

## Education

**Notations :**

- 1.Options shown in green color and with ✓ icon are correct.
- 2.Options shown in red color and with ✗ icon are incorrect.

**Question Paper Name :**

Agriculture and Pharmacy 16th May 2024

Shift 2

**Duration :**

180

**Total Marks :**

160

**Display Marks:**

No

**Share Answer Key With Delivery Engine :**

Yes

**Calculator :**

None

**Magnifying Glass Required? :**

No

**Ruler Required? :**

No

**Eraser Required? :**

No

**Scratch Pad Required? :**

No

**Rough Sketch/Notepad Required? :**

No

**Protractor Required? :**

No

**Show Watermark on Console? :**

Yes

**Highlighter:**

No

**Auto Save on Console?**

Yes

**Change Font Color :**

No

**Change Background Color :**

No

**Change Theme :**

No

**Help Button :**

No

**Show Reports :**

No

Show Progress Bar :	No
Is this Group for Examiner? :	No
Examiner permission :	Cant View
Show Progress Bar? :	No

## Botany

Section Id :	450938123
Section Number :	1
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Is Section Default? :	null

**Question Number : 1 Question Id : 4509385761 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Taxonomic keys are based on

వర్గికరణ 'కీ' లు ఏటిష్యూ ఆధారితము

**Options :**

Morphological characters

1. \* స్వరూప లక్షణాలు

Reproductive characters

ప్రత్యుత్పత్తి లక్షణాలు

2. \*

Anatomical characters

ఆంతర్గుర్మ లక్షణాలు

3. ✗

Contrasting characters

పోల్చదగిన వ్యత్యస లక్షణాలు

4. ✓

**Question Number : 2 Question Id : 4509385762 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Name the plant and body showing Cup or saucer shaped ascocarp

మొక్క మరియు కప్ప లేదా సాసర్ ఆకారములోని ఆస్కోకార్పు నామాలు

**Options :**

*Penicillium, Peritheциum*

పెనిసిలియం, పెరిథెచియం

1. ✗

*Claviceps, Cleistothecium*

క్లావిసెప్స్, క్లీస్టోథెచియం

2. ✗

*Neurospora, Apothecium*

న్యూరోస్పోరా, అపోథెచియం

3. ✓

4. ✗

*Aspergillus, Ascothecium*

ఆస్పర్జిల్సు, ఆసోథెచియం

**Question Number : 3 Question Id : 4509385763 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Identify wrong matching

I	Went	Citric acid cycle
II	Sumner	Zymase
III	Frankel Conrat	Genetic nature of RNA
IV	Hutchinson	Phylogenetic classification

తెల్పిగదమయిన జతను గుర్తించండి

I	వెంట్	సిట్రికాష్ట వలయం
II	సమ్మర్	జైమేజ్
III	ప్రాంకిల్ కెన్ రాట్	RNA యొక్క జన్య తత్వము
IV	హచిన్ సన్	వర్గవికాస వరీకరణ

**Options :**

I and III

I మరియు III

1. \*

II and III

II మరియు III

2. \*

3. ✓

I and II

I మరియు II

II and IV

II మరియు IV

4. \*

**Question Number : 4 Question Id : 4509385764 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Pyriform gametes with two laterally attached flagella are found in

బెరిపండు ఆకృతిలో ఉండి, రెండు పార్ఫ్యూంగా అమరివున్న కశభాలు గల గమనసిద్ధభీజాలు

**Options :**

*Laminaria and Fucus*

లామినారియా మరియు ఫూక్సు

1. ✓

*Sargassum and Volvox*

సర్గాసమ్ మరియు వాల్వోక్సు

2. \*

*Ectocarpus and Chara*

ఎక్టోకార్పస్ మరియు కారా

3. \*

*Fucus and Funaria*

ఫూక్సు మరియు ఫ్యూనారియా

4. \*

**Question Number : 5 Question Id : 4509385765 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Stem tubes, Corm, Rhizome, Cladophyll, Bulbil, Stolon modifications shown by this correct sequence of plants

దుంప కాండము, కండము, కొమ్మె, క్లాడోఫిల్, లఘులశునము, బ్లోల్ ల రూపొంతరాలను  
చూచే మొక్కల సరియైన వరుస క్రమము

**Options :**

Potato, Ginger, Turmeric, Zaminkand, Dioscorea, Nerium

బంగాళాదుంప, అల్లం, పసుపు, కంద, దయాసోరియా, గన్నెరు

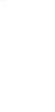
1. \*



Potato, Zaminkand, Turmeric, Ginger, Agave, Asparagus

బంగాళాదుంప, కంద, పసుపు, అల్లం, అగేవ్, ఆస్పారాగస్

2. \*



Potato, Zaminkand, Ginger, Asparagus, Agave, Nerium

బంగాళాదుంప, కంద, అల్లం, ఆస్పారాగస్, అగేవ్, గన్నెరు

3. ✓



Potato, Ginger, Zaminkand, Asparagus, Agave, Jasmine

బంగాళాదుంప, అల్లం, కంద, ఆస్పారాగస్, అగేవ్, జాస్మీన్

4. \*



**Question Number : 6 Question Id : 4509385766 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

	List A		List B
I	Maize	A	Partial parasite
II	Striga	B	Stilt roots
III	Banyan	C	Prop roots
IV	Taeniothallis	D	Velamen roots
		E	Photosynthetic roots

ఈ క్రింది పట్టికలను జతపరుచుము

	పట్టిక A		పట్టిక B
I	మొక్కజొన్న	A	పాక్కికపరాన్నజీవి
II	పెళ్ళయిగ	B	ఊత వేర్లు
III	మరి	C	ఊద వేర్లు
IV	టీనియాఫిల్లం	D	వెలమిన్ వేర్లు
		E	కిరణజన్యసంయోగక్రియ వేర్లు

Options :

1. \* I-B II-A III-C IV-D

2. ✓ I-B II-A III-C IV-E

3. \* I-C II-A III-B IV-E

4. \* I-E II-C III-A IV-B

Time : 0

Assertion [A] : Scale leaves of rhizome of ginger are vegetative propagules

Reason [R] : Vegetative propagules of flowering plants are capable of giving new offsprings

నిశ్చితము [A] : అల్లం కొమ్మె పైన గల పొలుసాకులు శాకీయవ్యాప్తి కారకాలు

వివరణ [R] : పుష్టించే మొక్కల శాకీయవ్యాప్తి కారకాలు కొత్త సంతతిని ఉత్పత్తి చేయగలవు

Options :

A and R are correct. R is the correct explanation of A

A మరియు R సరియైనవి. R అనునది A నకు సరియైన వివరణ

1. \*

A and R are correct. R is not the correct explanation of A

A మరియు R సరియైనవి. R అనునది A నకు సరియైన వివరణ కాదు

2. \*

A is correct but R is incorrect

A సరియైనది కానీ R సరియైనది కాదు

3. \*

A is incorrect but R is correct

A సరియైనది కాదు కానీ R సరియైనది

4. ✓

Question Number : 8 Question Id : 4509385768 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

- I. In *Cladophora* male and female gametes are morphologically similar
- II. Male and female gametes of *Pteris* are heterogametes
- III. Fungi are usually homothallic and unisexual
- IV. Monoecious plants are bisexual

మొక్కల ప్రత్యుత్తీకి సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్యలను ఎన్నుకోనుము

- I. క్లాడోరాలో పురుష మరియు స్త్రీ సంయోగ బీజాలు స్వరూపంలో ఒకే విధంగా ఉంటాయి
- II. ఐరిస్ లోని పురుష మరియు స్త్రీ సంయోగ బీజాలు భిన్న సంయోగ బీజాలు
- III. శలీంద్రాలు సాధారణంగా ద్విలింగాశ్రయ ఏకలింగకాలు
- IV. ద్విలింగాశ్రయ స్త్రీతీ చూపే మొక్కలు అన్ని ద్విలింగకాలు

**Options :**

1. ✓ I, II, IV

2. ✗ I, II, III

3. ✗ II, III, IV

4. ✗ I, III, IV

**Question Number : 9 Question Id : 4509385769 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

I	Androecium of <i>crotalaria</i>	Monodelphous	Monotheconous
II	Gynoecium of <i>capsicum</i>	Unilocular	Swollen placenta
III	Saraseparilla	Radical leaves	Tendrillan climber
IV	<i>Datura</i>	Capsule fruit	Carpels obliquely at 45°

వర్ణకరण లక్షణాల ఆధారంగా సరైన కలయికలను ఎన్నుకోనుము

I	కొట్టలేరియా కేసరావు	ఏకబంధకం	ఏక కక్షికం
II	సాప్సికమ్ అండక్షం	ఏకబిలయతం	ఉచ్చిన అండన్యాసాక్షం
III	ఫిరంగి మొక్క	మూల సంబంధ పత్రాలు	సులితీగయత లతలు
IV	దత్తుర	గుళ్ళికఫలం	45° కోణంలో ఏటవాలు ఫలదళాలు

Options :

1. ✗ I, III

2. ✗ II, III

3. ✓ II, IV

4. ✗ I, IV

Question Number : 10 Question Id : 4509385770 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

- I. Primary cell wall is capable of growth in mature plant cell
- II. Middle lamella is first formed layer of cell wall and it is the outer most layer in mature plant cell
- III. Addition of lignin in to cellulose interfibrillar spaces leads to the formation of secondary cell in mature plant cell

సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

- I. ప్రాథమిక కుఢ్యము ముదిరిన వృక్షకణాల లో పెరగగలదు
- II. మద్యపటలిక కణకవచంలో ముందుగా ఏర్పడిన పొర మరియు పరిపక్వ వృక్ష కణాలలో వెలుపల పొరగా కనిపిస్తుంది
- III. లిగ్నున్ లాంటి కొత్త కవచ పదార్థాలు సెల్యూలైన్ పోగుల మధ్య గల అంతర ప్రదేశాలలోకి చేరి ద్వీతీయ కణకవచ నిర్మాణం ఏర్పడుతుంది

**Options :**

1. ✘ I, II, III

2. ✘ I, II

3. ✓ II, III

4. ✘ I, III

**Question Number : 11 Question Id : 4509385771 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

List A		List B	
I	Glyoxysome	A	Synthesis of ATP
II	Plastids	B	convert lipids to carbohydrates
III	Nucleolus	C	Synthesis of carbohydrates & proteins
IV	Mitochondria	D	Ribosomal RNA synthesis
		E	Synthesis of Nucleases

ఈ క్రింది పట్టికలను జతపరచండి

పట్టిక A		పట్టిక B	
I	గ్లాయోకసిస్మ్	A	ATP సంస్థేషణ
II	ప్లాష్టిడ్స్	B	లిపిడ్స్ ను కార్బోహైడ్రేట్స్ గా మార్చుట
III	కెంద్రకాంశం	C	కార్బోహైడ్రేట్, ప్రోటీన్ ను సంస్థేషణ
IV	మైటోఫాండియా	D	రైబోసమల్ RNA సంస్థేషణ
		E	నూకియేజ్ ల సంస్థేషణ

Options :

1. \* I-B II-E III-C IV-D

2. \* I-A II-E III-D IV-B

3. \* I-B II-E III-D IV-A

4. ✓ I-B II-C III-D IV-A

Time : 0

Match the following

List A		List B	
I	Aromatic amino acid	A	Lecithin
II	Phospholipid	B	Guanine
III	Heterocyclic compounds	C	Collagen
IV	Intracellular ground substance	D	Tryptophan
		E	Valine

ఈ క్రింది వానిని జతపరుచుము

పట్టిక A		పట్టిక B	
I	ఆరోమాటిక్ అమినో ఆమ్లము	A	లెసిథిన్
II	ఫాసోలిపిడ్	B	గ్యానిన్
III	విషమ శృంఖల వలయ యొగికం	C	కొల్రాజిన్
IV	కణాంతర సంధాయక పదార్థము	D	ట్రిపోఫాన్
		E	వాలిన్

Options :

1. ✓ I-D II-A III-B IV-C

2. ✗ I-D II-E III-B IV-A

3. ✗ I-E II-A III-B IV-C

4. ✗ I-B II-D III-A IV-C

Question Number : 13 Question Id : 4509385773 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Number of chromosomes in maize root cells at G<sub>1</sub> phase, after S and M phases respectively

G<sub>1</sub> దశ, S పురియు M దశల తర్వాత మొక్కజీన్లు వేరు కణాలలో క్రోమోజోముల సంఖ్య  
క్రమముగా

Options :

1. ✓ 20      20      20

2. ✗ 20      40      20

3. ✗ 20      10      20

4. ✗ 40      20      20

Question Number : 14 Question Id : 4509385774 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify the correct statement regarding plant tissues

మొక్కల కణజాలాలకు సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్యను గుర్తించండి

Options :

Permanent tissue is composed of meristematic cells

శాశ్వత కణజాలం విభాజ్యకణాలచే కూరించంటుంది

1. ✗

Cork tissue is a living tissue

బెండు కణజాలం సజీవ కణజాలం

2. \*

Secondary cortex shows sclerenchyma cells filled with chloroplasts

ద్వాతీయ వల్కులం హరిత రేణువులతో నింపబడిన దృఢకణాలను చూపును

3. \*

Interfasicular cambium is a secondary meristem

పుంజాంతర విభాజ్యకణావళి ఒక ద్వాతీయ విభాజ్యకణావళి

4. ✓

**Question Number : 15 Question Id : 4509385775 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Assertion (A): Secondary growth is absent in monocots generally.

Reason (R): Vascular bundles are conjoint and closed.

నిశ్చితము (A): ఎకదళబీజాలలో సాధారణంగా ద్వాతీయవృథి ఉందదు.

కారణము (R): నాటికాపుంజాలు సంయుక్తం మరియు సంవృతం.

**Options :**

A and R are correct. R is the correct explanation of A

A మరియు R సరియైనవి. R అనునది A నకు సరియైన వివరణ

1. ✓

A and R are correct. R is not the correct explanation of A

A మరియు R సరియైనవి. R అనునది A నకు సరియైన వివరణ కాదు

2. \*

A is correct but R is incorrect

A సరియైనది కానీ R సరియైనది కాదు

3. ✗

A is incorrect but R is correct

A సరియైనది కాదు కానీ R సరియైనది

4. ✗

**Question Number : 16 Question Id : 4509385776 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Sclerenchyma tissue is present in this portion of this structure

దృఢ కణజాలం ఈ స్టోనంలో, ఈ నిర్మాణంలో ఉండును

**Options :**

Above secondary phloem in dicot stem

ద్వారా బీజకాండం ద్వారా పోషకకణజాలం పైన

1. ✗

Above primary phloem in primary dicot stem

ప్రాధమిక ద్వారా బీజకాండం ప్రాధమిక పోషకకణజాలం పైన

2. ✓

Above secondary xylem in secondary dicot stem

ద్వారా వృథి ద్వారా బీజకాండం ద్వారా దారుపు పైన

3. ✗

4. ✗

Above primary xylem in primary dicot stem

ప్రాథమిక ద్వాదశ బీజకాండం ప్రాథమిక దారువు వైన

**Question Number : 17 Question Id : 4509385777 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Hypostomatus condition, sunken stomata and stomatal hairs are found in this leaf

అధీపత్రరంధ్రయుతాలు, దిగుబడిన పత్రరంధ్రాలు మరియు పత్రరంధ్రకేశాలు ఈ పత్రంలో

గమనింపవచు.)

**Options :**

*Nymphaea*

1. ✘ నింఫియా

*Nerium*

2. ✓ నీరియమ్

*Typha*

3. ✘ టైఫా

*Sagittaria*

4. ✘ సాజిసేరియా

**Question Number : 18 Question Id : 4509385778 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

Match the following

Example		Type of Hydrophyte		Character	
A	<i>Salvinia</i>	I	Submerged rooted hydrophyte	i	No contact with soil
B	<i>Hydrilla</i>	II	Amphibious plant	ii	Have contact only with water
C	<i>Typha</i>	III	Submerged suspended hydrophyte	iii	Partly live in water and partly in air
D	<i>Vallisnaria</i>	IV	Free floating hydrophyte	iv	Epiphyrophily

క్రింది వాటిని జతుపరచుము

ఉదాహరణ		నీటి మొక్క రకం		లక్షణము	
A	సాల్వినియ	I	మునిగిన లగ్గుకరణ చెందిన నీటి మొక్క	i	మృత్తికతో సంబంధం వుండదు
B	హైడ్రిల్లా	II	ఉభయచర మొక్క	ii	నీటిలో మాత్రమే సంబంధం
C	టైఫా	III	మునిగిన అవలంబిత నీటి మొక్క	iii	పాక్షికంగా నీటిలో మరియు పాక్షికంగా వాయుగతంగా పెరుగుతాయి
D	వాల్సినియ	IV	స్వేచ్ఛగా తేలియడు మొక్క	iv	ఊర్ధ్వ జలపరాగసంపర్కం

Options :

1. A-I-iv    B-II-iii    C-III-ii    D-IV-i

1. \*

2. A-III-ii    B-II-iii    C-IV-i    D-I-iv

2. \*

3. A-IV-i    B-III-ii    C-II-iii    D-I-iv

3. ✓

4. A-III-i    B-IV-ii    C-II-iii    D-I-iv

4. \*

**Question Number : 19 Question Id : 4509385779 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Assertion (A): Root pressure does not play a major role in water movement in tall trees

Reason (R): Root pressure is responsible for pushing up water to small heights in stem

నిశ్చితము (A): పొదవైన వృక్షాలలో వేరు పీడనం నీటి చలనంలో ప్రధానపాత్ర వహించదు

కారణము (R): కాండంలో కొంత ఎత్తు వరకు నీరు తీయడానికి వేరు పీడనం కారణమగును

**Options :**

A and R are correct. R is the correct explanation of A

A మరియు R సరియైనవి. R అనునది A నకు సరియైన వివరణ

1. ❌

A and R are correct. R is not the correct explanation of A

A మరియు R సరియైనవి. R అనునది A నకు సరియైన వివరణ కాదు

2. ✓

A is correct but R is incorrect

A సరియైనది కానీ R సరియైనది కాదు

3. ❌

A is incorrect but R is correct

A సరియైనది కాదు కానీ R సరియైనది

4. ❌

**Question Number : 20 Question Id : 4509385780 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Study and match the following Lists

