

# Andhra Pradesh State Council of Higher Education

## Notations :

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

<b>Question Paper Name :</b>	Agriculture and Pharmacy 16th May 2024
	Shift 2
<b>Duration :</b>	180
<b>Total Marks :</b>	160
<b>Display Marks:</b>	No
<b>Share Answer Key With Delivery Engine :</b>	Yes
<b>Calculator :</b>	None
<b>Magnifying Glass Required? :</b>	No
<b>Ruler Required? :</b>	No
<b>Eraser Required? :</b>	No
<b>Scratch Pad Required? :</b>	No
<b>Rough Sketch/Notepad Required? :</b>	No
<b>Protractor Required? :</b>	No
<b>Show Watermark on Console? :</b>	Yes
<b>Highlighter :</b>	No
<b>Auto Save on Console?</b>	Yes
<b>Change Font Color :</b>	No
<b>Change Background Color :</b>	No
<b>Change Theme :</b>	No
<b>Help Button :</b>	No
<b>Show Reports :</b>	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 వీటిపై ఆధారితము

**Options :**

- Morphological characters
- 1. ✘ స్వరూప లక్షణాలు

- Reproductive characters
- 2. ✘ ప్రత్యుత్పత్తి లక్షణాలు

Anatomical characters

అంతర్గుర్మణ లక్షణాలు

3. ✘

Contrasting characters

వీలుదగిన వ్యత్యాస 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 కప్పు లేదా సాసర్ ఆకారముల్ని ఆసోకార్పు నామాలు

**Options :**

*Penicillium, Perithecium*

పెనిసిలీయం, పెరిథెచియం

1. ✘

*Claviceps, Cleistothecium*

క్లావిసెప్సు, క్లీస్టోథెచియం

2. ✘

*Neurospora, Apothecium*

న్యూరోస్పోరా, అపోథెచియం

3. ✓

4. ✘

*Aspergillus*, Ascothecium

ఆస్పర్జిల్స్, 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

తప్పిదమయన జతను గుర్తించండి

I	వెంట	సిట్రికామ్స్ వలయం
II	సమ్మర్	జైమేజ్
III	ప్రాంకిల్ కోన్ రాట్	RNA యొక్క జన్య తత్వము
IV	హచిన్ సన్	వర్గవిభాగ వర్గీకరణ

**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

బెరి పండు ఆకృతిలో ఉండి, రెండు పార్యుయంగా అమరివున్న కశభాలు గల గమనిధ్యబీజాలు

**Options :**

*Laminaria and Fucus*

లామినారియా మరియు ఫ్యూక్స్

1. ✓

*Sargassum and Volvox*

సర్గాసమ్ మరియు వాల్వోక్స్

2. ❌

*Ectocarpus and Chara*

ఎక్టోకార్పస్ మరియు కారా

3. ❌

*Fucus and Funaria*

ఫ్యూక్స్ మరియు ఫ్యూనేరియా

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 కండము, కండము, కొమ్మె, క్లాడోఫిల్, లఘులశనము, భోలన్ ల రూపాంతరాలను చూచే మొక్కల సరియైన వరుస క్రమము

**Options :**

Potato, Ginger, Turmeric, Zaminkand, Dioscorea, Nerium

బంగాళాదుంప, అల్లం, పసుపు, కంద, దయాస్క్రియా, గన్నరు

1. ❌

Potato, Zaminkand, Turmeric, Ginger, Agave, Asparagus

బంగాళాదుంప, కంద, పసుపు, అల్లం, అగేవ్, ఆస్పారాగ్స్

2. ❌

Potato, Zaminkand, Ginger, Asparagus, Agave, Nerium

బంగాళాదుంప, కంద, అల్లం, ఆస్పారాగ్స్, అగేవ్, గన్నరు

3. ✓

Potato, Ginger, Zaminkand, Asparagus, Agave, Jasmine

బంగాళాదుంప, అల్లం, కంద, ఆస్పారాగ్స్, అగేవ్, జాస్మైన్

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**

Match the following list

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

ఈ క్రింది పట్టికలను జతపరుచుము

	పట్టిక A		పట్టిక B
I	మొక్కజీవాలు	A	పాక్షికపరాన్నజీవి
II	శైలుగ	B	ఊత వేర్లు
III	మరి	C	ఊడ వేర్లు
IV	టీనియోఫిల్సం	D	వెలమిన్ వేర్లు
		E	కిరణజన్యసంయోగక్రియ వేర్లు

Options :

