. ✓ 0.5 Hz

2. ✗

$\frac{\pi}{2}$ Hz

3. ✗

2π Hz

4. ✗

1 Hz

5. ✗

Question Number : 104 Question Id : 3426042024 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What power should the reading spectacles (lens) have for a person for whom the least distance is 50 cm (in dioptre):

ఒక వ్యక్తి స్పష్టముగా చూడగలిగే కనిస దూరం 50 cm అయిన అతడు చదవడానికి ఉపయోగించే కంటి అద్దాల (కటకాల) యొక్క కటక సామర్థ్యము (డయాప్టర్ లో):

Options :

1. ✘ + 50

2. ✔ + 2

3. ✘ - 50

4. ✘ - 2

Question Number : 105 Question Id : 3426042025 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When light of wavelength 600 nm is used in Young's double slit experiment, 8 fringes are observed on the screen. If wavelength of light is changed to 400 nm, how many fringes will be observed on the screen?

ఒక యంగ్ జంట చీలికల ప్రయోగములో 600 nm తరంగదైర్ఘ్యము గల కాంతిజనకమును ఉపయోగించినపుడు తెరపై 8 పట్టీలు ఏర్పడినాయి అయితే ఈ కాంతి జనకమును 400 nm తరంగదైర్ఘ్యము గల కాంతిజనకము కు మార్చినపుడు ఎన్ని పట్టీలు తెరపై ఏర్పడుతాయి?

Options :

1. ✔ 12

2. ✘ 14

16

3. ✘

18

4. ✘

Question Number : 106 Question Id : 3426042026 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An electrical charge distribution is given by volume charge density $\rho(r) = \alpha r (0 \leq r \leq R)$ when r is the radial coordinate. Find the electric flux due to this distribution through a closed cylindrical surface of radius R enclosing the above charge distribution:

ఒక విద్యుత్ ఆవేశ వితరణమును ఘనపరిమాణ ఆవేశ సాంద్రత $\rho(r) = \alpha r (0 \leq r \leq R)$ తో ఇవ్వబడినది, ఇక్కడ r అనునది వ్యాసార్థ నిరూపకము. R వ్యాసార్థము కలిగిన ఒక సంవృత స్థూపాకార ఉపరి తలము ఈ ఆవేశవితరణను ఆవరించినపుడు కలిగే విద్యుత్ అభివాహమును కనుగొనుము:

Options :

$$\frac{4\pi}{\epsilon_0} \alpha R^4$$

1. ✘

$$\frac{2\pi}{\epsilon_0} \alpha R^4$$

2. ✘

$$\frac{\pi}{\epsilon_0} \alpha R^4$$

3. ✔

$$\frac{\pi}{2 \epsilon_0} \alpha R^4$$

4. ✘

Question Number : 107 Question Id : 3426042027 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What happens to the capacitance of a parallel plate capacitor if the area of its plate is tripled?

ఒక సమాంతర పలకల కెపాసిటర్ యొక్క పలక వైశాల్యమును 3 రెట్లు పెంచితే ఫలిత కెపాసిటన్స్ (క్షమత్వము) ఏమవుతుంది?

Options :

The capacitance of a parallel plate capacitor is tripled.

సమాంతర పలకాల కెపాసిటన్స్ మూడు రెట్లవుతుంది

1. ✔

The capacitance of a parallel plate capacitor is doubled.

సమాంతర పలకాల కెపాసిటన్స్ రెండు రెట్లవుతుంది

2. ✘

The capacitance of a parallel plate capacitor is quadrupled.

సమాంతర పలకాల కెపాసిటన్స్ నాలుగింతలు అవుతుంది

3. ✘

The capacitance of a parallel plate capacitor does not change.

సమాంతర పలకాల కెపాసిటెన్స్‌లో మార్పు ఏమి వుండదు

4. ✘

Question Number : 108 Question Id : 3426042028 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The drift velocity of electrons in a conducting medium is due to

ఈ క్రింది వాటిలో దేనివల్ల ఎలక్ట్రానులు అపసరణ (డ్రిఫ్ట్) వేగమును కలిగి వుంటాయి

Options :

motion of conduction electrons due to random collisions

అనియత అభిఘాతాల వలన కలిగే వాహక ఎలక్ట్రానుల చలనము

1. ✘

motion of conduction electrons due to electric field \vec{E}

విద్యుత్ క్షేత్రము \vec{E} వలన కలిగే వాహక ఎలక్ట్రానుల చలనము

2. ✔

repulsion to the conduction electrons due to inner electrons of ions

అయానులో గల అంతరకక్ష్యలో వుండి ఎలక్ట్రానులు వలన వాహక ఎలక్ట్రానులు వికర్షణ చెందుతాయి

3. ✘

collisions of conduction electrons with each other

వాహక ఎలక్ట్రానులు ఒకదానితో ఒకటి అభిఘాతం చెందుతాయి

4. ✖

Question Number : 109 Question Id : 3426042029 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The magnitude of the magnetic field inside a solenoid of length 300 cm and made up of 450 turns is 9×10^{-3} T. The current carried by the solenoid is (assume the radius of solenoid \ll 300 cm)

450 చుట్లు 300 cm పొడవు వున్న సోలెనాయిడ్ లోని అయస్కాంత క్షేత్ర పరిమాణం 9×10^{-3} T.

సోలెనాయిడ్ లో వున్న ప్రవాహం

(సోలెనాయిడ్ వ్యాసార్థం \ll 300 cm అనుకోనుము)

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

Options :

$$\frac{1.5}{\pi} \text{ A}$$

1.

$$\frac{2}{\pi} \text{ A}$$

2.