List-I		List-II	
A	Aquaporins	I	Passive process
B	Incipient plasmolysis	II	Transport over to distance
C	Simple diffusion	III	Water channel
D	Translocation	IV	End plasmolysis
		V	Shrinkage of protoplast

క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేసి జతపరుచుము

జాబితా-I		జాబితా -II	
A	అక్వాపోరిన్స్ లు	I	నిష్టియా పథంతి
B	ప్రారంభ కణద్రవ్య సంకోచం	II	సుదూర రవాణా
C	సరళ విసరణ	III	నీటి చానల్
D	స్ఫూలరవాణా	IV	కణద్రవ్య సంకోచం చివర దశ
		V	జీవ పదార్థకం ముడుచుకోవడం

Options :

1. \* A-II      B-I      C-III      D-V

A-III      B-V      C-II      D-I

2. \*

3. \* A-V      B-III      C-II      D-I

4. ✓ A-III      B-V      C-I      D-II

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Find incorrect statements

- A. *Rhodospirillum* is aerobic
- B. *Anabaena* and *Nostoc* are free living nitrogen fixers
- C. *Azatobacter* is anaerobic
- D. *Beijernickia* is aerobic

సరికాని వాక్యాలను కనుగొనుము

- A. రోడోస్పిరిల్మ వాయుసహాత జీవి
- B. అనాబినామరియు నాష్టాక్ స్యోచ్చజీవన నత్రజని స్థాపక జీవులు
- C. అజటోబాక్టర్ అవాయు జీవి
- D. బైజరింకియావాయుసహాత జీవి

Options :

1. ✘ C, D

2. ✓ A, C

3. ✘ A, B

4. ✘ B, D

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Study the table and find deficiency symptoms shown in plants

A	Fe, Mn, Zn
B	Cu, Ca
C	N, K

పట్టికను అధ్యయనం చేసి మొక్కలలో కనిపించు లోప లక్షణాలను కనుగొనుము

A	Fe, Mn, Zn
B	Cu, Ca
C	N, K

**Options :**

A: Stunted growth    B: Chlorosis    C: Necrosis

A: గిడసబారదం    B: నిర్మరితం    C: నెక్రోసిస్

1. \*

A: Chlorosis    B: Necrosis    C: Inhibition of cell division

A: నిర్మరితం    B: నెక్రోసిస్    C: కణవిభజన నిరోధించబడుట

2. ✓

A: Delay flowering                      B: Stunted growth    C: Chlorosis

A: పుష్టించుట ఆలస్యమగుట    B: గిడసబారదం    C: నిర్మరితం

3. \*

A: Premature leaf fall                B: Necrosis    C: Chlorosis

A: తేత పత్రాలు రాలుట    B: నెక్రోసిస్    C: నిర్మరితం

4. \*

Find out the incorrect statements regarding Enzymes

ఎన్జైమ్ లకు సంబంధించి సరికాని వ్యాఖ్యలను కనుగొనుము

**Options :**

Km: Approximate inverse measure of the affinity of the enzyme for a given substrate

Km: ఇవ్వబడిన ఒక అద్భుతద్వారం కోసం పనిచేసే ఎన్జైమ్ బంధుత విలోమాను కొలతలను సుమారుగా సూచించుట

1. ✗

Enzymes generally function in a broad range of temperature and pH

ఎన్జైమ్ లు విష్టుత ఉష్ణోగ్రత మరియు pH వర్ష పని చేస్తాయి

2. ✓

2.7.1.2 is enzyme code for Glucose-6-Phosphotransferase

గ్లూకోస్ - 6 - ఫోఫోఫోర్మిక్ కు ఎన్జైమ్ సంఖ్య 2.7.1.2

3. ✗

Catalytic activity is lost when cofactor is removed from the enzyme

ఎన్జైమ్ నుంచి సహకారకాన్ని తొలగిస్తే దాని ఉత్సేరక క్రియాశీలత

ఆగివోతుంది

4. ✗

**Question Number : 24 Question Id : 4509385784 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

The ratio of ATP generated, number of ATP and NADPH + H<sup>+</sup> needed to produce net gain of one glucose in C<sub>4</sub> plants

C<sub>4</sub> മൈക്രോപ്പാർപ്പിനും ഒരു ഗ്ലൂക്കോസ് വർഗ്ഗം ഉണ്ടുമെങ്കിൽ, ഒരു തൃജീവന്നുള്ള അനുബന്ധം എന്നതും ഒരു അനുബന്ധം എന്നതും ഒരു അനുബന്ധം എന്നതും ഒരു അനുബന്ധം എന്നതും

**Options :**

1. ✘ 1:2:1

1.

2. ✘ 3:2:1

2.

3. ✓ 4:1:2

3.

4. ✘ 2:3:3

4.

**Question Number : 25 Question Id : 4509385785 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Study the following and choose correct pair

S.No	Photosynthetic process	Feature I	Feature II
I	Hatch and slack cycle	NADPH + H <sup>+</sup> , ATP are used in 2:3	Decarboxylation
II	Non cyclic e <sup>-</sup> transport	H <sub>2</sub> O is e <sup>-</sup> donar	Only PS I involved
III	Cyclic e <sup>-</sup> transport	H <sub>2</sub> O is not e <sup>-</sup> donar	NADPH + H <sup>+</sup> are not formed

క్రింది వాటిని అధ్యయనం చేసి సరైన కలయికలను ఎన్నుకోనుము

వ.సం	కిరణజన్య సంయోగక్రియ చర్య	లక్షణి I	లక్షణి II
I	హెచ్ పురియు స్లాక్ వలయం	NADPH + H <sup>+</sup> , ATP లు 2:3 లో వినియోగించబడినవి	డీ కార్బాక్సిలేషన్
II	ఆచక్కీయ e <sup>-</sup> రవాణా	e <sup>-</sup> దాత పారిశ్రామ విధానం	PS I మాత్రమే ఉండును
III	చక్కీయ e <sup>-</sup> రవాణా	e <sup>-</sup> దాత పారిశ్రామ విధానం	NADPH + H <sup>+</sup> వర్గుదదు

Options :

1. ✘ II

2. ✘ I

3. ✘ II, III

4. ✓ I, III

Question Number : 26 Question Id : 4509385786 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Plants do not have respiratory organs due to the following reasons

- I. Rate of respiration in plants is less than animals
- II. Loose packing of parenchyma cells
- III. Most cells of a plant have at least a part of their surface in contact with air
- IV. Transport of gases within the plant is more

మొక్కలలో శ్వాసాంగాలు లేకపోవడానికి ఈ క్రింది కారణాలు

- I. జంతువుల కంటే మొక్కలలో శ్వాసక్రియ రేటు తక్కువ
- II. వదులుగా అమరిన మృదుకణబాలం
- III. మొక్కలలో చాల కణాలు కనీసం వాటి ఉపరితలం ద్వారా గాలితో సంబంధాన్ని కలిగి ఉండును
- IV. మొక్కలలో వాయువుల రవాణా అధికం

#### Options :

1. ❌ II, III, IV

2. ✓ I, II, III

3. ❌ I, III, IV

4. ❌ II, III

**Question Number : 27 Question Id : 4509385787 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Study the Lists and find correct pairs

I	Terpene	GA <sub>3</sub>
II	Adenine derivative	Kinetin
III	Carotenoid	ABA
IV	Purine derivative	Ethylene

జాబితాలను అధ్యయనం చేసి సరైన జతను కనుగొనుము

I	టెర్పెన్	GA <sub>3</sub>
II	ఎడినిన్ ఉత్పన్నం	కెనిటిన్
III	కెరోటెనోయిడ్	ABA
IV	ప్రైరెన్ ఉత్పన్నం	ఇథిలైన్

Options :

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

Question Number : 28 Question Id : 4509385788 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

I	Carbon from atmospheric CO <sub>2</sub>	Methanogens
II	Energy from oxidation of inorganic substances	<i>Chlorobium</i>
III	Only carbon from organic sources	<i>Rhodopseudomonas</i>
IV	Carbon from dead organic sources	<i>Bacillus</i>

సరియైన కలయికలను ఎన్నుకోనుము

I	వాతావరణ CO <sub>2</sub> నుండి కార్బన్	మిథానోజన్లు
II	నిరిందియ పదార్థాల ఆక్షీకరణ నుండి శక్తి	క్లోరోబియమ్
III	కర్బన్ సంయోగ పదార్థాల నుంచి కార్బన్	రోడ్సుఅంమేనన్
IV	నిర్మించిన కర్బన్ సంయోగ పదార్థాల నుంచి కార్బన్	బాసిల్సు

Options :

1. ✗ I, III

2. ✗ II, IV

3. ✓ III, IV

4. ✗ I, II

Question Number : 29 Question Id : 4509385789 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Study and match the following lists.

List-I		List-II		List-III	
A	Creutz feldt Jacob	I	Viroid	i	Human
B	Swollen shoot	II	Cocoa	ii	Infective protein
C	Bovine Encephalitis	III	Beef	iii	Tiny nucleic acid
D	Cucumber	IV	prions	iv	Malformation

కొది జాబితాలను అధ్యయనం చేసి జతపరుచుము

జాబితా-I		జాబితా -II		జాబితా -III	
A	క్రట్టు ఫెల్ట్ - జాకబ్ వ్యాధి	I	వైరాయిడ్	i	మానవుడు
B	ఉబిన్ కాండం	II	కో	ii	ప్రోటీన్యూత సంక్రామిక రేణువులు
C	బోవైన్ ఎన్ సెప్టాలైట్స్	III	ఎద్దుమాంసం	iii	అతిచిన్న కేంద్రకామ్మం
D	దీస్	IV	ప్రియాన్ లు	iv	కురుపత్త

Options :

A – III – i

B – II – iv

C – IV – ii

D – I – iii

1. ✓

A – I – iii

B – III – ii

C – IV – iv

D – II – i

2. ✗

A – III – i

B – I – ii

C – II – iv

D – IV – iii

3. ✗

A – III – ii

B – I – iii

C – II – iv

D – IV – i

4. ✗

**Time : 0**

In the progeny of dihybrid cross of pea plant, the phenotype ratio between the proportions of recombinants and parent plants respectively is

బట్టాని మొక్కలోని ద్వి సంకర సంకరణ సంతతిలోని జన్య పునఃసంయోజకాలు మరియు

జనక మొక్కల మధ్య దృశ్య రూప నిష్పత్తి వరుసగా

**Options :**

1. ❌ 2:4

2. ❌ 4:2

3. ✓ 3:5

4. ❌ 5:3

**Question Number : 31 Question Id : 4509385791 Display Question Number : Yes Is Question****Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction****Time : 0**

In  $F_2$  progeny of dihybrid cross in pea plant the ratio of genotypes YYrr, yyRR, YyRR, Yyrr

ద్వి సంకర సంకరణ బట్టాణి మొక్కలోని  $F_2$  సంతతిలో YYrr, yyRR, YyRR, Yyrr ల జన్య

రూపకాల మధ్య నిష్పత్తి

**Options :**

1. ❌ 2:3:3:2

2. ✓ 1:1:2:2

3. ✗ 4:1:2:1

4. ✗ 3:1:1:2

**Question Number : 32 Question Id : 4509385792 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The number of cytosine molecules in a typical dS DNA molecule which is having 20 coils with 480 Hydrogen bonds.

20 చుట్టులలో 480 ఉదబని బంధాలును ఒక సాధారణ dS DNA లో సైటోసిన్ అణువుల సంఖ్య

**Options :**

1. ✗ 20

2. ✓ 80

3. ✗ 110

4. ✗ 50

**Question Number : 33 Question Id : 4509385793 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

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

Reason (R): The activity of repressor protein is suppressed by inducer

నిశ్చితము (A): ప్రేరకం సమక్కంలో లాక్ mRNA సంశోధించబడును

కారణము (R): రెప్రెసార్ ప్రోటీన్ చర్య ప్రేరకంచే నిర్వ్యర్యం చేయబడును

**Options :**

A and R are correct. R is the correct explanation of A

A మరియు R సరియైనవి. R అనునది A నకు సరియైన వివరణ

1. 

A and R are correct. R is not the correct explanation of A

A మరియు R సరియైనవి. R అనునది A నకు సరియైన వివరణ కాదు

2. 

A is correct but R is incorrect

A సరియైనది కానీ R సరియైనది కాదు

3. 

A is incorrect but R is correct

A సరియైనది కాదు కానీ R సరియైనది

4. 

**Question Number : 34 Question Id : 4509385794 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

లాక్ ఒపరాన్ లో Z, Y, a మరియు i క్రింది సంకేతాలను నూచిస్తుంది

**Options :**

β galactosidase, permease, transacetylase, repressor

β గాలక్టోజిడేజ్, పరైమెట్, ట్రాన్సాషెటిలేజ్, రెప్రోసార్

1. ✓

Inducer, promoter, operator, repressor

ప్రైవెరక్టం, ప్రమోటర్, ఆపరేటర్, రెప్రోసార్

2. ✗

3. ✗ trp, ara, his, val

Promoter, operator, repressor, inducer

ప్రమోటర్, ఆపరేటర్, రెప్రోసార్, ప్రైవెరక్టం

4. ✗

**Question Number : 35 Question Id : 4509385795 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Assertion (A): DNA fragments are positively charged.

Reason (R): DNA fragments are separated by gel electrophoresis technique.

నిశ్చితము (A): DNA ఖండితాలు ధనావేశిత పూరితాలు.

కారణము (R): DNA ఖండితాలను జెల్ ఎలక్ట్రోఫోరెసిస్ సాంకేతికత ద్వారా వేరు చేస్తారు

**Options :**

1. ✗

A and R are correct. R is the correct explanation of A

A మరియు R సరియైనవి. R అనునది A నకు సరియైన వివరణ

A and R are correct. R is not the correct explanation of A

A మరియు R సరియైనవి. R అనునది A నకు సరియైన వివరణ కాదు

2. \*

A is correct but R is incorrect

3. \* A సరియైనది కానీ R సరియైనది కాదు

A is incorrect but R is correct

4. ✓ A సరియైనది కాదు కానీ R సరియైనది

**Question Number : 36 Question Id : 4509385796 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

This Nutrient is present more in Golden rice when compare to conventional Rice

సాంప్రదాయ బియ్యం రకంతో పోల్చినట్టుతే బంగారు వరిలో ఈ పోషకము అధికంగా కలిగి ఉంటుంది

**Options :**

Vitamin C

1. \* విటమిన్ సి

2. \*

Iron

ఐరన్

Calcium

కాల్చియం

3. \*

Beta Carotene

బీటా కెరోటైన్

4. ✓

**Question Number : 37 Question Id : 4509385797 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Identify the Algae, fungi and bacterium used as SCP in serial

SCP గా వాడబడే శైవలం, శిలీంద్రం, బాక్టీరియమ్ ను వరుసగా గుర్తింపుము

**Options :**

*Chlorella,*

క్లోరెల్లా;

1. \*

*Scenedesmus,*

సెనిడెస్మస్,

*Methylophilus*

మిథ్యోఫిలస్

*Chlorella,*

క్లోరెల్లా;

2. \*

*Candida,*

కాండిడా,

*Scenedesmus*

సెనిడెస్మస్

*Spirulina,*

స్ప్రూలినా;

3. ✓

*Candida,*

కాండిడా,

*Methylophilus*

మిథ్యోఫిలస్

<i>Chaetomium</i> ,	<i>Candida</i> ,	<i>Brevibacterium</i>
శీటోనియమ్,	కాండిడా,	బ్రవిబాక్టెరియమ్
4. *		

**Question Number : 38 Question Id : 4509385798 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Choose the incorrect pair regarding plant tissue culture

- |                       |   |                   |
|-----------------------|---|-------------------|
| I. Meristem culture   | - | Virus free plants |
| II. Embryos on callus | - | somatic Embryos   |
| III. Somatic hybrids  | - | Embryoids         |
| IV. Organogenesis     | - | Artificial seeds  |

మొక్కల కణజాల వర్గానానికి సంబంధించి సరికాని జతలను ఎన్నుకోనుము

- |                         |   |                   |
|-------------------------|---|-------------------|
| I. విభాజ్య కణజాల వర్గం  | - | వైరస్ రోట మొక్కలు |
| II. కాలన్ నుండి పిండాలు | - | శాకీయ పిండాభాలు   |
| III. శాకీయ సంకరాలు      | - | పిండాభాలు         |
| IV. అపయవ వర్గం          | - | కృత్రిమ విత్తనాలు |

**Options :**

1. \* I, II

2. ✓ III, IV

3. \* II, III

4.