I-B    II-A    III-C    IV-D

1. ❌

I-B    II-A    III-C    IV-E

2. ✓

I-C    II-A    III-B    IV-E

3. ❌

I-E    II-C    III-A    IV-B

4. ❌

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

**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 కొమ్ము పైన గల పొలుసాకులు శాకీయవ్యాప్తి కారకాలు

వివరణ [R] : పుష్టిచే మొక్కల శాకీయవ్యాప్తి కారకాలు కొత్త సంతులిని 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**

Choose the correct statements related to plant reproduction

- 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. క్లాడోఫోరాలో పురుష మరియు శ్రీ సంయోగ బీజాలు స్వరూపంలో ఒకే విధంగా ఉంటాయి
- II. ఐరిన్ లోని పురుష మరియు శ్రీ సంయోగ బీజాలు భిన్న సంయోగ బీజాలు
- III. శలీంద్రాలు సాధారణంగా ద్విలింగాత్మయ ఏకలింగకాలు
- IV. ద్విలింగాత్మయ స్తుతి 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**

Choose the correct combinations based on their Taxonomical features

I	Androecium of <i>crotalaria</i>	Monodelphous	Monothecous
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 లక్ష్యాల ఆధారంగా సరైన కలయికలను ఎన్నుకోనుము

I	క్రొటలేరియా కేసరావళి	ఏకబంధకం	ఏక కక్షికం
II	కాప్సిమ్ అండకోశం	ఏకబిలయతం	ఒచ్చిన అండన్యాసాక్షం
III	ఫరంగి మొక్క	మూల సంబంధ ప్రతాలు	సులితీగయుత లతలు
IV	దత్తార	గుళిక ఫలం	45° కోణంలో ఏటవాలు ఫలదృజాలు

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

Choose the correct statement

- 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 కుడ్యము ముదిరిన వృక్షకణాల లో పెరగగలదు
- II. మద్యపటలిక కణకవచంలో ముందుగా ఏర్పడిన పొర మరియు పరిపక్వ వృక్ష కణాలలో వెలుపల పొరగా కనిపిస్తుంది
- III. లిగ్నున్ లాంటి కొత్త కవచ పదార్థాలు సెల్యూలోన్ 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**

Match the following

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	గ్లయోకిసోమ్	A	ATP సంశేషణ
II	ప్లాషిడ్లు	B	లిపిద్ధీ ను కార్బోహైడ్రేట్స్ గా మార్చట
III	కెంద్రకంశం	C	కార్బోహైడ్రేట్, ప్రోటోను సంశేషణ
IV	మైటోకాండ్లియా	D	రైబోసమల్ �RNA సంశేషణ
		E	నూకియెబ్ ల సంశేషణ

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

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

**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	గ్వానైన్
III	విషమ శృంఖల వలయ యోగికం	C	కాల్బూజిన్
IV	కణాంతర సంధాయక పదార్థము	D	త్రిప్పోఫాన్
		E	వాలీన్

**Options :**

1. ✓ I-D II-A III-B IV-C

1. ✓

I-D II-E III-B IV-A

2. ✗

I-E II-A III-B IV-C

3. ✗

4. ✗ I-B II-D III-A IV-C

4. ✗

**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 మరియు M దశల తర్వాత మొక్కజోన్ల 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 కూరిగుచుంటుంది

1. ✗

Cork tissue is a living tissue

బెండు కణజాలం సజీవ కణజాలం

2. ✗

Secondary cortex shows sclerenchyma cells filled with chloroplasts

ద్వార్తీయ వల్కులం హరిత రేణువులతో నింపబడిన దృఢకణాలను చూపును

3. ✗

Interfascicular cambium is a secondary meristem

పుంజాంతర విభాజ్యకణావళి ఒక ద్వార్తీయ 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 ద్వార్తీయవృథి 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 కాని R సరియైనది కాదు

3. ✘

A is incorrect but R is correct

A సరియైనది కాదు కాని 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 షానంలో, ఈ నిర్మాణంలో ఉండును

**Options :**

Above secondary phloem in dicot stem

ద్వారథ బీజకాండుం ద్వార్తీయ పోషకకణజాలం పైన

1. ✘

Above primary phloem in primary dicot stem

ప్రాధమిక ద్వారథ బీజకాండుం ప్రాధమిక పోషకకణజాలం పైన

2. ✓

Above secondary xylem in secondary dicot stem

ద్వార్తీయ వర్గధ ద్వారథ బీజకాండుం ద్వార్తీయ దారువు పైన

3. ✘

4. ✘

Above primary xylem in primary dicot stem

ప్రాథమిక ద్వారా బీజకాండం ప్రాథమిక దారువు పైన

**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**

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

అదోపత్రంద్రయతలు, దిగుబడిన పత్రంద్రాలు మరియు పత్రంద్రకేశాలు ఈ పత్రంలో  
గమనింపవచు)