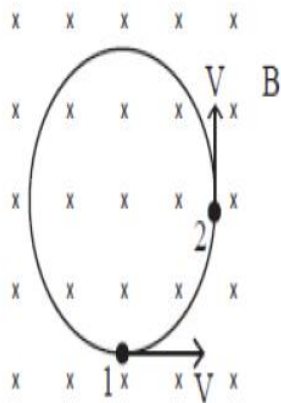
3. $\frac{15}{\pi} \text{ A}$

4. $\frac{2.5}{\pi} \text{ A}$

Question Number : 110 Question Id : 3426042030 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 of charge q and mass m moves in a uniform magnetic field B with a speed V . The average acceleration for 90° turn as it moves from point 1 to 2 as shown in figure is $\alpha \left(\frac{qVB}{m} \right)$. The value of α is:

ఒక కణము q ఆవేశము మరియు m ద్రవ్యరాశిని కలిగి V వేగములో B ఏకరీతి అయస్కాంత క్షేత్రములో చలిస్తుంది. పటములో చూపినట్లు ఆ కణము బిందువు 1 నుండి 2 కు ప్రయాణించే క్రమములో 90° తిరిగి సరాసరి త్వరణము $\alpha \left(\frac{qVB}{m} \right)$ ని కలిగి వుంటుంది. అయితే α విలువ:



Options :

1. ✘

0

2. ✓ $\frac{2\sqrt{2}}{\pi}$

3. ✗ $\frac{1}{\sqrt{2}\pi}$

4. ✗ $\frac{1}{2\pi}$

Question Number : 111 Question Id : 3426042031 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The dip angle at point P on earth's surface is 45° . If the dip angle is changed by 1% then the change in horizontal component of earth's magnetic field is:

భూ ఉపరితలం పై P అను బిందువు వద్ద అవహతకోణము 45° ఒకవేళ ఈ అవహతకోణము ను 1%

మార్చినప్పుడు భూ అయస్కాంత క్షేత్రం యొక్క క్షితిజ సమాంతర అంశములో వచ్చు మార్పు:

Options :

1. ✓ $-\frac{\pi}{4}\%$

2. ✗ $+\frac{\pi}{4}\%$

3. ✘ $-\frac{\pi}{6} \text{ } ^\circ/\text{ } ^\circ$

4. ✘ $\frac{\pi}{6} \text{ } ^\circ/\text{ } ^\circ$

Question Number : 112 Question Id : 3426042032 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A square loop of side 'a' and resistance R is placed with its face in the x-y plane. A uniform magnetic field of magnitude $B_0 e^{-t/\tau}$, where t is time & τ is a constant, pointing in $\sqrt{3} \hat{x} + \hat{z}$ direction is applied. The magnitude of emf in the loop at time τ is:

భుజము 'a' మరియు నిరోధము R గల ఒక చతురస్రాకార ఉచ్చు (లూప్) ను దాని ముఖము (తలము) x-y తలములో వుండేటట్లు వుంచారు. $B_0 e^{-t/\tau}$ గల ఒక ఏకరీతి అయస్కాంత క్షేత్రాన్ని $\sqrt{3} \hat{x} + \hat{z}$ దిశలో ప్రయోగించారు, ఇక్కడ t కాలము మరియు τ ఒక స్థిరాంకము. కాలము τ వద్ద ఆ ఉచ్చులో ఏర్పడే విద్యుత్ చాపాలకబల పరిమాణము:

Options :

1. ✘ $\frac{1}{4} \frac{B_0 a^2}{e \tau}$

2. ✔ $\frac{1}{2} \frac{B_0 a^2}{e \tau}$

3. ✘ $\frac{B_0 a^2}{e\tau}$

4. ✘ $2 \frac{B_0 a^2}{e\tau}$

Question Number : 113 Question Id : 3426042033 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A pure inductor of 30.0 mH is connected to a source of 250 V. Find the inductive reactance (in Ω) and rms current (in A) in the circuit if the frequency of the source is 80Hz.

30.0 mH శుద్ధ ప్రేరకమును 250 V జనకముతో కలపబడినది. జనకం యొక్క షానఃపున్యము 80Hz అయితే వలయంలో గల ప్రేరక ప్రతిరోధము (in Ω) మరియు rms విద్యుత్ (in A) విలువలను గణించండి.

Options :

1. ✘ $4.8\pi, \frac{90}{\pi}$

2. ✘ $4.2\pi, \frac{60}{\pi}$

3. ✔ $4.8\pi, \frac{52}{\pi}$

$$4.2\pi, \frac{50}{\pi}$$

4. ✘

Question Number : 114 Question Id : 3426042034 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Maxwell's equation are applicable for Electromagnetic waves of

ఏ విద్యుదయస్కాంత తరంగాలకు మాక్స్వెల్ సమీకరణాల అనువర్తించబడుతాయి

Options :

All wavelengths

1. ✔

అన్ని తరంగ దైర్ఘ్యాలకు

Ultraviolet only

2. ✘

అతినీలలోహిత కిరణాలకు మాత్రమే

Visible only

3. ✘

దృశ్యోప కాంతి కిరణాలకు మాత్రమే

4. ✘

Radio waves only

రేడియో తరంగాలకు మాత్రమే

Question Number : 115 Question Id : 3426042035 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An electron accelerated by a potential difference of 'V' possess a de Broglie wavelength λ . If the accelerating potential is increased by a factor 9. The de Broglie wavelength of electron will be approximately.

'V' శక్తిబేధముతో త్వరితగతినయిన ఎలక్ట్రాను యొక్క డీ బ్రోగ్లీ తరంగదైర్ఘ్యము λ . త్వరితగతినయిన
శక్తిబేధము 9 రెట్లు పెంచినపుడు ఆ ఎలక్ట్రానుతో అనుసంధానమయ్యే డీ బ్రోగ్లీ తరంగదైర్ఘ్యమును
ఉజ్జాయింపుగా గణించండి.

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

Options :

1. 0.409 nm

2. 0.137 nm

3. 3.681 nm

1.109 nm

4.