**Question Number : 39 Question Id : 4509385799 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Assertion (A) : Biological control developed for treatment of plant diseases

Reason (R) : *Trichoderma* are free living fungi common in root ecosystem

నిఖితము (A): జీవశాస్త్ర నియంత్రణ విధానంలు మొక్కలోని వ్యాధి చికిత్స పద్ధతి కోసం  
అధివృద్ధి చేసాయి

కారణము (R): (ట్రికోడర్మా స్ట్రేచ్‌గా జీవించే మూలావరణ వ్యవస్థలోని శిల్పిందాలు

**Options :**

A and R are correct. R is the correct explanation of A

A మరియు R సరియైనవి. R అనునది A నకు సరియైన వివరణ

1. ✓

A and R are correct. R is not the correct explanation of A

A మరియు R సరియైనవి. R అనునది A నకు సరియైన వివరణ కాదు

2. \*

A is correct but R is incorrect

A సరియైనది కానీ R సరియైనది కాదు

3. \*

A is incorrect but R is correct

A సరియైనది కాదు కానీ R సరియైనది

4. \*

Question Number : 40 Question Id : 4509385800 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the correct pair related to Bio active compounds

- |      |                          |   |                         |
|------|--------------------------|---|-------------------------|
| I.   | <i>Aspergillus Niger</i> | - | Citric acid             |
| II.  | Clot bluster             | - | Pectinases              |
| III. | Cyclosporin A            | - | Immunosuppressive agent |
| IV.  | Biogas                   | - | Activated sludge        |

జీవ క్రియాత్మక అణువులకు సంబంధించి సరైన జతలను ఎన్నోనుము

- |      |                     |   |  |
|------|---------------------|---|--|
| I.   | ఆస్పెర్గిల్స్ నైజర్ | - | సిట్రికాష్టామ్                           |
| II.  | గడ్డలు తీలగించునది  | - | పెక్టినేజ్ లు                            |
| III. | సైక్లోస్పోరిన్ A    | - | రోగ నిరోధకత బ్యారంగం కాకుండా ఉండే సహకారి |
| IV.  | బియోగాస్            | - | చురుకైన ఘనవధ్యాం                         |

Options :

1. ✗ II, III

2. ✗ I, II

3. ✗ I, IV

4. ✓ I, III

<b>Section Id :</b>	450938124
<b>Section Number :</b>	2
<b>Mandatory or Optional :</b>	Mandatory
<b>Number of Questions :</b>	40
<b>Section Marks :</b>	40
<b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b>	Yes
<b>Maximum Instruction Time :</b>	0
<b>Is Section Default? :</b>	null

**Question Number : 41 Question Id : 4509385801 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Book published by John Ray

జాన్ రే ప్రచురించిన గ్రంథం

**Options :**

Natural History

1. ✘ నేచురల్ హాస్టరీ

Systema Naturae

2. ✘ సిష్టమా నేచురె

Origin of species

3. ✘ జాతుల ఉత్పత్తి

Historia Generalis Plantarum

4. ✓ హాస్టోరియా జెనరాలిస్ ప్లాంటేరమ్

Question Number : 42 Question Id : 4509385802 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Pick up the ex-situ conservation method

స్థల బాహ్య సంరక్షణ విధానాన్ని గుర్తించండి

Options :

National Parks

జాతీయ పార్కులు

1. \*

Sanctuaries

అభయారణ్యాలు

2. \*

Gene Banks

జన్మ బ్యాంకులు

3. ✓

Sacred Groves

పావన వనాలు

4. \*

Question Number : 43 Question Id : 4509385803 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

blastocoel adjoining ectoderm. The unoccupied portion of blastocoel persists as

కొన్ని నాన్ కార్బోన్ జీవుల పిండాభివృద్ధిలో మధ్యస్త్రేచం భావ్యస్త్రేచానికి దగ్గరగా సంయుక్త బీజకుహరిక లోని కంత భాగంలో మాత్రమే ఉంటుంది. సంయుక్త బీజకుహరిక లోని మిగతా భాగం ఈ రూపంలో మిగిలి ఉంటుంది.

**Options :**

Haemocoel

1. \* రక్త కుహరం

Schizocoelic coelom

2. \* విభక్త శరీర కుహరం

Enteocoelic coelom

3. \* ఆంత్ర శరీర కుహరం

Pseudocoelom

4. ✓ మిథ్య శరీర కుహరం

**Question Number : 44 Question Id : 4509385804 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Reason (R): Cephalization.

నిచ్చతం (A) : ద్విపార్ష్వ సొష్టవ జంతువులు ఆహార సమయాల్లన, సంగమజీవిని వెతు క్షేవదం వంటి క్రియలలో ఎక్కువ సమర్థవంతంగా ఉంటాయి

సారణం (R) : శీర్షత

**Options :**

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

A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ

1. ✓

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

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

2. ✗

A is true. But R is false

A నిజం. కానీ R నిజం కాదు

3. ✗

A is false. But R is true

A నిజం కాదు. కానీ R నిజం

4. ✗

**Question Number : 45 Question Id : 4509385805 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

List-1		List-2	
A	Mast cells	I	Antibodies
B	Histiocytes	II	Serotonin
C	Plasma cells	III	Fibres
D	Adipocytes	IV	Phagocytic cells
		V	Storage

క్రింది వాటిని జతపరచండి

వరస-1		వరస-2	
A	మాస్ కణాలు	I	ప్రతి రక్కాలు
B	హిస్టియోసైట్లు	II	సరటోనీన్
C	ప్లాస్మా కణాలు	III	తంతువులు
D	ఎడిపోసైట్లు	IV	భక్కక కణాలు
		V	నిలువ

Options :

1. A-II      B-IV      C-III      D-V

1. \*

2. A-V      B-I      C-IV      D-II

2. \*

3. A-III      B-IV      C-V      D-I

3. \*

4. A-II      B-IV      C-I      D-V

4. ✓

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Statement I: Flame cells in flat worms help in osmoregulation and excretion.

Statement II: In chilopods maxillae are modified into gnathochilarium

ಅಂಶಂ-I: ಬಲ್ಲಪರುವ ಪುರುಗುಲಲ್ಲಿ ಜ್ಯಾಲಾಕಣಾಲು ಶ್ರವಾಭಿಸರಣ, ವಿಸರ್ವನಲ್ಲಿ ತೀವ್ರದತ್ತಾಯ

ಅಂಶಂ-II: ಕೈಲೋಪಾದ್ ಲಲ್ಲಿ ಜಂಭಿಕಲು ರೂಪಾಂತರಂ ಚೆಂದಿ ನೇಟ್‌ಕ್ಲೆರಿಯಂ ನು ಏರ್ಪಡುತ್ತಾಯ

Options :

Both the statements I and II are correct

1. ✗ ಅಂಶಾಲು I, II ಸ್ಲೈನ್‌ನಲ್ಲಿ

Both statements I and II are false

2. ✗ ಅಂಶಾಲು I, II ಸ್ಲೈನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾವು

Statement I is correct. But II is false

3. ✓ ಅಂಶಂ I ಸ್ಲೈನದಿ. ಕಾನೀ II ಸ್ಲೈನದಿ ಕಾದು

Statement I is false. But II is correct

4. ✗ ಅಂಶಂ I ಸ್ಲೈನದಿ ಕಾದು. ಕಾನೀ II ಸ್ಲೈನದಿ

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Study the following and pick up the correct combinations:

S. No	Class	Features	Examples
I	Crustacea	Green glands	<i>Balanus</i>
II	Chilopoda	Poison claws	<i>Spirostreptus</i>
III	Diplopoda	Malpighian tubules	<i>Scutigera</i>
IV	Insecta	Three pairs of jointed legs	<i>Lepisma</i>

క్రింది వాటిని అధ్యయనం చేసి సరైన మేళవింపులను గుర్తించండి

వ.సం.	విభాగం	లక్షణాలు	ఉదాహరణలు
I	క్రస్తాషియా	హరిత గ్రంథులు	బలాన్స్
II	కైలోఫోడా	విషపు నఖాలు	సైరోస్ట్రెప్టస్
III	డిప్లోఫోడా	మాల్పిఘియన్ నాళీకలు	స్కుటిగెరా
IV	ఇన్సెక్టా	మూడు జతల కీళ్లు గల కాళ్లు	లెపిస్మా

Options :

1. \* I, II

2. \* II, III

3. \* III, IV

4. ✓ I, IV

Question Number : 48 Question Id : 4509385808 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Skull is monocondylic in

ఒక అను కపాల కంద (monocondylic) పురై కలిగిన జీవులు

**Options :**

Pisces, amphibians and reptiles

1. ✗ చేపలు, ఉభయచరాలు, సరీసృపాలు

Reptiles, birds and mammals

2. ✗ సరీసృపాలు, పక్కలు, కీరదాలు

Pisces, reptiles and birds

3. ✓ చేపలు, సరీసృపాలు, పక్కలు

Amphibians, reptiles and birds

4. ✗ ఉభయచరాలు, సరీసృపాలు, పక్కలు

**Question Number : 49 Question Id : 4509385809 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Scientific name		Common name	
A	<i>Chelone</i>	I	Krait
B	<i>Draco</i>	II	Rat snake
C	<i>Bungarus</i>	III	Wall lizard
D	<i>Ptyas</i>	IV	Green turtle
		V	Flying lizard

క్రింది వాటిని జతపరచండి

శాస్త్రీయ నామం		సాధారణ నామం	
A	కెల్నె	I	కట్టపాము
B	డ్రాకో	II	జెప్రిగొడ్డు
C	బంగారు	III	గోదుబల్లి
D	ట్యూస్	IV	ఆకుపచ్చ తాబేలు
		V	ఎగిరే బల్లి

Options :

1. ✗ A-IV      B-V      C-I      D-III

2. ✗ A-II      B-I      C-V      D-IV

3. ✗ A-III      B-V      C-II      D-I

4. ✓ A-IV      B-V      C-I      D-II

Question Number : 50 Question Id : 4509385810 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Type of pseudopodia present in *Euglypha*

యూగ్లిఫా లో ఈ రకానికి చెందిన మిధ్యపాదాలు వుంటాయి

**Options :**

Lobopodia

1. ✗ లోబోపోడియా

Reticulopodia

2. ✗ రెటిక్యులోపోడియా

Filopodia

3. ✓ ఫిలోపోడియా

Axopodia

4. ✗ ఎకోపోడియా

**Question Number : 51 Question Id : 4509385811 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Identify the correct statement

క్రీంది వాటిలో సరైన అంశాన్ని గుర్తించండి

**Options :**

In binary fission two daughter euglenae develop new flagella individually

ద్వారా విచ్చుతో ద్వారా ఏర్పడిన పిల్ల యూగ్లెనాలు స్వంతంతంగా కశభాలను

అభివృద్ధి చేసుకొంటాయి

1. \*

Longitudinal binary fission is seen in *Euglena*

యూగ్లెనాలో నిలువు ద్వారా విచ్చుతో జరుగుతుంది

2. ✓

Contractile vacuole is retained by daughter euglenae from the parent *Euglena*

సంకోచరిక్కిన తల్లి యూగ్లెనా నుండి పిల్ల యూగ్లెనాలు పొందుతాయి

3. \*

Anterior daughter individual is opisthe and posterior is proter

ద్వారా విచ్చుతో పూర్వభాగంలో ఏర్పడిన పిల్ల జీవిని ఒపిస్టా అని,

పరభాగంలో ఏర్పడిన పిల్ల జీవిని ప్రోటర్ అంటారు

4. \*

**Question Number : 52 Question Id : 4509385812 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Infective stage of *Entamoeba histolytica* to man

ఎంటమోబా హిస్టాల్యోటికా మానవునికి సంకుమించే దశ

**Options :**

Tropozoite

ట్రోఫోబాయట్

1. \*

2. \*

Precystic stage

పూర్వ కోశస్తు దశ

Metacyst

3. \* మెటాస్ట్యూ

Tetranucleate cyst

4. ✓ చతుర్షుంద్రక కోశం

**Question Number : 53 Question Id : 4509385813 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Match the following

Disease		Causative organism	
A	Filariasis	I	<i>Wucheraria bancrofti</i>
B	Malaria	II	<i>Haemophilus influenzae</i>
C	Amoebiasis	III	<i>Plasmodium vivax</i>
D	Pneumonia	IV	<i>Entamoeba histolytica</i>

క్రింది వాటిని జతపరచండి

వ్యాధి		కారక జీవి	
A	ఫైలరియాసిస్	I	ఉకర్చరియా బొంక్రాఫ్టి
B	మలెరియా	II	హైమోఫిలస్ ఇన్ఫ్లూఎంజె
C	అమ్బిబియాసిస్	III	ప్లాస్మోడియం హిస్టాల్యోటిక్స్
D	న్యూమోనియా	IV	ఎంటమోబా హిస్టాల్యోటిక్

**Options :**

1. \*

2. \* A - III,    B - IV    C - I    D - II

3. ✓ A - I,    B - III    C - IV    D - II

4. \* A - III,    B - I    C - IV    D - II

**Question Number : 54 Question Id : 4509385814 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Identify the sequential life stages of *Plasmodium* in mosquito

- A. Sporozoites
- B. Zygote
- C. Oocyst
- D. Sporocyst
- E. Sporoblast

దీమలో ప్లాస్మోడియంజీవిత దశలను వరన క్రమంలో గుర్తించుము

- A. స్పోరోజొయట్లు
- B. సంయుక్తబీజం
- C. డెసెల్షన్
- D. స్పోరోనెల్షన్
- E. స్పోరోబోష్ట్

**Options :**

1. ✘ A, B, C, D, E

2. ✘ B, D, A, C, E

3. ✘ D, B, E, A, C

4. ✓ B, C, D, E, A

**Question Number : 55 Question Id : 4509385815 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The muscles help in the movement of the mandibles of *Periplaneta*

పెరిప్లానెటా లో హనువుల కదలికలకు సహాయపడే కండరాలు

**Options :**

Adductor and abductor muscles

1. ✓ అపవర్తన మరియు అభివర్తన కండరాలు

Dorso - ventral muscles

2. ✘ పృష్ఠాదర కండరాలు

Alary muscles

3. ✘ పక్కాకార కండరాలు

4.

Dorso - longitudinal muscles

- ✖ పృష్ఠ ఆయత కండరాలు

**Question Number : 56 Question Id : 4509385816 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

This part of the central nervous system is the main motor centre in *Periplaneta*

పెరిప్లానెటా కేంద్రనాడీ వ్యవస్థలోని ఈ భాగము ముఖ్య చాలక కేంద్రం

**Options :**

Brain

1. ✖ మెదడు

Sub-oesophageal ganglion

2. ✓ అధీ ఆహార వాహిక నాడీ సంధి

Circum oesophageal connectives

3. ✖ పర్యాహారవాహికా సంయోజకాలు

Ventral nerve cord

4. ✖ ఉదర నాడీ దండం

**Question Number : 57 Question Id : 4509385817 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Comparatively these are less harmful to the organisms

తులనాత్మకంగా ఇవి జీవులకు తక్కువ హని కలిగిస్తాయి

**Options :**

Ultra violet - A rays

1. ✓ అతి నీలలోహిత – A కిరణాలు

Ultra violet - B rays

2. ✗ అతి నీలలోహిత – B కిరణాలు

Ultra violet - C rays

3. ✗ అతి నీలలోహిత – C కిరణాలు

X - rays

4. ✗ X - కిరణాలు

**Question Number : 58 Question Id : 4509385818 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Identify the correct statement

సరియైన అంశాన్ని గుర్తించండి

**Options :**

90 % of CO<sub>2</sub> is found in atmosphere

1. ✗ 90 % CO<sub>2</sub> వాతావరణముల్లో ఉంటుంది

Nitrogen is very less in living organisms

2. ❌ జీవులలో నత్రజని చాలా తక్కువ ప్రాయిలో వుంటుంది

Phosphorous cycle is an example for sedimentary cycle

3. ✓ ఫాసప్పరన్ వలయం అవక్కేష వలయానికి ఉదాహరణ

Burning of fossil fuels does not increase CO<sub>2</sub> in atmosphere

శిలాజ ఇంధనాలు మండించడం వల్ల వాతావరణంలో CO<sub>2</sub> ప్రాయి పెరగదు

4. ❌

**Question Number : 59 Question Id : 4509385819 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

List-1		List-2	
A	Eutrophication	I	Demand of oxygen
B	Biomagnification	II	Natural ageing of lake by nutrient enrichment
C	BOD	III	Increasing pollutant concentration at successive trophic levels in aquatic food chain
D	Cultural eutrophication	IV	Human activity accelerate ageing process of lake

క్రింది వాటిని జతపరచండి

వరస -1		వరస -2	
A	యూట్రిఫైకేషన్	I	ఆక్రిజన్ డిమాండ్
B	జీవ ఆవర్ధన	II	పోషక పదార్థాలు ఎక్కువ కావటం వల్ల సరస్వతీ ఏర్పడే సహజ వార్షక్యం
C	BOD	III	నీటి ఆహారపు గొలుసులో కాలుఘ్యకంగా ఉధత ఒక పోషక శాయి నుండి తర్వాత శాయికి పెరగడం
D	కల్పరల్ యూట్రిఫైకేషన్	IV	మానవ చర్యా ఫలితంగా సరస్వతీ ఏర్పడే వార్షక్యం

Options :

1. ✗ A – II,      B – IV,      C – I,      D – III

2. ✗ A – III,      B – II,      C – IV,      D – I

3. ✗ A – III,      B – IV,      C – I,      D – II

4. ✓ A – II,      B – III,      C – I,      D – IV

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Which of the following digestive glands are found in the wall of intestine

ఈ క్రింది వాటిలో ఏ జీర్ణ గ్రంథులు ప్రేగు గోడలో కనిపిస్తాయి

Options :

Cardiac glands and pyloric glands

హృదిక గ్రంథులు మరియు జరర నిర్దమ గ్రంథులు

1. \*

Pyloric glands and oxytic glands

జరర నిర్దమ గ్రంథులు మరియు ఆక్రిగంటిక గ్రంథులు

2. \*

Fundic glands and pyloric glands

ఫండిక గ్రంథులు మరియు జరర నిర్దమ గ్రంథులు

3. \*

Brunner's glands and crypts of Lieberkuhn

బ్రున్నర్ గ్రంథులు మరియు లీబర్కూన్ గుహికలు

4. ✓

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Imagine that you are dining with your friend in a hotel. Suddenly your friend starts coughing while

swallowing food. This coughing is attributed to the improper movement of

మీరు మీ మిత్రుడితో కలిసి ఒక హాటల్ లో భోజనం చేస్తున్నారనుకోంది. మింగేటప్పుడు మీ మిత్రుడు హాత్తుగా దగ్గడం మొదలెట్టాడు. ఈ నిర్మాణం యొక్క అపసవ్య కదలికల వల్ల ఇలా దగ్గ వచ్చి ఉండవచ్చు

**Options :**

Epiglottis

1. ✓ ఉపజిహీవ్క

Ribs

2. ✗ పరుగుకలు

Palate

3. ✗ తాలువు

Diaphragm

4. ✗ విభాజక పటలం/ఉదర వితానం

**Question Number : 62 Question Id : 4509385822 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

- I. Veins are bright red in colour and provided with wide lumen
- II. Veins are non valvular and blood flows in veins by jerks.
- III. Arteries are provided with thick tunica media.
- IV. Veins end in capillaries and arteries start with capillaries.