**Options :**

*Nymphaea*

1. ❌ నింఫియా

*Nerium*

2. ✓ నీరియమ్

*Typha*

3. ❌ టైఫా

*Sagittaria*

4. ❌ సాజిట్టరియా

**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**

**Time : 0**

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 లగ్నికరణ చెందిన నీటి మొక్క	i	మృత్తికతో సంబంధం వుండదు
B	హైడ్రిల్లా	II	ఉభయచర మొక్క	ii	నీటితో మాత్రమే సంబంధం
C	టైఫా	III	మునిగిన అవలంబిత నీటి మొక్క	iii	పాక్కికంగా నీటిలో మరియు పాక్కికంగా వాయుగతంగా పెరుగుతాయి
D	వాల్సినియ	IV	స్వేచ్ఛగా తేలియాడు మొక్క	iv	ఉర్వ్యజలపరాగసంపర్కం

**Options :**

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

1. ❌

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

2. ❌

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

3. ✓

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

నిశ్చతము (A): పొద్దవైన వృక్షాలలో వేరు వీడనం నీటి చలనంలో ప్రధానప్పాత వహించదు

కారణము (R): కాండంలో కొంత ఎత్తు వరకు నీరు తీయడానికి వేరు వీడనం 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	అక్వాపోరిన్లు	I	నిర్మిశ్య పర్షతీ
B	ప్రారంభ కణద్రవ్య సంకోచం	II	సుదూర రవాణా
C	సరళ విసరణ	III	నీటి ఛానల్
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

**Question Number : 21 Question Id : 4509385781 Display Question Number : Yes Is Question**

**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 వాయుసహిత జీవి
- B. అనాబినామరియు నాష్టాక్ స్యూచ్యాజీవన నత్రజని ప్లాపక జీవులు
- C. అజటోబాక్టర్ అవాయు జీవి
- D. బైజరింకీయావాయుసహిత జీవి

**Options :**

1. ❌ C, D

2. ✓ A, C

3. ❌ A, B

4. ❌ B, D

**Question Number : 22 Question Id : 4509385782 Display Question Number : Yes Is Question**

**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 లేప లక్షణాలను కనుగొనుము

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

**Options :**

A: Stunted growth    B: Chlorosis    C: Necrosis

A: గిదుసబారదుం    B: నిర్మరితం    C: నెక్రోసిస్

1. ❌

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

A: నిర్మరితం    B: నెక్రోసిస్    C: కణవిభజన నిరోదించబడుట

2. ✓

A: Delay flowering                      B: Stunted growth    C: Chlorosis

A: పుష్టించుట అలస్యమగుట    B: గిదుసబారదుం    C: నిర్మరితం

3. ❌

A: Premature leaf fall                B: Necrosis    C: Chlorosis

A: లేత పత్రాలు రాలుట    B: నెక్రోసిస్    C: నిర్మరితం

4. ❌

**Question Number : 23 Question Id : 4509385783 Display Question Number : Yes Is Question**

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

**Time : 0**

Find out the incorrect statements regarding Enzymes

ఎన్జైమ్ లకు సంబంధించి సరికానీ వ్యాఖ్యలను కనుగొనుము

**Options :**

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

Km: ఇవ్వబడిన ఒక అద్భుతదార్థం కోసం పనిచేసే ఎన్జైమ్ బంధుత విలోవాను కొలతలను సుమారుగా సూచించుట

1. ✗

Enzymes generally function in a broad range of temperature and pH

ఎన్జైమ్ లు విశ్వాత ఉష్ణాగ్రత మరియు pH వర్ధ పని చేస్తాయి

2. ✓

2.7.1.2 is enzyme code for Glucose-6-Phosphotransferase

గ్లూకోస్ - 6 - ఫోఫోఫోఫరేజ్ 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 ఆగిపోతుంది

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> యొక్కలలో పూర్తిగా ఒక గ్లూకోజును ఎర్పడుటకు, ఉత్పత్తిను ATP, కాపలసిన ATP మరియు NADPH + H<sup>+</sup> ల సంఖ్య యొక్క నిమ్మల్లి