Question Number : 116 Question Id : 3426042036 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The potential energy of the electron in the first excited state of the hydrogen atom is:

హైడ్రోజను పరమాణువులో గల మొదటి ఉత్తేజిత స్థాయిలో వుండే ఎలక్ట్రాను యొక్క స్థితిజ శక్తి :

Options :

– 3.4 eV

1. ✘

3.4 eV

2. ✘

– 6.8 eV

3. ✔

6.8 eV

4. ✘

Question Number : 117 Question Id : 3426042037 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The graph of $\ln\left(\frac{R}{R_0}\right)$ versus $\ln A$ (R= radius of a nucleus and A = mass number) is

$\ln\left(\frac{R}{R_0}\right)$ మరియు $\ln A$ (R= కేంద్రకం యొక్క అవ్యాసార్థము మరియు A = ద్రవ్య రాశి సంఖ్య) ల మధ్య గీయబడిన గ్రాఫ్

Options :

Straight line

1. ✓ సరళరేఖ

Exponential

2. ✗ మాతాంకరూపంలో

Parabola

3. ✗ పరావలయము

Ellipse

4. ✗ దీర్ఘ వృత్తాకారం

Identify a false statement from the following

ఈ క్రింది ప్రతిపాదనలలో ఏది అసత్యము

Options :

The number of electrons is equal to the number of holes in intrinsic semiconductors.

1. ✘ స్వభావాహక అర్ధవాహకములో ఎలక్ట్రానుల సంఖ్య రంధ్రాల సంఖ్యతో సమానము

Diodes can be used for rectifying a DC voltage input to obtain AC voltage.

2. ✔ డయోడ్ లను DC నివేశ ఓల్టేజిని మార్చే ఏకదిక్కురణి లో ఉపయోగిస్తారు.

By changing the external applied voltage p-n – junction barrier can be changed.

3. ✘ బాహ్య అనువర్తిత ఓల్టేజిని మార్చి p-n – సంది డయోడ్ యొక్క అవరోధ శక్తిమును మార్చవచ్చు

n – type semiconducting Si or Ge obtained by doping with pentavalent atoms.

4. ✘ Si లేదా Ge లకు పంచ సంయోజక పరమాణువులను కలిపినప్పుడు n –రకం అర్ధవాహకము ఏర్పడుతుంది

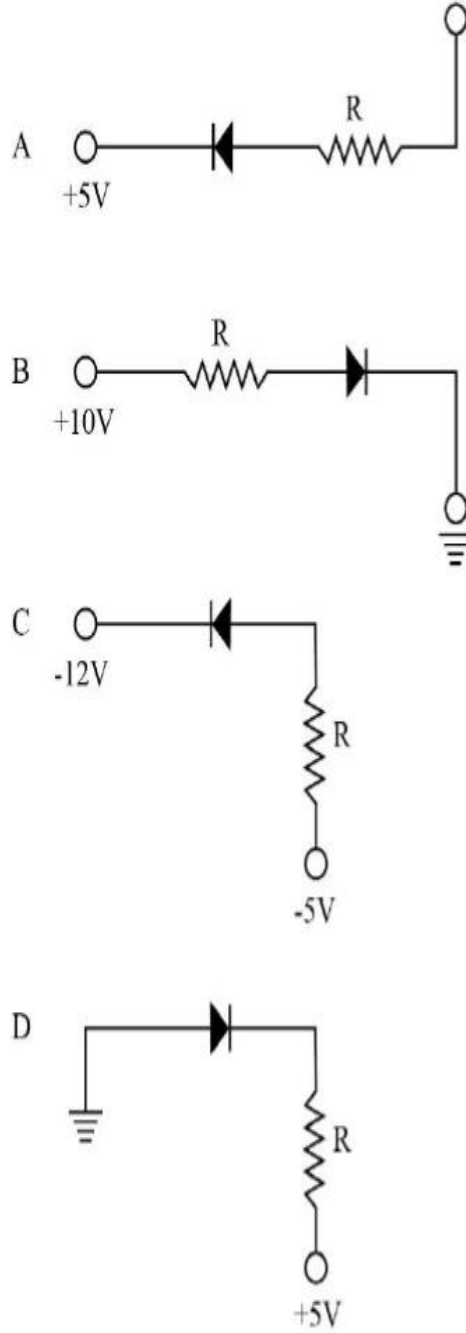
Question Number : 119 Question Id : 3426042039 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In the following figure, identify the diodes which are reverse biased

ఈ క్రింది పటములో, తిరోశక్యములో వున్న డయోడ్లను గుర్తించండి.



Options :

A, B and D

A, B మరియు D

1. ✘

2. ✘

B only

B మాత్రమే

A and C

A మరియు C

3. ✘

D only

D మాత్రమే

4. ✔

Question Number : 120 Question Id : 3426042040 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In frequency modulated wave.

షానఃపున్య మాడ్యులేషన్ తరంగంలో

Options :

both frequency and amplitude vary with time

షానఃపున్యము మరియు డోలన పరిమితి రెండు కూడా కాలంలో మారును

1. ✘

2. ✘

both frequency and amplitude are constant

షానఃషున్యము మరియు డోలన పరిమితి రెండు కూడా స్థిరము

frequency varies with time

షానఃషున్యము కాలంలో మారుతుంది

3. ✓

amplitude varies with time

డోలన పరిమితి కాలంలో మారుతుంది

4. ✘

Chemistry

Section Id :	34260443
Section Number :	4
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	34260443
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 121 Question Id : 3426042041 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 ions, the one with the highest value of ionic radius is

ఈ క్రింది అయాన్లలో అత్యధిక అయానిక వ్యాసార్థము కలది ఏది?

Options :

1. ✓ O^{2-}

2. ✗ Mg^{2+}

3. ✗ Li^+

4. ✗ F^-

Question Number : 122 Question Id : 3426042042 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In Millikan's oil drop experiment, the forces acting on the oil drop are?

మిల్లికన్ తైలబిందు ప్రయోగములో, తైలబిందువు పై పనిచేసే బలాలు

Options :

1. ✗

gravitational and viscous only

గురుత్వాకర్షణ, స్నిగ్ధత మాత్రమే

gravitational, electrostatic and viscous only

2. ✓

గురుత్వాకర్షణ, స్థిర విద్యుద్బలము మరియు స్నిగ్ధత మాత్రమే

gravitational and electrostatic only

3. ✘

గురుత్వాకర్షణ, స్థిర విద్యుద్బలము మాత్రమే

gravitational only

4. ✘

గురుత్వాకర్షణ బలాలు మాత్రమే

Question Number : 123 Question Id : 3426042043 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 set of neutral oxides among the following are

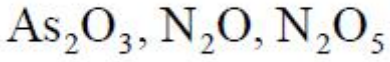
ఈ క్రింది వానిలో సరియైన తటస్థ అక్సైడ్ల సమితి ఏది?