సరైన ప్రతిపాదనను గుర్తించండి

- I. సిరలు లేత ఎరువు రంగులో ఉండి, విశాలమైన కుహరాన్ని కలిగి ఉంటాయి
- II. సిరలు కవటరహితంగా ఉంటాయి మరియు సిరలలో రక్తం కుదుపులతో ప్రవహిస్తుంది
- III. ధమనుల కుద్దు మధ్య కంచుకం మందంగా ఉంటుంది
- IV. సిరలు కేశనాళికలుగా అంతమవతాయి మరియు ధమనులు కేశనాళికలతో ప్రారంభమవతాయి

**Options :**

III and IV

III మరియు IV

1. \*

I and II

I మరియు II

2. \*

III only

III మాత్రమే

3. ✓

IV only

IV మాత్రమే

4. \*

Time : 0

Correct sequence of events in the formation of urine

మూత్రం ఏర్పడే విధానంలోని దశల సరైన వరుస క్రమం

Options :

Reabsorption → Tubular Secretion → Filtration

1. ✗ పునఃశోషణ → నాళీకా ప్రావం → గాలనం

Filtration → Tubular Secretion → Reabsorption

2. ✗ గాలనం → నాళీకా ప్రావం → పునఃశోషణ

Filtration → Reabsorption → Tubular Secretion

3. ✓ గాలనం → పునఃశోషణ → నాళీకా ప్రావం

Tubular Secretion → Micturition → Reabsorption

4. ✗ నాళీకా ప్రావం → మిక్చరిమన్ → పునఃశోషణ

Question Number : 64 Question Id : 4509385824 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

List 1		List 2	
A	Zygomatic bones	I	Smallest bones of the face
B	Lacrimal bones	II	Strongest of all the facial bones
C	Mandible	III	Keystone bone of the cranium
D	Sphenoid bone	IV	Cheek bones

క్రింది వానిని జత పరచండి

వరస 1		వరస 2	
A	జైగోమాటిక్ ఎముకలు	I	అత్యి చిన్న ముఖ ఎముకలు
B	ఆష్ట్రు అస్ట్రులు	II	ముఖ ఎముకలలో దృఢమైన ఎముక
C	హనువు	III	కపాలంలో కీలక ఎముక
D	స్ఫైనకీయం	IV	చెంప ఎముకలు

Options :

1. ✓ A - IV    B - I    C - II    D - III

2. ✗ A - I    B - II    C - IV    D - III

3. ✗ A - III    B - II    C - I    D - IV

4. ✗ A - IV    B - II    C - III    D - I

Question Number : 65 Question Id : 4509385825 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Identify the cranial nerves that are mixed among the following

- I. Trigeminal
- II. Hypoglossal
- III. Vagus
- IV. Glossopharyngeal

క్రింది వానిలో మిశ్రమ కపాల నాడులను గుర్తించండి

- I. త్రిధారనాది
- II. జిహ్వాఅధినాది
- III. వాగ్న్ నాది
- IV. జిహ్వగ్రసన్ననాది

**Options :**

1. ✘ I, II & IV

2. ✘ I, II & III

3. ✓ I, III & IV

II only

4. ✘ II మాత్రమే

**Question Number : 66 Question Id : 4509385826 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Assertion (A): Thymosin play a major role in cell mediated immunity

Reason (R): Thymosin promotes the production of antibodies

నిచ్చితం (A): థైమోసిన్ కణ నిర్వహిత రీగ్ నిర్భధకతలో ప్రధాన పాత్ర పోషిస్తుంది

కారణం (R): థైమోసిన్ ప్రతిదేహాలను ఏర్పరచడంలో సహాయపడుతుంది

**Options :**

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

1. ✗ A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ

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

2. ✓ A మరియు R నిజం. కానీ A కి R సరైన వివరణ కాదు

A is true. But R is false

3. ✗ A నిజం. కానీ R నిజం కాదు

A is false. But R is true

4. ✗ A నిజం కాదు. కానీ R నిజం

**Question Number : 67 Question Id : 4509385827 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Removal of this gland results in the death of an individual

ఈ గ్రంథిని తొలగిస్తే మానవుడు మరణిస్తాడు

**Options :**

Adrenal cortex

1. ✓ అధివృక్ష వల్గులం

Testis

2. ✗ ముష్టం

Thyroid gland

3. ✗ త్రైరాయిడ్ గ్రంథి

Thymus gland

4. ✗ త్రైమన్ గ్రంథి

**Question Number : 68 Question Id : 4509385828 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Proteins that help in the destruction of the infected cells are

వ్యాధి సాంక్రమిక కణాలను విచ్చిన్నాం చేసే ప్రాటీన్లు

**Options :**

Caspases

1. ✓ కాస్పేజెస్

Lysozymes

2. ✗ లైసోజైమ్స్

Colostrum

3. ✗ కోల్స్ట్రం

Interferons

4. ✗ ఇంటర్ఫెరాన్లు

**Question Number : 69 Question Id : 4509385829 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Proteins that form membrane attack complex are

త్వచదాడి సంకీషోన్లు ఎర్పరిచే ప్రోటీన్లు

**Options :**

Cytokines

1. ✗ సైటోకెన్లు

Interferons

2. ✗ ఇంటర్ఫెరాన్లు

Interleukins

3. ✗ ఇంటర్లూక్యిన్లు

Complement proteins

4. ✓ పరిపూరక ప్రోటీన్లు

**Question Number : 70 Question Id : 4509385830 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

	List-1	List-2	List-3
I	Hyaluronidase	Released by acrosome	Dissolves zona pellucida
II	Placenta	Somatotropin	Increased availability of glucose and amino acids to foetus
III	Hypomere	Somatic mesoderm and splanchnic mesoderm	Gives rise to pericardial cavity
IV	Secondary spermatocyte	Meiosis-II	Large spermatid and small polar body

క్రింది వాటిలో సరికాని మేళవింపులను గుర్తించండి:

	వరస-1	వరస-2	వరస-3
I	హయాలురోనిడేజ్	ఎక్టోబోనిఫిడురల చేస్టుంది	జోనాపెల్యూసిడా ను కరిగిస్తుంది
II	జరాయువు	సోమాటిమెమ్మోగ్లోబులిన్	గ్లూకోజ్, అమ్మెన్ ఆమ్లూలు అధికంగా పిండానికి అందటం
III	హైపోషియర్	సోమాటిక్, సొమాంకినిక్ మధ్యస్త్ర్యచ పొరలు	హృదయావరణ కుహరం ఏర్పడటం
IV	ద్వార్పాతీయ పుక్క మాతృకణం	క్లయకరణ విభజన-II	పెద్ద పుక్కత్వాదకం, చిన్న ధృవ దేహం

**Options :**

1. \* I, III

2. \* II, III

3. \* II, IV

4. ✓ I, IV

**Question Number : 71 Question Id : 4509385831 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Identify the incorrect statements among the following

- I. The use of amniocentesis was banned in 1970.
- II. Cervical cancer was caused by Herpes Simplex Virus
- III. Copper bearing IUDs, progestogen are emergency contraceptives.
- IV. 3-D cross sectional picture of CAT scan is called tomogram.

క్రింది వాటిలో సరైనవి కానీ వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి .

- I. 1970 లో ఉల్పాదవ పరీక్ష ఉపయోగం నిషేంద్రించబడింది
- II. గర్భాశయ ముఖ్యార కాన్సర్ ను హెరిప్స్ సింప్లెక్స్ వైరస్ కల్పించును
- III. ప్రొజెస్టోషన్ లు, కాపర్ ఐయుడ్ లు అత్యవసర గర్భనిరోధక సాధనాలు.
- IV. CAT స్కాన్ లో ఏర్పడే త్రిమితీయ అణ్ణకోత పరిచేద చిత్రాన్ని టోమోగ్రాఫ్ అంటారు

**Options :**

1. ✘ I, IV

2. ✓ I, II

3. ✘ II, III

4. ✘ II, IV

**Question Number : 72 Question Id : 4509385832 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

Identify different types of intra uterine devices among the following

- A) Lippes loop
- B) Vaults
- C) Multiload 375
- D) LNG-20
- E) Diaphragms

క్రింది వాటిలో వివిధ రకాల గర్భశయంతర సాధనాలు గుర్తించండి

- A) లిప్పేస్ లూప్
- B) వాల్ట్స్
- C) ముల్టీలోడ్ 375
- D) LNG-20
- E) దయాఫ్రమ్ లు

Options :

1. ✘ A, B, E

2. ✓ A, C, D

3. ✘ B, D, E

4. ✘ A, C, E

Question Number : 73 Question Id : 4509385833 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

ఏక ద్వయ స్నితిక పద్ధతిలో లింగ నిర్మారణను ఇవి సాధారణంగా వ్యక్తం చేస్తాయి

**Options :**

Cockroach

బొఢింక

1. \*

Birds

పక్కలు

2. \*

Bugs

నల్లులు

3. \*

Wasps

కందిరీగలు

4. ✓

**Question Number : 74 Question Id : 4509385834 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

The increased sodium and chloride content in sweat and increased resorption of sodium and water from respiratory epithelium are genetic defects of

స్వేదం లో సోడియం, క్లోరైడ్ పరిమాణం పెరుగటం మరియు శ్యాస్కోష ఉపకళా కణాల నుండి సోడియం, నీరు పునః శోషణ అధికమవదం ఈ జన్యులోప లక్షణాలు

**Options :**

1. \*

Chronic myelogenous leukemia

క్రానిక్ మైలోజీన్స్ ల్యూకేమియా

Duchenne muscular dystrophy

2. ✗ దుచెన్స్ కండర కీణత

Cystic fibrosis

3. ✓ సిస్టిక్ ఫ్యూబ్రోసిస్

Thalassemia

4. ✗ థలసెమియా

**Question Number : 75 Question Id : 4509385835 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

The sequencing of whole set of genome containing all the coding and non – coding sequence is referred as

DNA లోని మొత్తం సత్తజనిక్కరాల కోడింగ్, నాన్ కోడింగ్ వరుస క్రమాలను నిర్ధారించు విధానం

**Options :**

Sequence annotation

1. ✓ వరుస క్రమ వ్యాఖ్యానం

2. ✗

Single nucleotide polymorphism

ఎక న్యూకీయోలైడ్ బహురూపకత

Expressed sequence tags

3. ✗ వ్యక్తికృత వరుస మార్పులు

Restriction fragment length polymorphism

4. ✗ నిర్దేశిత ప్రాంతం లో ఖండించి ముక్కల బహురూపకత

**Question Number : 76 Question Id : 4509385836 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Assertion (A): The Y Chromosome has no role in the determination of male sex in *Drosophila*.

Reason (R): In XO males, sperms develop but are non – motile.

నిశ్చితం (A): డ్రోఫిలా పురుష లింగ నిర్ణారణ లో Y క్రోమోజోమ్ కు ఎటువంటి పాత్ర లేదు.

కారణం (R): XO రకపు పురుష జీవి విదుదల చేసిన శుక్ర కణాలు చలన రహితంగా ఉంటాయి.

**Options :**

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

1. ✗ A మరియు R నిజం. A కి R సరైన వివరణ

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

2. ✓ A మరియు R నిజం. కానీ A కి R సరైన వివరణ కాదు

3.

A is true. But R is false

A నిజం. కానీ R నిజం కాదు

✗

A is false. But R is true

4. ✗ A నిజం కాదు. కానీ R నిజం

**Question Number : 77 Question Id : 4509385837 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

*Cynognathus* is an intermediate form between

సయన్గూథ్రన్ వీటి మధ్యంతర రూపం.

**Options :**

Pisces – Amphibians

1. ✗ మత్స్యాలు – ఉభయచరాలు

Amphibia – Reptilia

2. ✗ ఉభయచరాలు – సరీసృపాలు

Reptilia – Aves

3. ✗ సరీసృపాలు – పక్కలు

Reptilia – Mammalia

4. ✓ సరీసృపాలు – కీరదాలు

Question Number : 78 Question Id : 4509385838 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The change in the frequency of a gene that occurs merely by chance and not by selection in small populations is called

చిన్న జనార్బల్ వరణం వల్ల కాకుండా యాదృచ్ఛికంగా జన్మ పోసఃపున్యంలో జరిగే మార్పును ఈవిధంగా వ్యవహరిస్తారు.

Options :

Hardy – Weinberg law

హర్డీ – వెయిన్బర్డ్ నియమం

1. ✗

Sewall Wright effect

సీవాల్ రైట్ ప్రభావం

2. ✓

Founder effect

స్టోపక జీవుల ప్రభావం

3. ✗

Gene flow

జన్మ ప్రవాహం

4. ✗

Question Number : 79 Question Id : 4509385839 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Toxoids are the vaccines against

ಟೊಕ್‌ನಾಯಡ್ ಲು ಈ ವ್ಯಾಧಿಯಲು ರಾಕುಂಡಾ ಚೇಸೆ ಟೀಕಾಲು

**Options :**

Diphtheria and Tetanus

1. ✓ ಡಿಫ್ರೆರಿಯಾ, ಟೆಟಾನಸ್

Polio and Rabies

2. ✗ ಪೋಲಿಯಾ, ರೆಬಿಸ್

Cholera and Plague

3. ✗ ಕಲರಾ, ಪ್ಲಾಗ್

Rubella and Mumps

4. ✗ ರುಬೆಲ್ಲಾ, ಗಪದಲು

**Question Number : 80 Question Id : 4509385840 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

List-1		List-2	
A	Omega 3 fatty acids	I	Scrap fish
B	Fish guano	II	Fish liver oils
C	Shagreen	III	Fish embryos
D	Isinglass	IV	Dried skin of sharks
		V	Air bladders of cat fishes

క్రింది వాటిని జతపరచండి

వరస-1		వరస -2	
A	ఒమేగా 3 క్రొవ్వు ఆష్లూలు	I	స్ట్రోవ్ చేపలు
B	చేప గ్యాన్	II	చేప కాలేయ నూనెలు
C	పోగ్రీన్	III	చేప పిండ దశలు
D	బసిన్ గ్లూన్	IV	సొర చేపల ఎండిన చర్చా
		V	పిల్లి చేపల ఎండిన గాలితిత్తులు

Options :

1. ✓ A-II      B-I      C-IV      D-V

2. ✗ A-III      B-I      C-IV      D-II

3. ✗ A-II      B-I      C-III      D-V

4. ✗ A-V      B-IV      C-I      D-II

Section Id :	450938125
Section Number :	3
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0
Is Section Default? :	null

**Question Number : 81 Question Id : 4509385841 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Two resistors of resistances  $(20 \pm 0.2) \Omega$  and  $(10 \pm 0.1) \Omega$  are connected in series. The equivalent resistance of the combination is

$(20 \pm 0.2) \Omega$  మరియు  $(10 \pm 0.1) \Omega$  నిర్భాలు గల రెండు నిర్భకాలు శ్రేణిలో కలుపబడినాయి. సంయోగం యొక్క తుల్య నిర్భాం

**Options :**

1. ✘  $10 \Omega \pm 1\%$

1. ✘

2. ✓  $30 \Omega \pm 2\%$

2. ✓

3. ✘  $10 \Omega \pm 2\%$

3. ✘

4. ✘  $30 \Omega \pm 1\%$

4. ✘

**Question Number : 82 Question Id : 4509385842 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A man walks up a stationary escalator in 80 s. When this man stands on the moving escalator, he goes up in 20 s. The time taken by the man to walk up on the moving escalator in seconds is

నిశ్చల స్థితిలో ఉన్న ఒక ఎస్కలేటరు పై ఒక వ్యక్తి నడుచుకుంటూ 80 s లలో ప్రాణి చేరతాడు. అదే వ్యక్తి గమనంలో ఉన్న ఎస్కలేటరు పై నిలబడినప్పుడు అతడు 20 s ల లో ప్రాణి చేరతాడు. అయితే గమనంలో ఉన్న ఎస్కలేటరు పై అదే వ్యక్తి నడుచుకుంటూ ప్రాణి చేరుటకు పట్టుకాలం సెకనులలో

**Options :**

1. ✘ 5

2. ✓ 16

3. ✘ 36

4. ✘ 10

**Question Number : 83 Question Id : 4509385843 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A boat man finds that he can save 8 s in crossing a river by quickest path than by the shortest path.

If the velocity of the boat and the river flow are  $13 \text{ ms}^{-1}$  and  $12 \text{ ms}^{-1}$  respectively, then the width of the river is

పదవ నదిపే ఒక వ్యక్తి తన పదవతో కనిపు దూరం కలిగిన దారిలో కంటే త్వరగా వెళ్లు దారి

గుండా ఒక నదిని దాటుట ద్వారా 8 s కాలాన్ని ఆదా చేయవచ్చు అని కనుగొన్నాడు. పదవ మరియు నది ప్రవాహ వేగములు వరుసగా  $13 \text{ ms}^{-1}$  మరియు  $12 \text{ ms}^{-1}$  అయితే, నది వెదలు

#### Options :

1. ✓ 65 m

2. ✗ 56 m

3. ✗ 75 m

4. ✗ 57 m

**Question Number : 84 Question Id : 4509385844 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

The speed of a projectile at its maximum height is  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  times its initial speed. If the range of the projectile is ‘n’ times the maximum height attained by it, then ‘n’ is equal to

ఒక ప్రక్కచకం యొక్క గరిష్ఠాన్నలి వద్ద వది దాని తోలి వదికి  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  రెట్లు ఉంటుంది. ఆ ప్రక్కచకం యొక్క వ్యాప్తి, అది పొందిన గరిష్ఠాన్నలికి ‘n’ రెట్లు ఉంచే, అప్పుడు ‘n’ విలువ

#### Options :

1.