**Options :**

1. ❌ 1:2:1

2. ❌ 3:2:1

3. ✓ 4:1:2

4. ❌ 2:3:3

**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 ఎన్నుకోనము

వ.సం	కిరణజ్వా సంయోగక్రియ చర్య	లక్షణ I	లక్షణ II
I	హోచ్ మరియు స్లాక్ వలయం	NADPH + H <sup>+</sup> , ATP లు 2:3 లో వినియోగించబడినవి	ధీకార్బన్ లేపన్
II	ఆచక్కియ ఎరవాణా	e <sup>-</sup> దాత పారిస్థితికాలంలో వినియోగించబడినవి	PS I మాత్రమే ఉండును
III	చుక్కియ ఎరవాణా	e <sup>-</sup> దాత పారిస్థితికాలంలో వినియోగించబడినవి	NADPH + H <sup>+</sup> ఏర్పడదు

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

**Time : 0**

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 శ్యాసంగాలు లేకపోవడానికి ఈ క్రింది కారణాలు

- I. జంతువుల కంటే మొక్కలలో శ్యాస్క్రియ రేటు తక్కువ
- II. వదులుగా అమరిన మృదుకణబాలం
- III. మొక్కలలో చాల కణాలు కనీసం వాటి ఉపరితలం ద్వారా గాలితో సంబంధాన్ని కలిగి ఉండును
- IV. మొక్కలలో వాయివుల 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	శుర్పిన్	GA <sub>3</sub>
II	ఎడినిన్ ఉత్పన్నం	కెనిటిన్
III	కెరోటినాయిడ్	ABA
IV	ప్రోటైర్ ఉత్పన్నం	ఇథిలీన్

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

Choose correct combinations

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 ఎన్నుకోనము

I	వాతావరణ CO <sub>2</sub> నుండి కార్బన్	మిథనోజన్స్
II	నిరిందియ పదార్థాల ఆక్షీకరణ నుండి శక్తి	క్లోరోబియమ్
III	కర్బన్ సంయోగ పదార్థాల నుంచి కార్బన్	రోడ్సుఅమోనిస్
IV	నిర్మించ కర్బన్ సంయోగ పదార్థాల నుంచి కార్బన్	బాసిల్స్

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

క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేసి జతపరుచుము

జాబితా-I		జాబితా -II		జాబితా -III	
A	క్రెట్స్ ఫెల్డ్ - జాకబ్ వ్యాధి	I	వైరాయిడ్	i	మానవుడు
B	ఉబ్బిన కాండం	II	కొకో	ii	ప్రోటీన్యూలింగ్ సంక్రామిక్ రైషువులు
C	బోవైన్ ఎన్ సెఫాలైటీన్	III	ఎద్దుమాంసం	iii	అతి చిన్న కేంద్రకాష్టం
D	దీసు	IV	ప్రైయాన్ లు	iv	కురూపతు

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. ✗

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

**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 పరుసగా

**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

ద్విసంకర సంకరణ బట్టాని మొక్కలోని  $F_2$  సంతతిలో YYrr, yyRR, YyRR, Yyrr ఇ 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 చుట్టులతో 480 ఉదఱని బంధాలున్న 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**

Time : 0

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 మిఱోన్ సంస్కేపించబడును

కారణము (R): రెప్రెసార్ ప్రోటీన్ చర్య ప్రేరకంచే నిర్విర్యం 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

In Lac Operon Z, Y, a and i indicates the following codes

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

**Options :**

$\beta$  galactosidase, permease, transacetylase, repressor

$\beta$  గాలక్టోజిడేజ్, పరైమెస్, ట్రాన్సాచెటిలేజ్, రెప్రోసెసర్

1. ✓

Inducer, promoter, operator, repressor

ప్రేరకం, ప్రమోటర్, అపరేటర్, రెప్రోసెసర్

2. ✗

3. ✗ trp, ara, his, val

Promoter, operator, repressor, inducer

ప్రమోటర్, అపరేటర్, రెప్రోసెసర్, ప్రేరకం

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.

నిఖితము (A): DNA ఖండితాలు ధనావేశిత పూరితాలు.

కారణము (R): DNA ఖండితాలను షెల్ 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 రకంలో పోల్చినట్టుతే బంగారు వరిలో ఈ పోషకము అధికంగా కలిగి ఉంటుంది

**Options :**

Vatamin C

1. ✗ విటమిన్ సి

2. ✗

Iron

ఇరన్

Calcium

కాల్చియం

3. ✘

Beta Carotene

బీటా కెరోటిన్

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, శిల్పింద్రం, బాక్టీరియమ్ ను వరుసగా గుర్తింపుము

**Options :**

*Chlorella,*

శైవలం;

1. ✘

*Scenedesmus,*

శిల్పింద్రం;

*Methylophilus*

బాక్టీరియమ్

*Chlorella,*

శైవలం;

2. ✘

*Candida,*

సాండిడా;

*Scenedesmus*

శిల్పింద్రం

*Spirulina,*

సైప్రులినా;