Options :

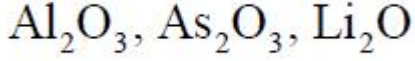
Al_2O_3 , CO, NO

1. ✘

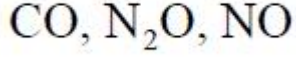
2. ✘



3. ✘



4. ✔



Question Number : 124 Question Id : 3426042044 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

From the given pairs of elements, the correct set of elements that does not possess diagonal relationship is

ఈ క్రింది మూలకాల జంటలలో, డయాగోనల్ సంబంధము లేని సరియైన మూలకాల సమితిని గుర్తించుము.

Options :

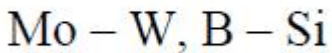
1. ✘



2. ✔



3. ✘



4. ✘

Zr – Hf, Be – Al

Question Number : 125 Question Id : 3426042045 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

ఈ క్రింది వాటిని జతపరుచుము

Column – I
పట్టిక – I

Column – II
పట్టిక – II

Compound
సమ్మేళనము

Hybridization
సంకరీకరణము

A) SF₆

D) dsp²

B) PCl₅

II) d²sp³

C) [PtCl₄]²⁻

III) sp³d²

IV) sp³

V) sp³d

The correct match is

సరియైన జత

Options :

A

B

C

III

I

V

1. ✖

2. ✔

A	B	C
III	V	I

3. ✖

A	B	C
IV	V	I

4. ✖

A	B	C
II	V	I

Question Number : 126 Question Id : 3426042046 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The sum of the number of dative bonds present in all the given species are

ఈ క్రింది జాతులలో (species) దాన శీలబంధముల యొక్క సంఖ్య మొత్తం ఎంత?

Al_2Cl_6 , $\text{Al}(\text{H}_2\text{O})_6$, CO , NH_4^+

Options :

1. ✖ 5

2. ✖ 7

3. ✖ 8

Question Number : 127 Question Id : 3426042047 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 gases, the order of liquefiability is

ఈ క్రింది వాయువుల యొక్క ద్రవీకరింపబడే క్రమము

- a) SO₂
- b) CO₂
- c) CH₄
- d) NH₃

Options :

1. ✘ CH₄ > CO₂ > NH₃ > SO₂

2. ✘ NH₃ > SO₂ > CH₄ > CO₂

3. ✘ CO₂ > NH₃ > SO₂ > CH₄

4. ✓ SO₂ > NH₃ > CO₂ > CH₄

Question Number : 128 Question Id : 3426042048 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The compressibility factor (Z) of a gas is < 1 at STP. Therefore

STP వద్ద ఒక వాయువు యొక్క సంపీడ్యత గుణకము (Z) < 1 కాబట్టి

Options :

$V_m < 22.4 \text{ L}$

1. ✓

$V_m = 44.8 \text{ L}$

2. ✗

$V_m > 22.4 \text{ L}$

3. ✗

$V_m = 11.2 \text{ L}$

4. ✗

Question Number : 129 Question Id : 3426042049 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 weight of KMnO_4 in acidic and strongly alkaline medium, respectively, are,

బలమైన ఆమ్ల మరియు బలమైన క్షార సమక్షములో KMnO_4 యొక్క తుల్యాంక భారము వరుసగా

Options :

1. ✗

158; 79

31.6; 158

2. ✓

158; 158

3. ✗

31.6; 79

4. ✗

Question Number : 130 Question Id : 3426042050 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

How many moles of electrons weigh one kg?

ఒక kg బరువునకు ఎన్ని మోల్ల ఎలక్ట్రాన్లు తూగును?

Options :

3×10^4

1. ✗

6×10^{23}

2. ✗

1×10^8

3. ✗

$$1.8 \times 10^6$$

4. ✓

Question Number : 131 Question Id : 3426042051 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

For the formation of $\text{NH}_3(\text{g})$ from its constituent elements at constant temperature and pressure, which of the following options is correct

స్థిర ఉష్ణోగ్రత, పీడనాల వద్ద, అమ్మోనియా తయారీకి వాడే మూలకాల నుండి అమ్మోనియా తయారు చేసినపుడు సరియైన సంబంధము

Options :

1. ✗ $\Delta H = 0$

2. ✗ $\Delta H = \Delta U$

3. ✗ $\Delta H > \Delta U$

4. ✓ $\Delta H < \Delta U$

Question Number : 132 Question Id : 3426042052 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 a solution containing 0.2 M CH₃COOH and 0.1M CH₃COONa.

The K_a of CH₃COOH = 1.8×10^{-5} ($-\log(1.8 \times 10^{-5}) = 4.74$)

0.2 M CH₃COOH మరియు 0.1M CH₃COONa గాఢత గల మిశ్రమము యొక్క pH విలువ

(CH₃COOH K_a విలువ = 1.8×10^{-5} ($-\log(1.8 \times 10^{-5}) = 4.74$))

Options :

4.74

1. ✘

4.43

2. ✔

5.01

3. ✘

5.32

4. ✘

Question Number : 133 Question Id : 3426042053 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

ఈ క్రింది వాటిని జతపరుచుము

Acid ఆమ్లము	Ionization constant, K_a అయనీకరణ స్థిరాంకము, K_a
A) Formic acid ఫార్మిక్ ఆమ్లము	I) 4.9×10^{-10}
B) Niacin నియాసిన్	II) 1.5×10^{-5}
C) Hypochlorous acid హైపోక్లోరస్ ఆమ్లము	III) 1.8×10^{-4}
D) Hydrocyanic acid హైడ్రోసయనిక్ ఆమ్లము	IV) 3×10^{-8}

The correct match is

సరియైన జత

Options :