4  
—  
3

✗

$2\sqrt{3}$

2. ✗

$4\sqrt{3}$

3. ✓

$\frac{3}{4}$

4. ✗

**Question Number : 85 Question Id : 4509385845 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A car is moving on a horizontal curved road of radius 50 m. If the friction coefficient between tyres and road is 0.34, the approximate maximum speed of the car will be nearly

ఒక కార్ 50 మీ వ్యాసార్థం గల క్రితిజ సమాంతర ప్రకార రేడ్చు మీద ప్రయాణిస్తోంది. కారు చెర్కుకు, రేడ్చు కి మధ్యగల ఘర్షణ గుణకం 0.34 అయితే, కారు ప్రయాణించగల గరిష్ట వేగం సుమారు

**Options :**

$3.4 \text{ ms}^{-1}$

1. ✗

$22.4 \text{ ms}^{-1}$

2. ✗

3. ✓

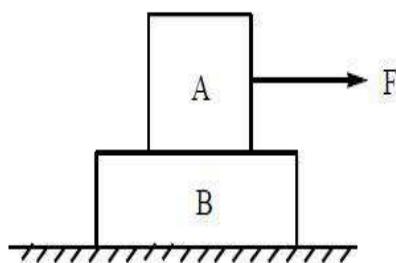
$13 \text{ ms}^{-1}$

4. ✘  $17 \text{ ms}^{-1}$

**Question Number : 86 Question Id : 4509385846 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The blocks A & B weighing 100 N & 250 N respectively are placed one over the other as shown in the figure. Block B rests on a smooth surface. The coefficient of static friction between A & B is 0.4. When  $F = 250 \text{ N}$ , the acceleration of the upper block is  
 (Take acceleration due to gravity,  $g = 10 \text{ ms}^{-2}$ )

A మరియు B అనే రెండు దిమ్మలు ఒక దానిపై మరియుకటి పటంలో చూసిన విధంగా ఉంచబడినాయి. వాటి భారములు వరుసగా 100 N మరియు 250 N. B అనే దిమ్మ నున్నటి తలంపై ఉన్నది. A మరియు B ల మధ్య స్థితిక ఘర్షణ గుణకం 0.4.  $F = 250 \text{ N}$  అయితే ప్రముఖ దిమ్మ A యొక్క త్వరణము (గురుత్వ త్వరణం,  $g = 10 \text{ ms}^{-2}$ )



**Options :**

1. ✘  $8.4 \text{ ms}^{-2}$

2. ✘  $25 \text{ ms}^{-2}$

6 ms<sup>-2</sup>

3. ✘

21 ms<sup>-2</sup>

4. ✓

**Question Number : 87 Question Id : 4509385847 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The momentum of a body of mass 2 kg is  $10 \text{ kg m s}^{-1}$ . A force 2 N acts on the body in the direction of motion for 5 s. The increase in kinetic energy is

2 kg ద్రవ్యరాశి గల వస్తువు ద్రువ్య వేగం  $10 \text{ kg m s}^{-1}$ . 2 N బలం వస్తు ప్రయాణ దిశలో 5 సెకాలం పట్లు పనిచేయడం వలన పెరిగిన గతిశక్తి

**Options :**

1. ✘ 100 J

2. ✓ 75 J

3. ✘ 125 J

4. ✘ 50 J

**Question Number : 88 Question Id : 4509385848 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

Direct solar energy is incident on the horizontal surface at an average rate of  $200 \text{ Wm}^{-2}$ . If 20% of this energy can be converted to useful electrical energy, how much area is needed to supply 8 kW?

క్రిత్తిజ సమాంతర తలంపై  $200 \text{ Wm}^{-2}$  సగటురేటుతో నిలువుగా సారశక్తి పతనమాతుంది. ఈ సారశక్తిలో 20% ను వినిమయ విద్యుత్పక్కిగా మార్చగలిగితే, 8 kW విద్యుత్ ను ఉత్పత్తి చేయడానికి కావాల్సిన విశ్లేషణ

**Options :**1000  $\text{m}^2$ 

1. \*

100  $\text{m}^2$ 

2. \*

200  $\text{m}^2$ 

3. ✓

2000  $\text{m}^2$ 

4. \*

**Question Number : 89 Question Id : 4509385849 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A motor car is moving at  $40 \text{ ms}^{-1}$  on a circular road of radius 400 m. If its speed is increasing at the rate of  $3 \text{ ms}^{-2}$ , then its acceleration is

వ్యాసార్థం 400 m గల వృత్తాకార మార్గంపై ఒక మోటార్ కారు  $40 \text{ ms}^{-1}$  వడిలో చలిస్తున్నది. మోటారు కారు వడి  $3 \text{ ms}^{-2}$  రేటుతో వృధి చెందుతూ పుంచే దాని త్వరణం విలువ

**Options :**

1. ✗  $3 \text{ ms}^{-2}$

2. ✗  $2.7 \text{ ms}^{-2}$

3. ✓  $5 \text{ ms}^{-2}$

4. ✗  $3.3 \text{ ms}^{-2}$

**Question Number : 90 Question Id : 4509385850 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Two objects of masses 2 kg and 5 kg possess velocities  $10\bar{i} \text{ ms}^{-1}$  and  $3\bar{i} + 5\bar{j} \text{ ms}^{-1}$  respectively.

Then the velocity of C.M. in  $\text{ms}^{-1}$  is

2 kg మరియు 5 kg ద్రవ్యరాశులు గల రెండు వస్తువులు వరుసగా  $10\bar{i} \text{ ms}^{-1}$  మరియు

$3\bar{i} + 5\bar{j} \text{ ms}^{-1}$  వేగాలను కలిగి వుంటే వాటి ద్రవ్యరాశి కేంద్రం యొక్క వేగం  $\text{ms}^{-1}$  లలో

**Options :**

1. ✗  $5\bar{i} - 25\bar{j}$

2. ✓  $5\bar{i} + \frac{25}{7}\bar{j}$

3. ✗  $\frac{5}{7}\bar{i} - 25\bar{j}$

$$25\bar{i} - \frac{5}{7}\bar{j}$$

4. ✘

**Question Number : 91 Question Id : 4509385851 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A simple pendulum with a bob of mass 'm' density  $\sigma$  and length l is immersed in a liquid of density  $\rho$ . If it make small oscillations, then time period of pendulum is

1. పొదవు గల ఒక లఘులోలకంనకు గల గుండు వ్రద్ధ్యరాశి 'm', సాంద్రత ర. ఈ లోలకన్ని  $\rho$  సాంద్రత గల ద్రవంలో ముంచినపుడు లోలకం చిన్న కంపనాలు చేస్తుంటే, దాని ఆవర్తన కాలం?

**Options :**

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{1}{g - \rho}}$$

1. ✘

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{1}{g(1 - \rho)}}$$

2. ✘

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{1}{g(\rho - \sigma)}}$$

3. ✘

4. ✓

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{1}{g\left(1 - \frac{\rho}{\sigma}\right)}}$$

**Question Number : 92 Question Id : 4509385852 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The period of oscillation of a particle in simple harmonic motion is 4 s, and its amplitude is 4 cm.

Then the distance of the particle in  $\frac{1}{3}$  seconds after passing the mean position

సరళహరత్క చలనం చేస్తున్న ఒక కణం యొక్క కంపన పరిమితి 4 cm, దాని దీలనా

వర్గనకాలం 4 s. అయితే ఆ కణం  $\frac{1}{3}$  సెకన్ కాలంలో మద్దమ ప్రానం నుండి ప్రయాణించిన

దూరం.

**Options :**

1. \* 1.5 cm

2. ✓ 2 cm

3. \* 2.3 cm

4. \* 2.5 cm

**Question Number : 93 Question Id : 4509385853 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

The depth 'd' at which the value of acceleration due to gravity becomes  $\frac{1}{n}$  times the value at the surface (Radius of earth - R)

ಭೂಮಿ ಉಪರಿತಲಂ ವರ್ದು ಗುರುತ್ವಾರ್ಥಕಣಂ 'g'. ಭೂಮಿ ಉಪರಿತಲಂ ನುಂಡಿ ಎಂತ ಲೇತುಲ್ ದಾನಿ ಗುರುತ್ವಾರ್ಥಕಣಂ ವಿಲುವ  $\frac{1}{n}$  ವ ಹಂತಕು ತಗ್ಗುತುಂದಿ (ಭೂಮಿ ವ್ಯಾಸಾರ್ಥ - R)

**Options :**

1. ❌  $\frac{R}{n}$

2. ✓  $R\left(\frac{n-1}{n}\right)$

3. ❌  $R\left(\frac{n}{n+1}\right)$

4. ❌  $\frac{R}{n^2}$

**Question Number : 94 Question Id : 4509385854 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A block of mass 100 g is attached to the end of a string of unknown material of 50 cm long and cross-sectional area  $\pi^2$  cm<sup>2</sup>. When the block is whirled horizontally at a constant angular speed of 40 rps, it moves along a circular path of radius 52 cm. Young's modulus of the material is

50 cm పొడవు,  $\pi^2$  cm<sup>2</sup> అధ్యక్షత వైశాల్యంగల ఒక తెలియని పదార్థంతో చేసిన తీగ ఒక కొనకు 100 g ద్రవ్యరాశిగల దిమ్మెను కట్టారు. ఈ దిమ్మెను స్థిర కోణంలో వది 40 rps తో క్రితిజ సమాంతర తలంలో ప్రైపింగపుడు అది 52 cm వ్యాసార్థంగల వృత్తాకార పదార్థంలో ప్రిరింది. అయితే ఈ తీగ పదార్థం యింగ్ గుణకం

**Options :**

6.4  $\times 10^8$  dyne cm<sup>-2</sup>

1. \*

16.64  $\times 10^8$  dyne cm<sup>-2</sup>

2. \*

4  $\times 10^8$  dyne cm<sup>-2</sup>

3. \*

8.32  $\times 10^8$  dyne cm<sup>-2</sup>

4. ✓

**Question Number : 95 Question Id : 4509385855 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The reading of a pressure-meter attached to a closed pipe (with water) is  $3.5 \times 10^5 \text{ Nm}^{-2}$ . On opening the valve of the pipe the reading is reduced to  $3.0 \times 10^5 \text{ Nm}^{-2}$ . The speed of the water flowing out the pipe is

నీటిలో నింపిన గొట్టం మూలిక ఉన్నపుడు దానికి అవర్గబడిన వీదన మాపకం  $3.5 \times 10^5 \text{ Nm}^{-2}$

రీడింగ్ చూపిస్తుంది. దానిని తెరచినపుడు వీదన మాపకం రీడింగ్  $3.0 \times 10^5 \text{ Nm}^{-2}$  కు తగ్గింది.

అయితే బహురూతమైనపుడు నీటి వేగం

**Options :**

1. ✓  $10 \text{ ms}^{-1}$

2. ✗  $0.1 \text{ ms}^{-1}$

3. ✗  $1 \text{ ms}^{-1}$

4. ✗  $5 \text{ ms}^{-1}$

**Question Number : 96 Question Id : 4509385856 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

200 g of water is heated from 40°C to 60°C. The change in its internal energy [No expansion is taken place] specific heat of water is  $4200 \text{ J kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$

200 గ్రాముల నీటిని 40°C నుండి 60°C కు వేడి చేసారు. నీరు వ్యక్తిగించలేదనుకుని దాని అంతరిక శక్తిలోని మార్పును లెక్కించండి. నీటి విశ్వాషం  $4200 \text{ J kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$

**Options :**

1. ✓ 16.8 KJ

2. ✗ 10.8 KJ

3. ✗ 8.4 KJ

4. ✗ 14.8 KJ

**Question Number : 97 Question Id : 4509385857 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A 25 kW drilling machine is drilled for 4 minutes to bore a hole in an aluminium block of mass  $20 \times 10^3$  kg. If 40% of the work done is utilized to raise the temperature of the block and if the specific heat of aluminium is  $0.9 \text{ J kg}^{-1}\text{K}^{-1}$  then the raise in temperature of aluminium block is

ద్రవ్యరా�ి  $20 \times 10^3$  kg లు కల్గిన అల్యూమినియమ్ దిమ్మెల్లో ఒక రంధ్రం చేయడానికి  
25 kW సామర్థ్యంతో పనిచేసే యంత్రానికి 4 నిమిషములు పట్టింది. దీనిలో 40% పని ఉష్టిగ్రత్త  
పెరగడానికి దీహదపడింది. అల్యూమినియం విశ్ిష్టమైన విషిష్టము  $0.9 \text{ J kg}^{-1}\text{K}^{-1}$  అయినచో  
అల్యూమినియం దిమ్మెల్లో పెరిగిన ఉష్టిగ్రత్త

**Options :**

266.3°C

1. ✗

66.66°C

2. ✗

3. ✓

4. ✘ 70°C

**Question Number : 98 Question Id : 4509385858 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A diatomic gas does a work of  $\frac{Q}{4}$ , when a heat of Q is supplied to it. Then the molar heat capacity

of the gas is

ఒక ద్విపరమాణుక వాయువు చేసిన పని విలువ  $\frac{Q}{4}$ . దీనికి ఇవ్వబడిన ఉష్టము విలువ Q

అయినచో, ఈ వాయువు మొలార్ ఉష్టధారణ సామర్థ్యం

**Options :**

$$C = 3R$$

1. ✘

$$C = \frac{5}{3}R$$

2. ✘

$$C = \frac{10}{3}R$$

3. ✓

$$C = \frac{5}{2}R$$

4. ✘

Question Number : 99 Question Id : 4509385859 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is incorrect regarding the first law of thermodynamics?

ఉప్పగతిక శాస్త్ర మొదటి నియమం ప్రకారం ఈ క్రింది వాటిలో సరికానిది ఏది.

Options :

It introduces the concept of internal energy

ఇది అంతర్గత శక్తి భావనను పరిచయం చేస్తుంది

1. \*

It introduces the concept of entropy

ఇది ఎంట్రపీ భావనను పరిచయం చేస్తుంది

2. ✓

It is applicable to any cyclic process

ఇది చక్రియ ప్రక్రియకు అనువర్తనియము

3. \*

It is a restatement of law of conservation of energy

ఇది శక్తి నిత్యత్వ స్వాతానికి వేరే వివరణను ప్రతిపాదిస్తుంది

4. \*

Question Number : 100 Question Id : 4509385860 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

rms speeds

ఒక నిర్దేశిత ఉష్ణీగత గ్రత వద్ద హైడ్రోజన్, ఆక్సిజన్, నైట్రోజన్ వాయువులను వాటి గరిష్ఠ rms వదులను బట్టి సరియైన క్రమము గుర్తించండి.

**Options :**

Hydrogen > Nitrogen > Oxygen

హైడ్రోజన్ > నైట్రోజన్ > ఆక్సిజన్

1. ✓

Nitrogen > Hydrogen > Oxygen

నైట్రోజన్ > హైడ్రోజన్ > ఆక్సిజన్

2. ✘

Oxygen > Nitrogen > Hydrogen

ఆక్సిజన్ > నైట్రోజన్ > హైడ్రోజన్

3. ✘

Hydrogen = Nitrogen = Oxygen

హైడ్రోజన్ = నైట్రోజన్ = ఆక్సిజన్

4. ✘

**Question Number : 101 Question Id : 4509385861 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

On a sonometer, the lengths of two wires are in the ratio 35 : 34, diameters are in the ratio 4 : 1,

densities are in the ratio 1 : 2 and the tensions in the string are in the ratio 8 : 1. If the note of higher pitch has frequency of 350 Hz then find the frequency of the beats produced when sounded together

సోమోటర్ నందు రెండు తీగల పొడవుల నిప్పుత్తి 35 : 34, వ్యాసాల నిప్పుత్తి 4 : 1, సాంద్రతల నిప్పుత్తి 1 : 2 మరియు తీగలలోని తన్యతలు 8 : 1 నిప్పుత్తులో ఉన్నాయి. ఈ రెండింటి లో ఎక్కువ పొనఃపున్యం 350 Hz లు అయ్యాయి, ఏటిని ఒకేసారి కంపింపజేసిన ఏటి మర్యాద విస్మయం దనపొనఃపున్యం విలువ.

**Options :**

1. \* 20 Hz

2. \*

7 Hz

3. \*

5 Hz

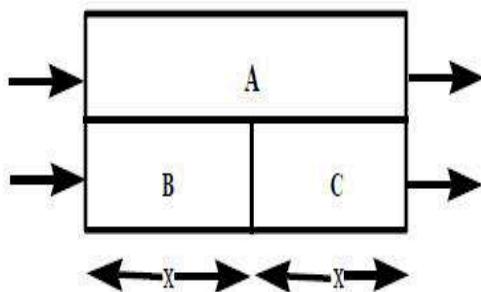
4. ✓

10 Hz

Question Number : 102 Question Id : 4509385862 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Three glass slabs A, B, C of different media are arranged as shown in the figure. Refractive index of B is 1.3 and the refractive index of C is 1.7. If the number of waves passing through A are equal to the total number of waves passing through B and C, then the refractive index of slab A is

వేరు వేరు యునకాలతో తయారు చేయబడిన A, B, C అను బడ్జె గాజు దిమ్మలు పటంలో చూపిన విధంగా అమర్చిబడినాయి. B గాజు వక్రీభవన గుణకం 1.3 మరియు C గాజు వక్రీభవన గుణకం 1.7. గాజు A లో ప్రయాణిస్తున్న తరంగాల సంఖ్యగాజు B మరియు C లో ప్రయాణిస్తున్న మొత్తం తరంగాల సంఖ్యకు సమానము. గాజు A యొక్క వక్రీభవన గుణకం ఎంత.



**Options :**

1. ✓ 1.5

2. ✗ 1.6

3. ✗ 1.2

4. ✗ 1.0

**Question Number : 103 Question Id : 4509385863 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

the two interfering waves is  $\lambda$  is K. What will be the intensity at the point where the path difference

is  $\frac{\lambda}{4}$

యంగ్ ద్వారా చెందిన ప్రయోగంలో తెరమీద వ్యతికరణం చెందు తరంగాల మధ్య పదభేదం  $\lambda$  ఉన్న బిందువు వర్ధ కాంతి తీవ్రత K అయినచో, వర్ధ భేదం  $\frac{\lambda}{4}$  ఉన్న బిందువు వర్ధ కాంతి తీవ్రత

#### Options :

1. ❌  $\frac{K}{4}$

2. ✓  $\frac{K}{2}$

3. ❌ K

4. ❌ Zero

**Question Number : 104 Question Id : 4509385864 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Two like charges are separated in air by certain distance. The air is replaced with a dielectric medium of constant K. Then the repulsive force between them.

రెండు ఒకే రకమైన ఆవేశాలు గాలిలో కాంతి దూరములో ఉంచబడినవి. గాలికి బదులు K అనే రీఫర్ స్ట్రాంకము గల యానకమును ఆ రెండు ఆవేశాల మధ్య ఉంచిన, వాటి మధ్య గల వికర్షణ బలము

**Options :**

Decrease by K times

1. ✓ K రెట్లు తగ్గను

Increase by K times

2. ✗ K రెట్లు పెరుగును

No change

3. ✗ ఎటువంటి మార్గు ఉండదు

$K^2$  times decreases

4. ✗  $K^2$  రెట్లు తగ్గను

**Question Number : 105 Question Id : 4509385865 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

The resultant capacitance of parallel combination of two capacitors  $C_1$  and  $C_2$  is  $20 \mu\text{F}$ . When these capacitors are individually connected to a voltage source of  $1\text{V}$ , then the energy stored in  $C_2$  is 9 times that of  $C_1$ . If these two capacitors are connected in series, the resultant capacitance value

$C_1, C_2$  కెపొసిటర్ లను సమాంతరముగా కలిపినప్పుడు వాటి ఫలిత కెపొసిటన్  $20 \mu\text{F}$ . ఈ రెండు కెపొసిటర్ లను విడివిడిగా  $1\text{V}$  విలువ కలిగిన ఏల్జేజి జనకానికి కలుపబడినప్పుడు  $C_2$  కెపొసిటర్ లో నిలువ ఉన్న శక్తి నిలువ  $C_1$  లో నిల్వ ఉన్న శక్తికంచె 9 రెట్లు అధికం. ఈ రెండు కెపొసిటర్ లను శ్రేణిలో కలిపిన వాటి ఫలిత కెపొసిటన్ విలువ

**Options :**

1. ✗

8  $\mu$ F

2. \*

18  $\mu$ F

3. \*

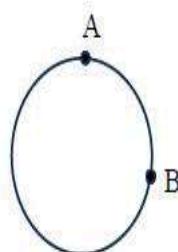
1.8  $\mu$ F

4. ✓

**Question Number : 106 Question Id : 4509385866 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A unit positive charge is moved from point A to point B by a distance of 20 cm, on an equipotential surface as shown in figure. The work done to move this charge is

పటములో చూపిన ఒక సమ శక్తి ఉపరితలం నీద ఆ అనే బిందువు నుంచి 20 cm దూరంలో గల B అనే బిందువుకు, ఒక ఏకాంక ధనావేశం జరపబడినది. అయిన జరిగిన పని విలువ

**Options :**

2 J

1. \*

0 J

2. ✓

0.2 J

3. ✘

0.02 J

4. ✘

**Question Number : 107 Question Id : 4509385867 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A metallic wire of resistance  $30 \Omega$  is bent in the form of an equilateral triangle. The resistance between any two vertices of the triangle is

$30 \Omega$  నిర్దము గల ఒక లోహపు తీగ ఒక సమబాహు త్రిభుజారంగా వంచబడినది. అయిన త్రిభుజము యొక్క రెండు శీర్షాల మధ్య గల నిర్దము

**Options :**

1. ✘ 3.67  $\Omega$ 2. ✘ 6.36  $\Omega$ 3. ✘ 3.36  $\Omega$ 4. ✓ 6.67  $\Omega$ 

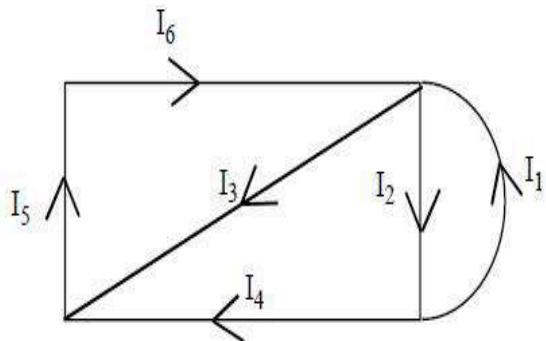
**Question Number : 108 Question Id : 4509385868 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

In the given circuit the currents are  $I_1 = 5A$ ,  $I_4 = 10A$  and  $I_5 = 15A$ . Analysing the circuit using

Kirchoff's laws, then  $I_2$ ,  $I_3$  and  $I_6$  values respectively are

ఇవ్వబడిన వలయంలోని విద్యుత్ ప్రవాహాలు  $I_1 = 5A$ ,  $I_4 = 10A$  మరియు  $I_5 = 15A$ . ఈంగ్చు

నియములని ఉపయోగించి ఈ వలయము విశ్లేషించిన  $I_2$ ,  $I_3$ ,  $I_6$  విలువలు వరుసగా



**Options :**

1. ✗  $I_2 = 15 A$ ,  $I_3 = 10 A$ ,  $I_6 = 5 A$

2. ✓  $I_2 = 15 A$ ,  $I_3 = 5 A$ ,  $I_6 = 15 A$

3. ✗  $I_2 = 2 A$ ,  $I_3 = 4 A$ ,  $I_6 = 15 A$

4. ✗  $I_2 = -15 A$ ,  $I_3 = -5 A$ ,  $I_6 = 5 A$

**Question Number : 109 Question Id : 4509385869 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

పొదవు 'l' ద్రవ్యరా�ి 'm' గల ఒక వాహక కఢిని నున్నపైన క్రితిజ సమాంతర తలంపై ఉంచారు.

దీనికి లంబదిశలో  $B$  అయస్కాంత క్షేత్రాన్ని ప్రయోగించారు. అకస్మాత్తుగా 'q' ఆవేశం కఢిలో ప్రపాంచండం వలన అది తలం వద్ద  $v$  వేగంతో చలిస్తే ఆవేశం 'q'

**Options :**

$$\frac{mv}{Bl}$$

1. ✓

$$\frac{m}{vBl}$$

2. ✗

$$\frac{mv}{Bl^2}$$

3. ✗

$$\frac{lBv}{m}$$

4. ✗

**Question Number : 110 Question Id : 4509385870 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

In a Galvanometer, if the number of turns in the coil are doubled, then the electrical current sensitivity will be

ఒక గాల్వానో మీటర్ లో తీగచుట్టులో చుట్టు సంఖ్యను రెట్టింపు చేసినపుడు దాని విద్యుత్ ప్రవాహ సున్నిత్తయి

Halved

సగవొతుంది

1. \*

Sensitivity is independent of number of turns in coil

తీగచుట్టలోని చుట్ట సంఖ్యకై సున్నితత్వం ఆదారపడదు

2. \*

Doubled

రెట్టింపవుతుంది

3. ✓

Four times the initial value

4. \* మొదటి విలువకు నాలుగు రెట్లవుతుంది

**Question Number : 111 Question Id : 4509385871 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Relative permeability ( $\mu_r$ ) of a sample is given by  $1 < \mu_r < 1+\epsilon$ , where  $\epsilon$  is a small positive number. Then nature of the sample is

ఈ నమూనా యొక్క సౌప్రక్క పెరియబిలిటీ  $1 < \mu_r < 1+\epsilon$  (ఇక్కడ  $\epsilon$  స్వల్ప ధన సంఖ్య) గా ఇవ్వబడితే, ఆ నమూనా యొక్క స్వభావం

Options :

Diamagnetic material

దయా అయస్కాంత పదార్థం

1. \*

Paramagnetic material

2. ✓ పారా అయస్కంత పదార్థం

Ferro magnetic material

3. ✗ ఫెర్రో అయస్కంత పదార్థం

Super conducting material

4. ✗ అత్తివాహక పదార్థం

**Question Number : 112 Question Id : 4509385872 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A coil having  $0.64 \text{ mH}$  inductance and  $0.8 \Omega$  resistance connected to a battery of  $12 \text{ V}$ . The energy stored in the magnetic field created by that coil is

$0.64 \text{ mH}$  లేవరకత్తుం,  $0.8 \Omega$  నిరీధం గల తీగచుట్టును  $12 \text{ V}$  బ్యాటరీకి కల్పించే, తీగచుట్టు ఏర్పరిచే అయస్కంత క్షేత్రంలో నిల్వచుండే శక్తి

**Options :**

1. ✗  $32 \times 10^{-3} \text{ J}$

2. ✗  $81 \times 10^{-3} \text{ J}$

3. ✗  $64 \times 10^{-3} \text{ J}$

4. ✓

$72 \times 10^{-3}$  J

**Question Number : 113 Question Id : 4509385873 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

An inductor of inductive reactance  $80 \Omega$  and a resistor of resistance  $60 \Omega$  are connected in series to an ac source. The impedance and the power factor of the circuit are respectively

ప్రైంకత్వప్రతిరోధం  $80 \Omega$  గల ఒక ప్రైంకం మరియు నిరోధం  $60 \Omega$  గల ఒక నిరోధం శ్రేణిలో ఒక ac జనకానికి కలపబడినాయి. వలయం అవరోధం మరియు సామర్థ్యం కారకం వరుసగా

**Options :**

1. ✘  $20 \Omega, 0.4$

2. ✘  $20 \Omega, 0.6$

3. ✘  $100 \Omega, 0.4$

4. ✓  $100 \Omega, 0.6$

**Question Number : 114 Question Id : 4509385874 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A magnetron valve is used to produce

మాగ్నెట్రాన్ నాళం ఉత్పత్తి చేయునని

**Options :**

Gamma rays

గామా కిరణాలు

1. \*

Microwaves

మైక్రో తరంగాలు

2. ✓

Radio waves

రేడియో తరంగాలు

3. \*

X-rays

X-కిరణాలు

4. \*

**Question Number : 115 Question Id : 4509385875 Display Question Number : Yes Is Question****Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A proton and an alpha particle are moving with kinetic energies of 4.5 MeV and 0.5 MeV respectively. The ratio of the de Broglie wavelengths of the proton and alpha particle is

ఒక ప్రోటాన్ మరియు ఒక అలాఫాపార్టిక్లెల్ వరుసగా 4.5 MeV మరియు 0.5 MeV గతిజ శక్తులతో కదులుచున్నాయి. ప్రోటాన్ మరియు అలాఫాపార్టిక్లెల దీబోగ్ తరంగ దైర్యాల నిష్పత్తి

**Options :**

2 : 3

1. ✓

2. \* 1 : 9

3. \* 1 : 2

3.

1 : 3

4.

**Question Number : 116 Question Id : 4509385876 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The ratio of the wavelengths of first and second Balmer lines of hydrogen spectrum is

ప్రార్థిజన్ వర్షపటం లోని ఒకటవ మరియు రెండవ బాహుర్ రేఖల తరంగదైర్ఘ్యాల నిప్పుత్తి

**Options :**

4: 3

1.

36: 5

2.

16: 3

3.

27: 20

4.

**Question Number : 117 Question Id : 4509385877 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

half life of the radioactive substance in minutes is

ఒక రేడియో ధార్యక పదార్థం 44% క్షయం అగుటకు మరియు 93% క్షయం అగుటకు మర్యా  
కాల వ్యవధి 81 నిమిషాలు. రేడియో ధార్యక పదార్థపు అర్ధ జీవిత కాలం నిమిషాలలో

**Options :**

1. ✗ 18

1. ✗

2. ✗ 54

2. ✗

3. ✓ 27

3. ✓

4. ✗ 9

4. ✗

**Question Number : 118 Question Id : 4509385878 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

If the input frequency is 50 Hz, the output frequency of a full wave rectifier is

నివేశ పొనఃపున్యం 50 Hz అఱుతే ఒక పూర్ణతరంగ ఏక దిక్కురణి నిర్ధమ పొనఃపున్యం

**Options :**

1. ✗ 75 Hz

1. ✗

2. ✗ 25 Hz

2. ✗

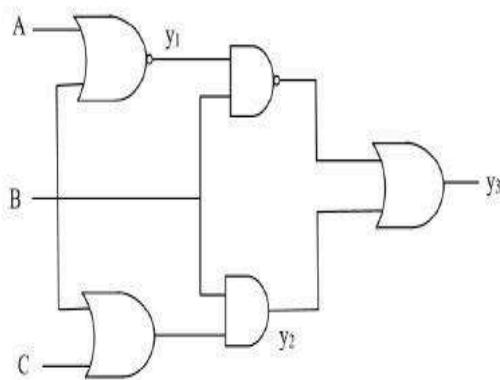
3. ✘ 50 Hz

4. ✓ 100 Hz

**Question Number : 119 Question Id : 4509385879 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

In the given figures of logic gates, if the inputs are A=1, B=0 and C=1 then the values of  $y_1$ ,  $y_2$  and  $y_3$  respectively

இவ்வுடிந தருடாரால் பட்டங்கீ நிவேஶம் A=1, B=0 மறியு C=1 அல்லது  $y_1$ ,  $y_2$  மறியு  $y_3$  விலுவலு வருங்கா



**Options :**

1. ✓ 0, 0, 1

2. ✘ 0, 1, 0

3. ✘ 1, 0, 1

4. ✗ 1, 1, 0

**Question Number : 120 Question Id : 4509385880 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

In amplitude modulation, the amplitude of carrier signal is 28 V and the modulation index is 0.4.

The amplitude of the side bands is

డీలన పరిమితి మార్గులేపన్ లో, వాహక సంకేతం డీలన పరిమితి 28 V మరియు మార్గులేపన్ నూచి 0.4. అయిన పార్శ్వ పట్టిల కంపన పరిమితి

**Options :**

1. ✗ 7 V

2. ✓ 5.6 V

3. ✗ 11.2 V

4. ✗ 14 V

## Chemistry

<b>Section Id :</b>	450938126
<b>Section Number :</b>	4
<b>Mandatory or Optional :</b>	Mandatory
<b>Number of Questions :</b>	40

<b>Section Marks :</b>	40
<b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b>	Yes
<b>Maximum Instruction Time :</b>	0
<b>Is Section Default? :</b>	null

**Question Number : 121 Question Id : 4509385881 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The mass of particle X is four times the mass of particle Y. The velocity of particle Y is four times the velocity of X. The ratio of deBroglie wavelength of X and Y is

కணం X యొక్క ద్రవ్యరాశి, కணం Y ద్రవ్యరాశికి నాలుగు రెట్లు, కணం Y వేగం, కணం X వేగానికి నాలుగు రెట్లు, X మరియు Y ల దీఖోలీ తరంగదైర్ఘ్యం నిమ్మత్తి

**Options :**

1. ✗ 1:5

2. ✓ 1:1

3. ✗ 1:3

4. ✗ 1:2

**Question Number : 122 Question Id : 4509385882 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The correct set of four quantum numbers for an electron in a 4d sub shell is

4d ଉପକ୍ର୍ୟଲେଖି ଏଲକ୍ଷୋନ୍ କୁନାଳୁଗୁ କ୍ଷୟାଂଟଂ ସଂଖ୍ୟାର ସରିଯୈନ ପରିମିତି

**Options :**

4, 2, 1,  $-\frac{1}{2}$

1. ✓

4, 2, 1, 0

2. ✘

4, 3, 2,  $+\frac{1}{2}$

3. ✘

4, 3, -2,  $-\frac{1}{2}$

4. ✘

**Question Number : 123 Question Id : 4509385883 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Electronic configuration of four elements A, B, C, D are given below

- A.  $1s^2 2s^2 2p^4$     B.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$     C.  $1s^2 2s^2 2p^6$     D.  $1s^2 2s^2 2p^5$

The correct order of increasing tendency to gain electron is

କ୍ରିଂଦ A, B, C, D ଅନୁ ନାଲୁଗୁ ମୂଳକାଳ ଏଲକ୍ଷୋନିକ ଧିନ୍ୟାନମୁ ଜ୍ଵାବଦିଂଦି

- A.  $1s^2 2s^2 2p^4$     B.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$     C.  $1s^2 2s^2 2p^6$     D.  $1s^2 2s^2 2p^5$

ଏଲକ୍ଷୋନ୍ ନୁ ଗ୍ରହିଣୀରେ ପ୍ରତିକ୍ରିଯା ହେଉଥିଲା

**Options :**

C < A < B < D

1. ✘

2. ✘ D &lt; A &lt; B &lt; C

2. ✘

D &lt; C &lt; B &lt; A

3. ✘

C &lt; B &lt; A &lt; D

4. ✓

**Question Number : 124 Question Id : 4509385884 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Which of the following sets are not correctly matched?

క్రింద ఏ సమితులు సరిగ్గ జతచేయబడలేదు?

- i.  $\text{XeF}_4$  –  $\text{sp}^3$
- ii.  $\text{SF}_4$  –  $\text{sp}^3\text{d}$
- iii.  $\text{SO}_3$  –  $\text{sp}^2$
- iv.  $\text{SnCl}_2$  –  $\text{sp}$

**Options :**

ii, iii

1. ✘

i, iv

2. ✓

i, ii

3. ✘

4. \* iii, iv

**Question Number : 125 Question Id : 4509385885 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The number of molecules having one lone pair of electrons on central atom is

SnCl<sub>2</sub>, XeF<sub>6</sub>, SO<sub>2</sub>, ClF<sub>3</sub>, BrF<sub>5</sub>, H<sub>2</sub>O, XeO<sub>3</sub>

కేంద్రక పరమాణువు మీద ఒక ఒంటరి జంట ఎలక్ట్రోన్ లు ఉన్న అణువుల సంఖ్య

SnCl<sub>2</sub>, XeF<sub>6</sub>, SO<sub>2</sub>, ClF<sub>3</sub>, BrF<sub>5</sub>, H<sub>2</sub>O, XeO<sub>3</sub>

**Options :**

1. \* 3

2. \* 4

3. ✓ 5

4. \* 2

**Question Number : 126 Question Id : 4509385886 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

At 300 K, the value of  $(u_{rms})^2$  of an ideal gas is  $x \text{ m}^2\text{s}^{-2}$ . What is the  $(u_{av})^2$  (in  $\text{m}^2\text{s}^{-2}$ ) of this

gas at the same temperature?

300 K వద్ద, ఒక ఆదర్శ వాయిషు  $(u_{rms})^2$  విలువ  $x \text{ m}^2\text{s}^{-2}$ . దీని  $(u_{av})^2$  విలువ ( $\text{m}^2\text{s}^{-2}$  లో)

అదే ఉష్టగ్రత వద్ద ఎంత?