1. ✖

A	B	C	D
II	III	IV	I

2. ✖

A	B	C	D
I	II	III	IV

3. ✔

A	B	C	D
III	II	IV	I

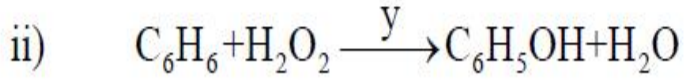
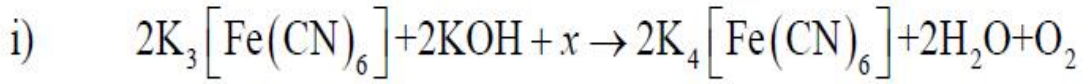
A	B	C	D
III	IV	I	II

4. ✖

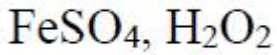
Question Number : 134 Question Id : 3426042054 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
 Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The x and y in the following equations, respectively, are

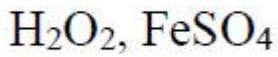
ఈ క్రింది సమీకరణములలో x మరియు y లు వరుసగా



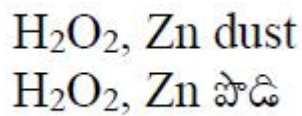
Options :



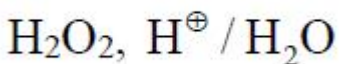
1. ✖



2. ✔



3. ✖



4. ✖

Question Number : 135 Question Id : 3426042055 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 chemical formula of carnallite?

కార్నలైట్ యొక్క రసాయన సూత్రము

Options :

1. ✓ $KCl: MgCl_2: 6H_2O$

2. ✗ $Na_2B_4O_7$

3. ✗ $CaCO_3: MgCO_3$

4. ✗ $Na_2B_4O_7: 10H_2O$

Question Number : 136 Question Id : 3426042056 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The Lewis acid in the following is

ఈ క్రింది వానిలో లూయిస్ ఆమ్లం

Options :

1. ✘ PH_3

2. ✘ H_2S

3. ✘ C_2H_4

4. ✔ B_2H_6

Question Number : 137 Question Id : 3426042057 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The acidic oxide from below is

ఈ క్రింది వానిలో అమ్ల ఆక్సైడ్

Options :

1. ✘ CO

2. ✔ GeO

3. ✘ SnO

4. ✘ PbO

Question Number : 138 Question Id : 3426042058 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 statement / option about acid rain is

ఆమ్ల వర్షము గురించి సరియైన ప్రతిపాదన

Options :

The acid rain would not affect the fertility of the soil

1. ✘ నేల యొక్క సంతానోత్పత్తి పై ఆమ్ల వర్షము యొక్క ప్రభావము ఉండదు

The acid rain contains HCl

2. ✘ ఆమ్ల వర్షము HCl కలిగి ఉండును

SO₂ and NO₂ are contributors to acid rain

3. ✔ ఆమ్ల వర్షమునకు SO₂ మరియు NO₂ లు సహాయకులు

Acetic acid is the component of acid rain

4. ✘ ఆమ్ల వర్షములో ఎసిటిక్ ఆమ్లము ఒక భాగము

Question Number : 139 Question Id : 3426042059 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 among the following about hydrogen bonding is

- a) Hydrogen bond strength increases with the decrease of electronegativity of the atom connected to hydrogen
- b) Hydrogen bonding involves more than two atoms
- c) In general, intramolecular hydrogen bonding forms through five or six membered rings
- d) Hydrogen bonding is an electrostatic force

హైడ్రోజన్ బంధమునకు సంబంధించిన సరియైన సమాధానం

- a) హైడ్రోజన్లో బంధమేర్పరిచే పరమాణువు ఋణవిద్యుదాత్మకత తగ్గినకొలది హైడ్రోజన్ బంధ సామర్థ్యం పెరుగుతుంది
- b) హైడ్రోజన్ బంధములో రెండు అంత కంటే ఎక్కువ పరమాణువులు పాల్గొంటాయి
- c) సాధారణంగా అంతర అణు హైడ్రోజన్ బంధము ఐదు లేదా ఆరు పరమాణువుల వలయము
- d) హైడ్రోజన్ బంధము అనునది స్థిర విద్యుద్బలము

Options :

A and B

A మరియు B

1. ✖

B and C

B మరియు C

2. ✖

A and C

A మరియు C

3. ✖

C and D

C మరియు D

4. ✓

Question Number : 140 Question Id : 3426042060 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

By which of the following reactions, methane can't be prepared

A = Wurtz reaction

B = Reduction of alkyl halides with zinc and dil. HCl

C = Kolbe's electrolysis

D = Catalytic hydrogenation of alkenes

ఈ క్రింది ఏ చర్యల ద్వారా మిథేన్‌ను తయారు చేయలేము?

A = ఉర్ట్ చర్య

B = జింక్ మరియు dil. HCl లతో అల్కైల్ హాలైడ్‌ల యొక్క క్షయకరణము

C = కోల్బే విద్యుద్రవ్యుత్పత్తి

D = ఉత్పేరక హైడ్రోజినీకరణము

Options :

A, B and C

1. ✘

A, B మరియు C

B, C and D

2. ✘

B, C మరియు D

A, C and D

3. ✓

A, C మరియు D

A, B and D

4. ✘

A, B మరియు D

Question Number : 141 Question Id : 3426042061 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 associated with electrophilic aromatic substitution in a single-pot reaction?

ఒకటి సారి జరిగే చర్యలో ఏది ఎరోమేటిక్ ఎలక్ట్రోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్యకు సంబంధించినది కాదు?

Options :

The formation of bromobenzene

బ్రోమోబెంజీన్ ఏర్పడడము

1. ✘

The formation of para-hydroxy nitrobenzene from para-chloronitro benzene and aq. NaOH

పారా-క్లోరోనైట్రోబెంజీన్ మరియు జల NaOH ల నుండి పారా హైడ్రాక్సీనైట్రోబెంజీన్ ఏర్పడడము

2. ✓

The formation of benzenesulfonic acid

బెంజీన్ సల్ఫోనిక్ ఆమ్లము ఏర్పడడము

3. ✖

The formation of nitrobenzene

నైట్రోబెంజీన్ ఏర్పడడము

4. ✖

Question Number : 142 Question Id : 3426042062 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A compound crystallises in a hcp arrangement. The total number of voids present in 0.5 mole of the crystal is

ఒక సమ్మేళనము hcp నిర్మాణములో స్ఫటికీకరణం చెందుతుంది. 0.5 మోల్ల స్ఫటికములో ఉండే మొత్తం రిక్టాల (రంధ్రాల) సంఖ్య

Options :

1.0 N

1. ✖

0.5 N

2. ✖

1.5 N

3. ✔

2.0 N

4. ✘

Question Number : 143 Question Id : 3426042063 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 solution has the lowest osmotic pressure?

ఈ క్రింది వానిలో అత్యల్ప ద్రవాభిసరణ పీడనము కలది ఏది?

Options :

200 ml of 2 M NaCl solution

1. ✘

200 ml of 2 M సోడియం క్లోరైడ్ ద్రావణము

200 ml of 1 M glucose solution

2. ✔

200 ml of 1 M గ్లూకోస్ ద్రావణము

200 ml of 2 M urea solution

3. ✘

200 ml of 2 M యూరియ ద్రావణము

200 ml of 1 M KCl solution

4. ✘

200 ml of 1 M పొటాషియం క్లోరైడ్ ద్రావణము

Question Number : 144 Question Id : 3426042064 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A 100 mL of aqueous solution contains 10 gm of urea. If the solvent is hypertonic with respect to a 100 mL glucose solution containing W gm of the compound. Which of the following is correct?

100 మీ.లీ. ల జల ద్రావణము 10 గ్రా. ల. యూరియాను కలిగి ఉన్నది. ఈ ద్రావణము W గ్రా.ల. గ్లూకోజ్ కలిగిన 100 మీ.లీ గ్లూకోజ్ ద్రావణములో అతి ధ్రువాభిసరణ కలిగినవో క్రింది వాటిలో సరియైనది ఏది?

Options :

$$W_{\text{glucose}} = 10 \text{ gm}$$

1. ✘

$$W_{\text{glucose}} < 30 \text{ gm}$$

2. ✔

$$W_{\text{glucose}} > 30 \text{ gm}$$

3. ✘

$$W_{\text{glucose}} < 10 \text{ gm}$$

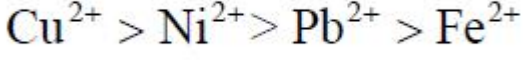
4. ✘

Question Number : 145 Question Id : 3426042065 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 order of E^0 values of the given elements is $(M^{2+} + 2e^- \rightarrow M(s))$

క్రీంది మూలకాలలో ప్రమాణ విద్యుచ్ఛాపక బలము యొక్క క్రమము $(M^{2+} + 2e^- \rightarrow M(s))$

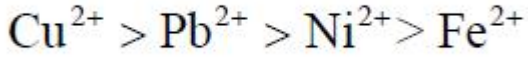
Options :



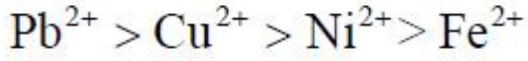
1. ✘



2. ✘



3. ✔



4. ✘

Question Number : 146 Question Id : 3426042066 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$x_2(g) + y_2(g) \rightarrow 2xy(g)$ the experimental data indicates that rate = $k[x_2][y_2]^{1/2}$. The molecularity and the order of reaction, respectively, are

$x_2(g) + y_2(g) \rightarrow 2xy(g)$ అణు చర్య యొక్క రేటు = $k[x_2][y_2]^{1/2}$ అని ప్రయోగాత్మకంగా నిరూపించబడినప్పుడు ఆ చర్య యొక్క అణుత మరియు క్రమాంకము విలువలు వరుసగా

Options :

1 and $\frac{1}{2}$

1 మరియు $\frac{1}{2}$

1. ✘

2 and $\frac{3}{2}$

2 మరియు $\frac{3}{2}$

2. ✔

2 and 1

2 మరియు 1

3. ✘

$\frac{3}{2}$ and $\frac{2}{3}$

$\frac{3}{2}$ మరియు $\frac{2}{3}$

4. ✘

Question Number : 147 Question Id : 3426042067 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 true for physical adsorption?

భౌతిక అధిశోషణకు సంబంధించి క్రింది వాటిలో సరియైనది కానిది ఏది?

Options :

It is reversible

1. ✘

ఇది ఉత్త్రమణీయ ప్రక్రియ

It needs activation energy

2. ✔

దీనికి ఉత్తేజక శక్తి అవసరము

It occurs in the form of multilayer adsorption

3. ✘

అనేక పొరలలో అధిశోషణం చెందుతుంది

It increases with increase of partial pressure of the adsorbate gas

4. ✘

అధిశోషిత వాయువు పాక్షిక పీడనము పెరిగిన కొలది భౌతిక అధిశోషణం పెరుగుతుంది

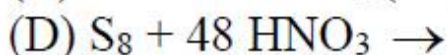
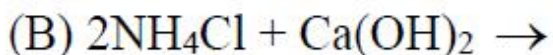
Question Number : 148 Question Id : 3426042068 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

From the given reactions those produce ammonia are

ఈ క్రింది చర్యలలో అమోనియాను ఏర్పరచునవి ఏవి.