**Options :**

$$\frac{8x}{3\pi}$$

1. ✓

$$\frac{3\pi}{8x}$$

2. ✗

$$\frac{2x}{3\pi}$$

3. ✗

$$\frac{3\pi}{2x}$$

4. ✗

**Question Number : 127 Question Id : 4509385887 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

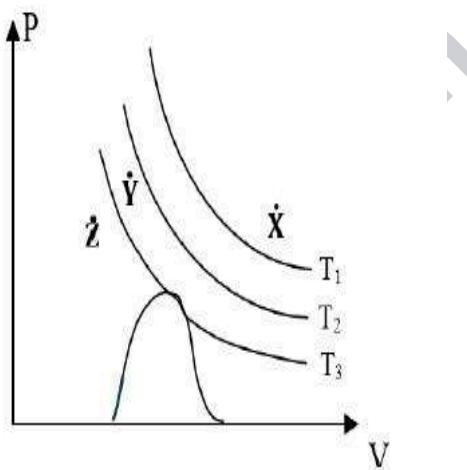
A few isotherms of  $\text{CO}_2$  are shown below. Identify the correct statements ( $T_3$  is critical temperature

of  $\text{CO}_2$ ;  $T_3 < T_2 < T_1$ )

- I. At point X,  $\text{CO}_2$  exists as liquid
- II. At point Y,  $\text{CO}_2$  exists as gas
- III. At point Z,  $\text{CO}_2$  exists as liquid

$\text{CO}_2$  యొక్క సమాఖ్య రేఖలు కొన్ని క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి. సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి  
( $\text{CO}_2$  యొక్క సందిగ్గ ఉపోగ్రత  $T_3$ ; మరియు  $T_3 < T_2 < T_1$ )

- I. బిందువు X వద్ద,  $\text{CO}_2$  గ్రదముగా ఉంటుంది
- II. బిందువు Y వద్ద,  $\text{CO}_2$  వాయువుగా ఉంటుంది
- III. బిందువు Z వద్ద,  $\text{CO}_2$  గ్రదముగా ఉంటుంది



Options :

1. ✘ I, II, III

I, II only

2. ✘ I, II మాత్రమే

II, III only

3. ✓ II, III మాత్రమే

I, III only

4. ✗ I, III మాత్రమే

**Question Number : 128 Question Id : 4509385888 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

50 mL of 1M HCl was completely reacted with x g of CaCO<sub>3</sub> to form CaCl<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O. What is the value of x in g?

(Ca = 40 u; C = 12 u; O = 16 u)

50 mL ల 1 M HCl, x g ల CaCO<sub>3</sub> లో పూర్తిగా చర్యనొది CaCl<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> మరియు H<sub>2</sub>O లను, ఏర్పరిచింది. x విలువ g లలో ఎంత?

(Ca = 40 u; C = 12 u; O = 16 u)

**Options :**

1. ✗ 25

2. ✗ 0.25

3. ✓ 2.5

4. ✗ 0.025

**Question Number : 129 Question Id : 4509385889 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Identify the correct statements from the following

- I. For spontaneous reaction,  $\Delta S_{total} < 0$  and  $\Delta H > 0$
- II. Pressure is an intensive property
- III. Bomb calorimeter works at constant volume

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

- I. అయిత్తీకృత చర్యకు,  $\Delta S_{total} < 0$  మరియు  $\Delta H > 0$
- II. పీడనము ఒక గహన ధర్మము
- III. బాంబ్ కెలోరిమీటర్ స్థిర ఘనపరిమాణం వద్ద పనిచేయును

Options :

- I, II only
- I, II మాత్రమే  
1. \*
- I, III only
- I, III మాత్రమే  
2. \*
- II, III only
- II, III మాత్రమే  
3. ✓
- I, II, III  
4. \*

Question Number : 130 Question Id : 4509385890 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A solid is dissolved in 1 L water. The enthalpy of its solution ( $\Delta_{sol}H^\Theta$ ) is 'x' kJ mol<sup>-1</sup>. The hydration enthalpy ( $\Delta_{hyd}H^\Theta$ ) for the same reaction is 'y' kJ mol<sup>-1</sup>. What is lattice enthalpy ( $\Delta_{lattice}H^\Theta$ ) of the solid in kJ mol<sup>-1</sup>?

ಒಕ ಘನವಾರ್ಥ 1 L ನೀಟಿಲ್ ಕರಿಗಿಂಚಾರು. ವಾರ್ತ ದ್ರಾವಣ ಏಂಥಾಲ್ಪಿ (Δ<sub>sol</sub>H<sup>Θ</sup>) 'x' kJ mol<sup>-1</sup>. ಇದೆ ಚರ್ಯಕು ಹೈಡ್ರೇಷನ್ ಏಂಥಾಲ್ಪಿ (Δ<sub>hyd</sub>H<sup>Θ</sup>) 'y' kJ mol<sup>-1</sup>. ಘನವಾರ್ತವು ಲಾಟೀನ್ ಏಂಥಾಲ್ಪಿ (Δ<sub>lattice</sub>H<sup>Θ</sup>) kJ mol<sup>-1</sup> ಉಲ್ಲಿಸಿ ಏಂತು?

**Options :**

1. ❌ (x + y)

2. ✓ (x - y)

3. ❌ x/y

4. ❌ y/x

**Question Number : 131 Question Id : 4509385891 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

At 500 K,  $K_c$  for the reaction



is 1.8 mol L<sup>-1</sup>. What is its  $K_p$  (in atm) at the same temperature?

(R=0.082 L atm mol<sup>-1</sup> K<sup>-1</sup>)

500 K వద్ద క్రింది చర్యకు  $K_c$  విలువ 1.8 mol L<sup>-1</sup>



ఇదే ఉష్ణగ్రత వద్ద దీని  $K_p$  (atm లల్) ఎంత?

(R=0.082 L atm mol<sup>-1</sup> K<sup>-1</sup>)

**Options :**

1. ✗ 7.38

2. ✓ 73.8

3. ✗ 0.738

4. ✗ 0.043

**Question Number : 132 Question Id : 4509385892 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

The dissociation constants of  $\text{H}_2\text{A}$  are  $K_{a1} = 6 \times 10^{-2}$ ;  $K_{a2} = 6 \times 10^{-5}$ . The pH of 0.011 M  $\text{H}_2\text{A}$  solution is 2.0. What is the value of  $\frac{[\text{A}^{2-}]}{[\text{H}_2\text{A}]}$ ?

$\text{H}_2\text{A}$  ഡ്യൂക്സ് വിഡ്യോജൻ സ്റ്റീറാംഗാലു ക്രീം ഇവ്വെബ്ടെക്നോളജിയാണ്

$$K_{a1} = 6 \times 10^{-2}; K_{a2} = 6 \times 10^{-5}$$

0.011 M  $\text{H}_2\text{A}$  ദ്രാവകപ്പുണ്ടാക്കിയ പH വിലും 2.0.  $\frac{[\text{A}^{2-}]}{[\text{H}_2\text{A}]}$  വിലും എത്ര ?

**Options :**

1. ✓ 0.036

2. ✗ 0.36

3. ✗ 3.6

4. ✗  $36 \times 10^{-5}$

**Question Number : 133 Question Id : 4509385893 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Identify the correct statements from the following

- (i) In gas phase, the dihedral angle in  $\text{H}_2\text{O}_2$  is  $90.2^\circ$
- (ii) 50%  $\text{H}_2\text{SO}_4$  is used in the preparation of  $\text{H}_2\text{O}_2$  by electrolysis method
- (iii)  $\text{H}_2\text{O}_2$  is used in the synthesis of cephalosporin

క్రింది వాటి నుండి సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి

- (i) వాయు ప్రావస్తలో,  $\text{H}_2\text{O}_2$  లో డ్రెహాడ్రల్ కోణం  $90.2^\circ$
- (ii) విద్యుద్యోష్మపణ పద్ధతిలో  $\text{H}_2\text{O}_2$  తయారీలో 50%  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ను ఉపయోగిస్తారు
- (iii) సెఫలోస్పోరిన్ సంశోషణలో  $\text{H}_2\text{O}_2$  ను ఉపయోగిస్తారు

Options :

i, iii only

1. ✘ i, iii మాత్రమే

ii, iii only

2. ✓ ii, iii మాత్రమే

i, ii only

3. ✘ i, ii మాత్రమే

i, ii, iii

4. ✘ i, ii, iii

Question Number : 134 Question Id : 4509385894 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify the correct order of polarising power of given cations

ఇవ్వబడిన కాటయాన్ల దృవణ సామర్యం యొక్క సరియైన క్రమాన్ని గుర్తించండి

**Options :**

$\text{Be}^{2+} < \text{K}^+ < \text{Mg}^{2+} < \text{Ca}^{2+}$

1. \*

$\text{K}^+ < \text{Ca}^{2+} < \text{Mg}^{2+} < \text{Be}^{2+}$

2. ✓

$\text{Ca}^{2+} < \text{Mg}^{2+} < \text{K}^+ < \text{Be}^{2+}$

3. \*

$\text{K}^+ < \text{Mg}^{2+} < \text{Ca}^{2+} < \text{Be}^{2+}$

4. \*

**Question Number : 135 Question Id : 4509385895 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

In the reaction of sodium borohydride with 'X' gives diborane as one product. Identify X and type of reaction.

'X' తో సోడియం బోరో హైడ్రోడ్ చర్బులో డ్రెబోన్ ఒక ఉత్పన్నంగా ఏర్పడును. X మరియు చర్బురకంను గుర్తించుము

**Options :**

$\text{I}_2$ , neutralisation reaction

1. \*

$\text{I}_2$ , తట్టుకరణ చర్బు



$\text{O}_2$ , addition reaction

2. \*

$\text{O}_2$ , సంకలన చర్బు

O<sub>2</sub>, substitution reaction

3. ✘ O<sub>2</sub>, ప్రతిక్షేపణ చర్య

I<sub>2</sub>, redox reaction

I<sub>2</sub>, ఆక్సికరణ-క్షయకరణ చర్య

4. ✓

**Question Number : 136 Question Id : 4509385896 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Which of the following can act as Lewis acids?

- i) CCl<sub>4</sub> ii) GeCl<sub>4</sub> iii) SiF<sub>4</sub>

క్రింది వాటిలో లూయి అమ్మాలుగా పనిచేయునవి ఏవి?

- i) CCl<sub>4</sub> ii) GeCl<sub>4</sub> iii) SiF<sub>4</sub>

**Options :**

CCl<sub>4</sub>, SiF<sub>4</sub> only

1. ✘ CCl<sub>4</sub>, SiF<sub>4</sub> మాత్రమే

SiF<sub>4</sub> only

2. ✘ SiF<sub>4</sub> మాత్రమే

SiF<sub>4</sub>, GeCl<sub>4</sub> only

3. ✓ SiF<sub>4</sub>, GeCl<sub>4</sub> మాత్రమే

CCl<sub>4</sub>, GeCl<sub>4</sub>, SiF<sub>4</sub>

4. ✘

**Question Number : 137 Question Id : 4509385897 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Which of the following, when present in higher concentrations in air, retards the rate of photosynthesis?

ప్రొందివాటిలో ఏది, అదికగాథతలలో గాలిలో ఉన్నప్పుడు, కిరణజన్యసంయోగక్రియ రేటును తగ్గిస్తుంది?

**Options :**

1.  CO<sub>2</sub>

2.  N<sub>2</sub>

3.  NO<sub>2</sub>

4.  CH<sub>4</sub>

**Question Number : 138 Question Id : 4509385898 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

0.2 g of an organic compound containing C, H and O on complete combustion gave 0.46 g of CO<sub>2</sub>

and 0.25g of H<sub>2</sub>O. The percentage of oxygen in that compound is

C, H మరియు O లు గల 0.2 g ల ఒక సేండ్రియ సమ్మేళనం ను సంపూర్ణాగా దహనం

చెందించినపుడు 0.46g ల CO<sub>2</sub> మరియు 0.25 g ల H<sub>2</sub>O లు ఏర్పడినవి. ఆ సమ్మేళనంలో

ఆర్జీజెఎస్ శాతం

**Options :**

1. ✓ 23.4

2. ✗ 26.7

3. ✗ 46.8

4. ✗ 36.2

**Question Number : 139 Question Id : 4509385899 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Which of the following alkenes is most stable?

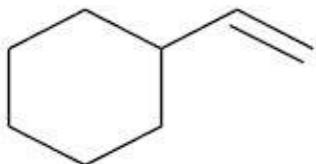
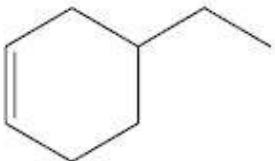
క్రింది ఆలీక్సినల్ ఎది అత్యధిక స్థిరమైనది?

**Options :**

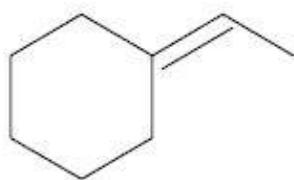


1. ✗

2. ✗



3. \*



4. ✓

**Question Number : 140 Question Id : 4509385900 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A crystalline solid of the type  $AB_3$  has ccp arrangement for its element B. So, A occupies

$AB_3$  रक्कू ऒక घुन स्पृष्टीकू दानि मुलकू B कू सन्निहीत घुनकरू (ccp) अमरिकनु कर्ती उंटूयूंदि. कनुक A आकूमी०चैदि

**Options :**

66% of tetrahedral voids

1. \* ఔట్రాహెడ్రల్ రంద్రాలలో 66%

33% of tetrahedral voids

2. \* ఔట్రాహెడ్రల్ రంద్రాలలో 33%

33% of octahedral voids

3. ✓ అష్టాహాద్రల్ రంధ్రాలలో 33%

66% of octahedral voids

4. ✗ అష్టాహాద్రల్ రంధ్రాలలో 66%

**Question Number : 141 Question Id : 4509385901 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

At 293 K the density of an aqueous solution containing 120 g of urea ( $\text{NH}_2\text{CONH}_2$ ) per  $\text{dm}^3$  is 1.02  $\text{kg dm}^{-3}$ . The mole fraction of urea is approximately

293 K వద్ద 1  $\text{dm}^3$  జలద్రావణంలో 120 g ల యూరియా ( $\text{NH}_2\text{CONH}_2$ ) ఉన్నపుడు దాని సాంగ్రహిత మొత్త 1.02  $\text{kg dm}^{-3}$ , యూరియా మౌలిక భాగం దాదాపుగా

**Options :**

1. ✓ 0.038

2. ✗ 0.962

3. ✗ 0.02

4. ✗ 0.98

**Question Number : 142 Question Id : 4509385902 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

Ethylene glycol ( $C_2H_6O_2$ ) is used as an antifreeze in cars. In a certain place, it is desired that water freezes at 258K. How much weight of ethylene glycol is needed to prevent separation of ice from 500 g of water?

( $K_f$  of water =  $1.86 \text{ K kg mol}^{-1}$ )

ఎథెలీన్ గ్లైకాల్ (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>) ను కారులలో యాంటిఫ్రైజ్ గా (గడ్డకట్టటాన్ని నిరోధించేది) వాడతారు. ఒక నిర్దిష్ట ప్రదేశంలో, 258 K వర్ధ నీరు గడ్డ కట్టాల్సు ఉంటుంది. 500 g నీటి నుండి మంచు వేరు కావటాన్ని నిరోధించటానికి ఎంత ఎథెలీన్ గ్లైకాల్ అవసరమవుతుంది?

(నీటికి  $K_f = 1.86 \text{ K kg mol}^{-1}$ )

**Options :**

1. \* 125 g

2. \* 62.5 g

3. ✓ 250 g

4. \* 175 g

Question Number : 143 Question Id : 4509385903 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

A conductivity cell is filled with solution of KCl of concentration  $0.2 \text{ mol dm}^{-3}$  and its conductivity

is  $0.28 \text{ Sm}^{-1}$ . The resistance of this solution is  $82.2 \Omega$ . The same cell filled with solution of

$0.0025 \text{ mol dm}^{-3}$   $\text{K}_2\text{SO}_4$  showed a resistance of  $325 \Omega$ . The molar conductivity of  $\text{K}_2\text{SO}_4$  solution

(in  $\text{Sm}^2 \text{ mol}^{-1}$ ) is

ఈక వాహకత్వ ఘటంను  $0.2 \text{ mol dm}^{-3}$  గాఢత గల  $\text{KCl}$  లో నింపారు. దాని వాహకత్వం

$0.28 \text{ Sm}^{-1}$  మరియు దాని నిరీధం  $82.2 \Omega$ . అదే ఘటనిన్న  $0.0025 \text{ mol dm}^{-3}$  గాఢత గల  $\text{K}_2\text{SO}_4$

ద్రావణంతో నింపినప్పుడు, దాని నిరీధం  $325 \Omega$  గా ఉంది.  $\text{K}_2\text{SO}_4$  ద్రావణం మొలార్

వాహకత్వం ( $\text{Sm}^2 \text{ mol}^{-1}$  లలో)

**Options :**

1. ❌  $1.4 \times 10^{-2}$

2. ✓  $2.8 \times 10^{-2}$

3. ❌  $4.2 \times 10^{-3}$

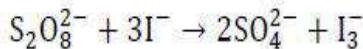
4. ❌  $5.6 \times 10^{-4}$

**Question Number : 144 Question Id : 4509385904 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

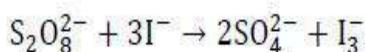
At T (K), the following data was obtained for the following reaction,



Ex. No.	$[S_2O_8]^{2-}$	$[I^-]$	Initial rate (M/s)
1.	0.080	0.034	$2.2 \times 10^{-4}$
2.	0.080	0.017	$1.1 \times 10^{-4}$
3.	0.160	0.017	$2.2 \times 10^{-4}$

From the data, the rate constant of the reaction (in  $M^{-1} s^{-1}$ ) is

T (K) వద్ద క్రింది చర్యకు క్రింది దత్తాంశాలు లభించాయి.



Ex. No.	$[S_2O_8]^{2-}$	$[I^-]$	Initial rate (M/s)
1.	0.080	0.034	$2.2 \times 10^{-4}$
2.	0.080	0.017	$1.1 \times 10^{-4}$
3.	0.160	0.017	$2.2 \times 10^{-4}$

పై దత్తాంశాలను ఉపయోగించి, పై చర్యకు రేటు స్థిరాంకం విలువ ( $M^{-1} s^{-1}$  లలో)

**Options :**

1. ✓  $8.0 \times 10^{-2}$

2. ✗  $4.0 \times 10^{-2}$

3. ✗  $8.0 \times 10^{-3}$

4. ✗  $6.0 \times 10^{-3}$

**Question Number : 145 Question Id : 4509385905 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

The dispersed phase, dispersion medium in smoke, respectively are

పాగలోని విక్రిష్ట ప్రావస్త, వికేపణ యానకం, వరుసగా

**Options :**

solid, gas

1. ✓ మన పదార్థం, వాయు పదార్థం

gas, gas

2. ✗ వాయు పదార్థం, వాయు పదార్థం

gas, solid

3. ✗ వాయు పదార్థం, మన పదార్థం

solid, solid

4. ✗ మన పదార్థం, మన పదార్థం

**Question Number : 146 Question Id : 4509385906 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Adsorption of a gas on a solid obeys Freundlich adsorption isotherm. In the graph drawn between

$\log(x/m)$  (on y-axis) and  $\log p$  (on x-axis), the slope and intercept are found to be 1 and 0.3 respectively. If the initial pressure of the gas is 0.02 atm, the mass of the gas adsorbed per gram of solid is (antilog 0.3 = 2)

మన పద్ధతిల్లో వాయి అధికోషణం ప్రాయిండ్రిక్ అధికోషణ స్వాభ్యాస రేఖను అనుసరిస్తుంది.  $\log(x/m)$  ను (y-అక్షం మీదుగా),  $\log p$  ను (x-అక్షం మీదుగాను) తీసుకుని గీచిన గ్రాఫ్ లో వాలు, అంతఃఖండనంలు వరుసగా 1 మరియు 0.3 గా లభించినవి. వాయివు తోలి పీడనం 0.02 atm అయిన, ఒక గ్రామ మన పద్ధతిల్లో అధికోషణమయ్యే వాయివు ద్రవ్యరాశి (antilog 0.3 = 2)

**Options :**

1. ❌  $2 \times 10^{-2} \text{ g}$

2. ❌  $3 \times 10^{-2} \text{ g}$

3. ✓  $4 \times 10^{-2} \text{ g}$

4. ❌  $6 \times 10^{-2} \text{ g}$

**Question Number : 147 Question Id : 4509385907 Display Question Number : Yes Is Question**

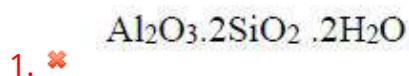
**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Malachite is a mineral of metal 'X'. Its composition is

మాలకైట్ అనేది 'X' అను ఒక లోహం యొక్క ఖనిజము. దాని సంఘటనం

**Options :**



2. ✓ CuCO<sub>3</sub>.Cu(OH)<sub>2</sub>

CuCO<sub>3</sub>.Cu<sub>2</sub>S

3. ✗

CaSO<sub>4</sub>.2H<sub>2</sub>O

4. ✗

**Question Number : 148 Question Id : 4509385908 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The number of mixed oxides from the following is

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

ల్కింది వాటిలో మిశ్రమ ఆక్సైడ్ ల సంఖ్య

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

**Options :**

1. ✓ 2

2. ✗ 3

3. ✗ 4

4. ✗ 1

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Which one of the following ions is diamagnetic in nature?

క్రింది అయిన్ లల్ దయా అయస్కాంత ప్రవర్తుల్లో కలది ఏది?

Options :

1. ✗  $\text{Ce}^{2+}$

2. ✓  $\text{Yb}^{2+}$

3. ✗  $\text{Eu}^{2+}$

4. ✗  $\text{Lu}^{2+}$

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Arrange the following complexes in increasing order of number of unpaired electrons present in central metal ion

- I.  $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$
- II.  $[\text{Co}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$
- III.  $[\text{Mn}(\text{CN}_6)]^{3-}$

క్రింది సంఖ్యలను వాటి కేంద్రక లోహ అయిన్ లోని జతగూడని ఎలక్షన్ ల సంఖ్య పెరిగే క్రమం లో అమర్గండి.

- I.  $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$
- II.  $[\text{Co}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]^{3-}$
- III.  $[\text{Mn}(\text{CN}_6)]^{3-}$

**Options :**

1. ❌ II < III < I

2. ❌ III < I < II

3. ✓ II < I < III

4. ❌ I < II < III

**Question Number : 151 Question Id : 4509385911 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Two statements are given below

I. Cellulose acetate is rayon

II. Perlon-L is nylon 6, 6

Correct answer is

క్రింద రెండు వ్యాఖ్యలు ఇవ్వబడినవి

I. రేయన్ అనునది సెల్యూలోజ్ ఎసిచేట్

II. పెర్లాన్-L అనునది నైలాన్ 6, 6

సరియైన సమాధానము ఏది?

**Options :**

Statements I, II both are correct

1. ✗ వ్యాఖ్యలు I, II రెండు సరియైనవి

Statements I, II both are incorrect

2. ✗ వ్యాఖ్యలు I, II రెండు సరియైనవి కావు

Statements I is correct but Statement II is incorrect

3. ✓ వ్యాఖ్య I సరియైనది కానీ వ్యాఖ్య II సరియైనది కాదు

Statements I is incorrect but Statement II is correct

4. ✗ వ్యాఖ్య I సరియైనది కాదు కానీ వ్యాఖ్య II సరియైనది

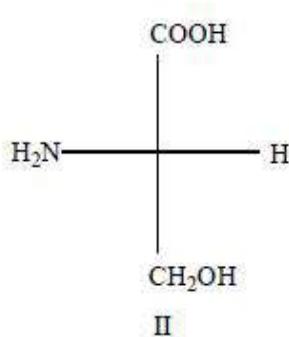
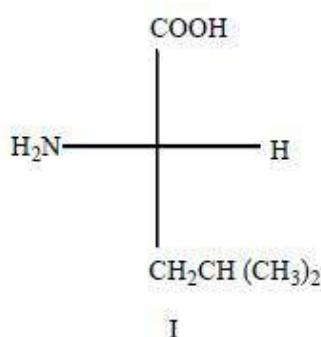
**Question Number : 152 Question Id : 4509385912 Display Question Number : Yes Is Question**

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

Observe the following amino acids

క్రింది ఎమినో ఆమ్లాలను పరిశీలించండి



Correct answer is

సరియైన జవాబు

Options :

Both I, II are essential amino acids

1. ✗ I, II రెండూ ఆవశ్యక ఎమినో ఆమ్లాలు

Both I, II are non-essential amino acids

2. ✗ I, II రెండూ అనావశ్యక ఎమినో ఆమ్లాలు

I is essential amino acid, II is non-essential amino acid

3. ✓ I ఆవశ్యక ఎమినో ఆమ్లం, II అనావశ్యక ఎమినో ఆమ్లం

I is non-essential amino acid, II is essential amino acid

4. ✗ I అనావశ్యక ఎమినో ఆమ్లం, II ఆవశ్యక ఎమినో ఆమ్లం

Question Number : 153 Question Id : 4509385913 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Which of the following forces stabilise secondary structure of proteins?

- A. Hydrogen bonds
- B. Covalent bonds
- C. Disulphide linkages
- D. Vander Waals forces

Correct answer is

క్రింది ఏ బలాలు ప్రోటీన్ సెకండరీ నిర్మాణాన్ని స్థిరంగా ఉంచుతాయి?

- A. హైడ్రోజన్ బంధాలు
- B. సమయోజనీయ బంధాలు
- C. డిసల్ఫిడ్ బంధాలు
- D. వాండర్ వాల్స్ బలాలు

సరియైన జవాబు

Options :

A, B only

1. ✗ A, B మాత్రమే

A, C, D only

2. ✓ A, C, D మాత్రమే

A, D only

3. ✗ A, D మాత్రమే

B, C only

4. ✗ B, C మాత్రమే

Question Number : 154 Question Id : 4509385914 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Two statements are given below

- I. SO<sub>2</sub> is used as antioxidant in wine
- II. BHA is used as food preservative in dry fruits

Correct answer is

క్రింద రెండు వ్యాఖ్యలు ఇవ్వబడినవి

- I. వైనులో SO<sub>2</sub>ను యాంటీఆక్సిడెంట్ కాంపాక్ట్ రసాయనాల వాదుతారు
- II. ఎండబెట్టిన పండ్లలో BHA ను ఆహార సంరక్షకంగా వాదుతారు

సరియైన జవాబు

**Options :**

Statements I, II both are correct

1. ✗ వ్యాఖ్యలు I, II రెండు సరియైనవి

Statements I, II both are incorrect

2. ✗ వ్యాఖ్యలు I, II రెండు సరియైనవి కావు

Statement I is correct but statement II is incorrect

3. ✓ వ్యాఖ్య I సరియైనది కానీ వ్యాఖ్య II సరియైనది కాదు

Statement I is incorrect but statement II is correct

4. ✗ వ్యాఖ్య I సరియైనది కాదు కానీ వ్యాఖ్య II సరియైనది

**Question Number : 155 Question Id : 4509385915 Display Question Number : Yes Is Question**

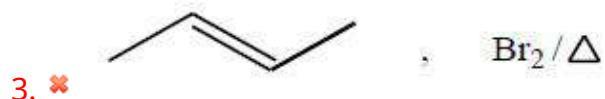
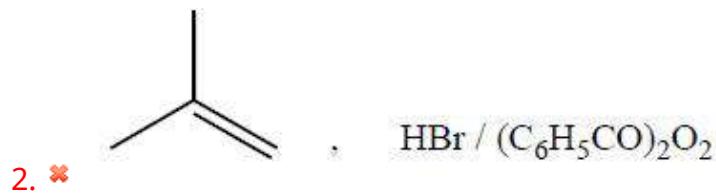
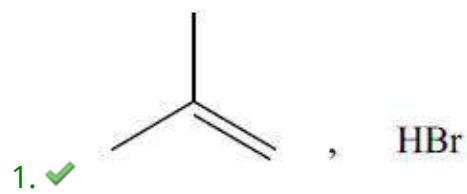
**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

An alkyl halide  $C_4H_9Br(X)$  undergoes hydrolysis preferably in polar protic solvents. X can be prepared from which of the following reactants?

ఒక అల్కైల్ హాలైడ్  $C_4H_9Br(X)$  ముఖ్యంగా ద్రువ ప్రోటిక్ డ్రాపసిలెల్ జలవిశేషణ చెందుతుంది. క్రింది ఏ క్రియాజనకాల ద్వారా X ను తయారు చేయవచ్చు?

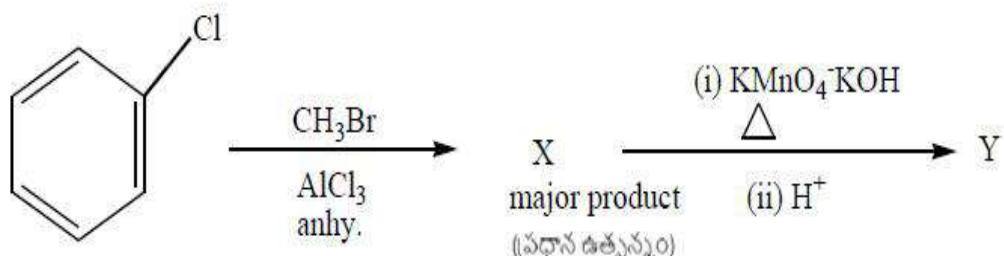
**Options :**



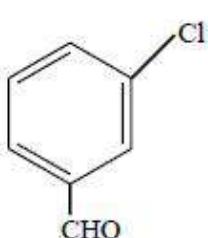
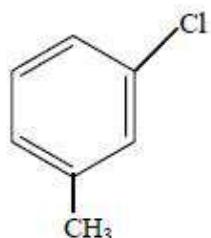
Question Number : 156 Question Id : 4509385916 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What are X and Y respectively in the following reactions?

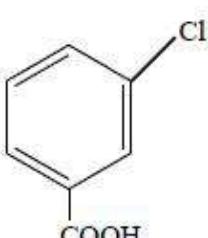
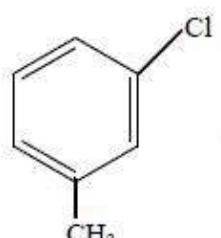
ಕ್ರಿಂದಿ ಚರ್ಚಲಲ್ಲಿ X ಮರಿಯ Y ಲು ವರುಸಗ್ರಾ ಏವೀ?



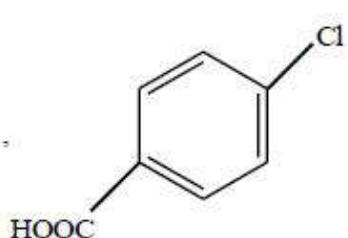
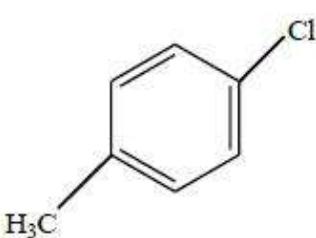
Options :



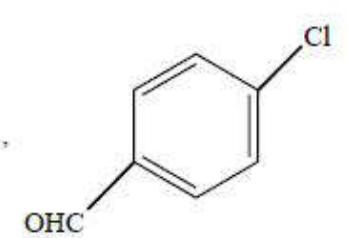
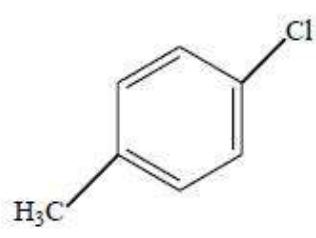
1. \*



2. \*



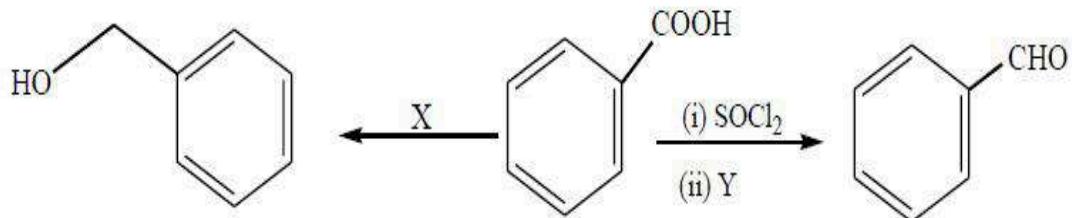
3. ✓



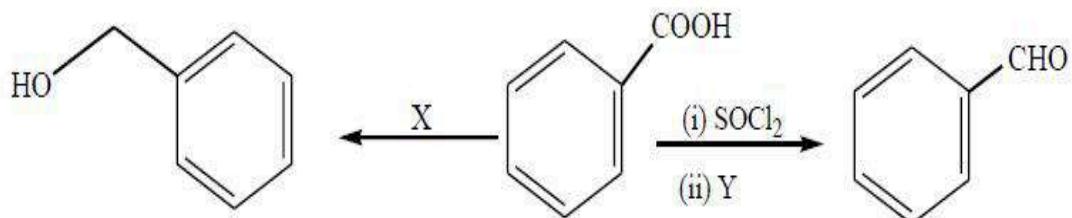
4. \*

Question Number : 157 Question Id : 4509385917 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What are X and Y in the following reactions?



క్రింది చర్యలలో X మరియు Y లు ఏవి?



Options :

1. ✗ X =  $\text{B}_2\text{H}_6$ ; Y =  $\text{H}_2/\text{Pd}$

2. ✓ X =  $\text{B}_2\text{H}_6$ ; Y =  $\text{H}_2, \text{Pd-BaSO}_4$

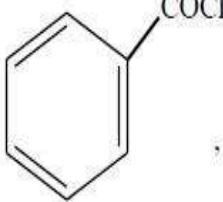
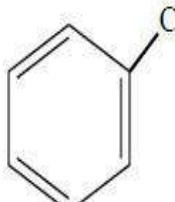
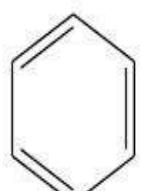
3. ✗ X = (i)  $\text{NaBH}_4$  (ii)  $\text{H}_2\text{O}$ ; Y =  $\text{H}_2, \text{Pd-BaSO}_4$

4. ✗ X = (i)  $\text{NaBH}_4$  (ii)  $\text{H}_2\text{O}$ ; Y =  $\text{H}_2/\text{Pd}$

Question Number : 158 Question Id : 4509385918 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Acetophenone can be prepared from which of the following reactants?

క్రింది ఎక్రియాజనకాల నుండి ఎసిటోఫైన్ ను తయారు చేయవచ్చు?

- A.  ,  $\text{CH}_3\text{MgBr}$
- B.  ,  $\text{CH}_3\text{MgBr}, \text{H}_2\text{O}$
- C.  ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- D.  ,  $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$

Options :

B, D only

1. ✓ B, D మాత్రమే

B, C, D only

2. ✗ B, C, D మాత్రమే

A, C, D only

3. ✗ A, C, D మాత్రమే

A, B, C only

4. ✗ A, B, C మాత్రమే

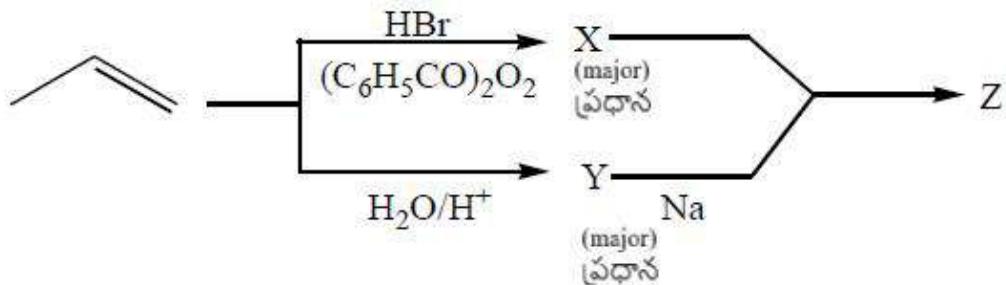
Question Number : 159 Question Id : 4509385919 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

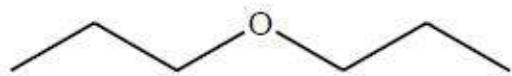
What is Z in the following set of reactions?

క్రింది చర్యల సమితిలో Z ఏది?

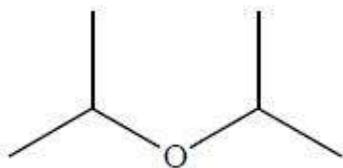


Options :

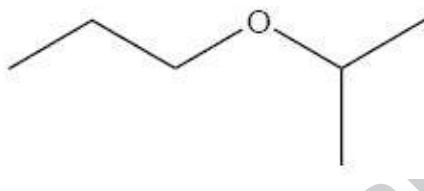
1. \*



2. \*



3. ✓



4. \*



Question Number : 160 Question Id : 4509385920 Display Question Number : Yes Is Question

Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

Time : 0

Arrange the following in increasing order of their pK<sub>b</sub> values.

- A. Aniline      B. Benzylamine      C. Ethylamine

క్రింది వాటిని వాటి pK<sub>b</sub> విలువలు పెరిగే క్రమం లో అమర్చండి

- A. ఎనిలీన్    B. బెంజైల్‌ఎమీన్    C. ఇథైల్‌ఎమీన్

**Options :**

1. ❌ A < B < C

2. ✓ C < B < A

3. ❌ B < C < A

4. ❌ A < C < B