Options :

(A) and (B)

1. ✓

(A) మరియు (B)

(A) and (C)

2. ✘

(A) మరియు (C)

(C) and (D)

3. ✘

(C) మరియు (D)

(A) and (D)

4. ✘

(A) మరియు (D)

Question Number : 149 Question Id : 3426042069 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

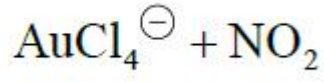
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The mixture of three parts of concentrated HCl and one part of concentrated HNO_3 is reacted with gold metal. The main products of reaction are

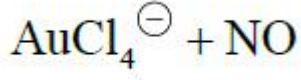
మూడు భాగాల గాఢ హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లము మరియు ఒక భాగము గాఢ నత్రికామ్లము కలిపిన మిశ్రమము

బంగారు లోహముతో చర్యనొందినవో ఏర్పడు ప్రధాన ఉత్పన్నములు

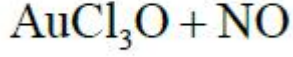
Options :



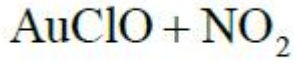
1. ✘



2. ✔



3. ✘



4. ✘

Question Number : 150 Question Id : 3426042070 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The colour of $\text{Xe}^+\text{PtF}_6^-$ is

$\text{Xe}^+\text{PtF}_6^-$ యొక్క రంగు

Options :

Green

ఆకుపచ్చ

1. ✘

2. ✘

Blue

నీలము

Yellow

పసుపు

3. ✘

Red

ఎరుపు

4. ✔

Question Number : 151 Question Id : 3426042071 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number of unpaired electrons are present in $[\text{CoF}_6]^{3-}$ is

$[\text{CoF}_6]^{3-}$ లో జంటగ లేని ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య

Options :

4

1. ✔

0

2. ✘

1

3. ✘

3

4. ✘

Question Number : 152 Question Id : 3426042072 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 following set of compounds, the pair with same magnetic moment is

ఈ క్రింది సమ్మేళనాల యొక్క సమితులలో సమాన అయస్కాంత భ్రామకము గల జంట ఏది?

Options :

FeCl₂ and MnCl₂

FeCl₂ మరియు MnCl₂

1. ✘

CoCl₂ and MnCl₂

CoCl₂ మరియు MnCl₂

2. ✘

VOCl₂ and CuCl₂

VOCl₂ మరియు CuCl₂

3. ✔

ZnCl₂ and MnCl₂

ZnCl₂ మరియు MnCl₂

4. ✘

Question Number : 153 Question Id : 3426042073 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

DNA finger printing can be used

- A) to determine paternity of an individual
- B) in forensic lab for identification of criminal
- C) making tattoo design
- D) make copies of DNA

ఈ క్రింది వానిలో, దేనిలో DNA వేలు ముద్ర ఉపయోగింపబడును.

- A) వ్యక్తిగత పితృత్వం గుర్తించడానికి
- B) ఫోరెన్సిక్ ప్రయోగశాలలో నేరస్థులను గుర్తించడానికి
- C) టాటూ రూపకల్పనకు
- D) DNA కాపీలు తయారుచేయడానికి

Options :

(A) and (B)

(A) మరియు (B)

1. ✓

(B) and (C)

(B) మరియు (C)

2. ✘

3. ✘

(C) and (D)

(C) మరియు (D)

(A) and (D)

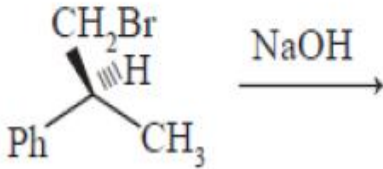
(A) మరియు (D)

4. ✘

Question Number : 154 Question Id : 3426042074 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 statement about the following chemical reaction is

ఈ క్రింది రసాయన చర్య గురించి సరియైన ప్రతిపాదన ఏది.



Options :

It is an SN^2 reaction with inversion of configuration of the reactant

ఇది క్రియాజనక విన్యాస విలోమముతో జరిగే ఒక SN^2 చర్య

1. ✘

It is an SN^2 reaction with retention configuration of the reactant

ఇది క్రియాజనక యధాతథ విన్యాసంతో జరిగే ఒక SN^2 చర్య

2. ✔

It is an SN¹ reaction with retention of configuration of the reactant

ఇది క్రియాజనక యథాతథ విన్యాసంతో జరిగే ఒక SN¹ చర్య

3. ✖

It is an SN¹ reaction with racemisation

ఇది రెసిమికరణముతో జరిగే ఒక SN¹ చర్య

4. ✖

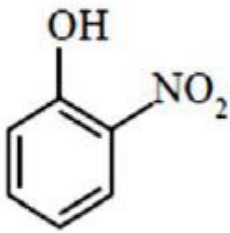
Question Number : 155 Question Id : 3426042075 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct order of acidity of the following is

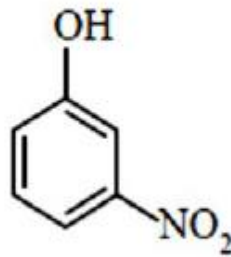
ఈ క్రింది వాటి యొక్క సరియైన ఆమ్లత్వ క్రమము



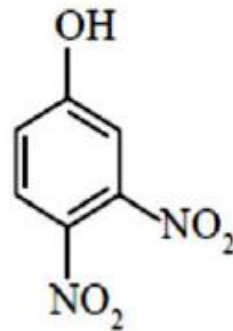
(I)



(II)



(III)



(IV)

Options :

(I) > (IV) > (II) > (III)

1. ✖



2. ✓



3. ✘

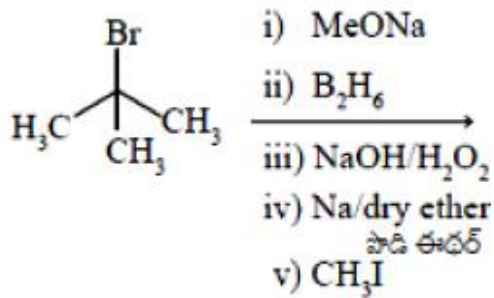


4. ✘

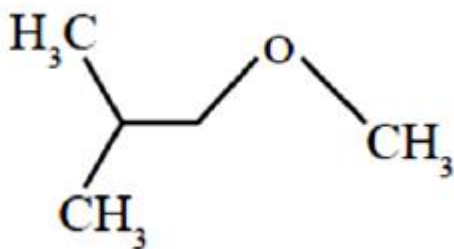
Question Number : 156 Question Id : 3426042076 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The major product formed in the following reactions

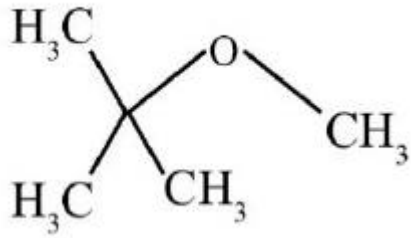
ఈ క్రింది చర్యలలో ఏర్పడే ప్రధాన క్రియాజన్యము



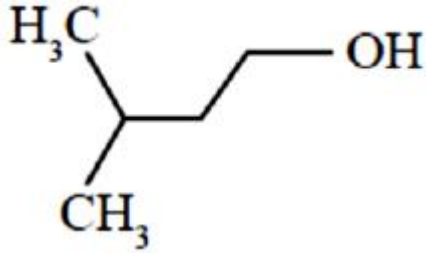
Options :



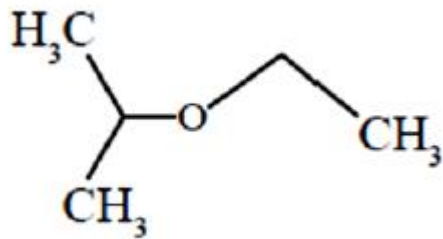
1. ✓



2. ✖



3. ✖



4. ✖

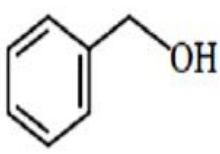
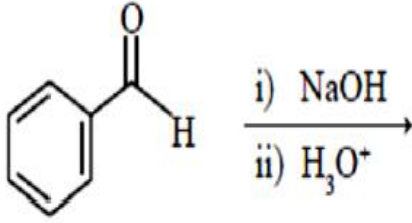
Question Number : 157 Question Id : 3426042077 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

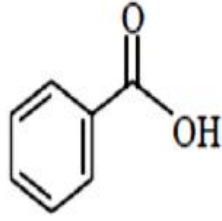
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the product(s) formed in the given reaction

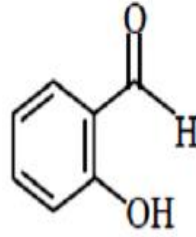
ఈ క్రింది చర్యలలో ఏర్పడే క్రియాజన్యములను గుర్తించుము



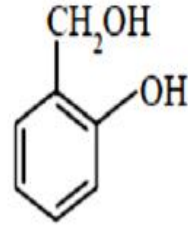
(A)



(B)



(C)



(D)

Options :

(A) and (C)

(A) మరియు (C)

1. ✖

(B) and (C)

(B) మరియు (C)

2. ✖

(C) and (D)

(C) మరియు (D)

3. ✖

4. ✔

(A) and (B)

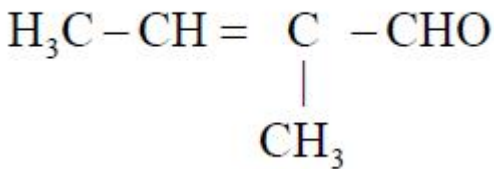
(A) మరియు (B)

Question Number : 158 Question Id : 3426042078 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

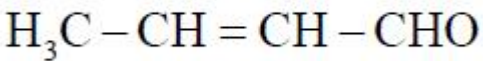
Which one of the following is not formed in cross aldol condensation of ethanal and propanal?

ఈ డనాల్ మరియు ప్రొపనాల్లతో జరిగే క్రాస్ ఆల్డాల్ సంఘననము చర్యలో ఈ క్రింది వానిలో ఏది ఏర్పడదు?

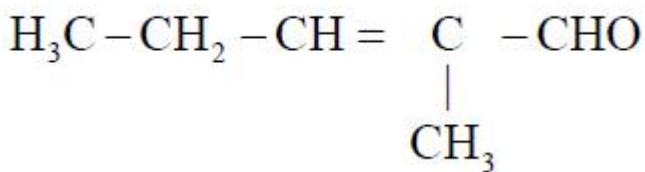
Options :



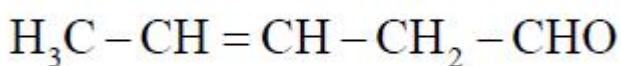
1. ✘



2. ✘



3. ✘



4. ✔

Question Number : 159 Question Id : 3426042079 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Benzoyl chloride is prepared from benzoic acid by

బెంజోయిక్ ఆమ్లము నుండి బెన్జోయిల్ క్లోరైడ్‌ను ఏర్పరచునది

Options :

1. ✘ $\text{Cl}_2, h\nu$

2. ✔ SOCl_2

3. ✘ SO_2Cl_2

Cl_2 and H_2O

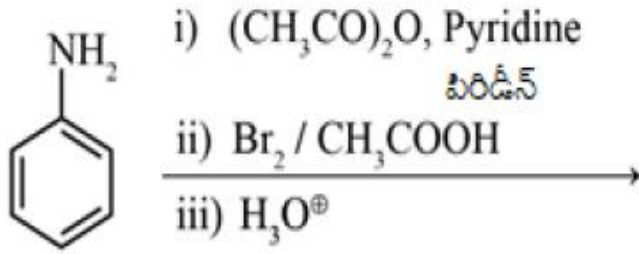
4. ✘ Cl_2 మరియు H_2O

Question Number : 160 Question Id : 3426042080 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Option Orientation : Vertical

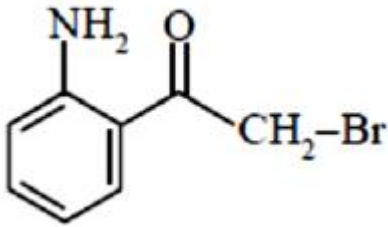
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The major product of the following reaction sequence is

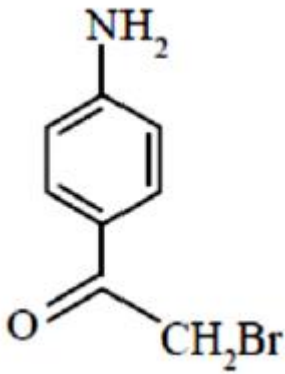
ఈ క్రింది చర్యల క్రమములో ఏర్పడే ప్రధాన క్రియాజన్యము



Options :



1. ✘



2. ✘



3. ✔

4. ✘