3. ✓

*Candida,*

సాండిడా;

*Methylophilus*

బాక్టీరియమ్

*Chaetomium*,

భీట్ లీయమ్,

*Candida*,

కాండిడా,

*Brevibacterium*

బ్రెవిబాక్టెరియమ్

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 వర్గానం | - | వైరస్ రహిత మొక్కలు |
| II. కాల్స్ నుండి పిండాలు | - | శాకీయ పిండాభాలు    |
| III. శాకీయ సంకరాలు       | - | పిండాభాలు          |
| IV. అవయవ వర్గానం         | - | 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

నిశ్చితము (A): జీవశాస్త్ర నియంత్రణ విధానంను మొక్కలోని వ్యాధి చికిత్స పద్ధతి కోసం  
అభివృద్ధి చేసాయి

కారణము (R): ట్రికోడర్మా స్ట్రేచ్‌గా జీవించే మూలావరణ వ్యవస్థలోని శిలీంద్రాలు

**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. Aspergillus Niger | - | Citric acid             |
| II. Clot bluster     | - | Pectinases              |
| III. Cyclosporin A   | - | Immunosuppressive agent |
| IV. Biogas           | - | Activated sludge        |

జీవ క్రియాత్మక అణువులకు సంబంధించి సరైన జతలను ఎన్నుకోనము

- |                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| I. ఆస్పరెగిల్సు నైజర్  | - | సిట్రికాష్టిం                              |
| II. గడ్డలు తీలగించునది | - | పెక్టినేజ్ లు                              |
| III. సైక్లోస్పోరిన్ ఆ  | - | రోగినిరోధకత బ్యాంకింగ్ కాకుండా ఉండే సహకారి |
| IV. బియోగాస్           | - | చురుకైన ఘనవద్దుం                           |

**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 హిష్టరీ

Systema Naturae

2. ❌ సిష్టమా నేచురే

Origin of species

3. ❌ జాతుల ఉత్పత్తి

Historia Generalis Plantarum

4. ✓ హిష్టరియా జెనరలిస్ 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 భావ్య సంరక్షణ విధానాన్ని గుర్తించండి

**Options :**

National Parks

జాతీయ పార్కులు

1. ❌

Sanctuaries

అభయారణ్యాలు

2. ❌

Gene Banks

జన్మ భ్యాంకులు

3. ✓

Sacred Groves

పౌపన 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**

In some non chordates, during embryonic development, mesoderm occupies only a part of blastocoel adjoining ectoderm. The unoccupied portion of blastocoel persists as

కొన్న నాన్ కార్బోన్ జీవుల పిండాభివృద్ధిలో మధ్యస్థచం బాహ్యస్థచానికి దగ్గరగా సంయుక్త బీజకుహరిక లోని కొంత 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. ✓ మధ్య 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**

Assertion (A): Bilaterally symmetrical animals are more efficient in seeking food, locating mate etc.

Reason (R): Cephalization.

నిచ్చితం (A) : ద్వార్పార్సనాష్టవ జంతువులు ఆహార సముప్పార్థన, సంగమజీవిని వెతు క్షేవడం వంటి క్రియలలో ఎక్కువ సమర్పవంతంగా ఉంటాయి

కారణం (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**

Match the following

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	మాష్ట్ కణాలు	I	ప్రతీ రక్కకాలు
B	హిస్టియోసైట్లు	II	సెరటోనిన్
C	ప్లాస్మా కణాలు	III	తంతువులు
D	ఎడిపోసైట్లు	IV	భక్కక కణాలు
		V	నిలువ

Options :

A-II      B-IV      C-III      D-V

1. \*

A-V      B-I      C-IV      D-II

2. \*

A-III      B-IV      C-V      D-I

3. \*

A-II      B-IV      C-I      D-V

4. ✓

**Question Number : 46 Question Id : 4509385806 Display Question Number : Yes Is Question**

**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

అంశం-I: బల్లపరుపు పురుగులలో జ్యాలాకణాలు ద్రవాభిసరణ, విసర్గనలో తీసుదతాయి

అంశం-II: కైలోపాడ్ లలో జంభికలు రూపొంతరం చెంది నేతీకైలేరియం ను ఏర్పరుస్తాయి

**Options :**

Both the statements I and II are correct

1. ✘ అంశాలు I, II సరైనవి

Both statements I and II are false

2. ✘ అంశాలు I, II సరైనవి కావు

Statement I is correct. But II is false

3. ✓ అంశం I సరైనది. కానీ II సరైనది కాదు

Statement I is false. But II is correct

4. ✘ అంశం I సరైనది కాదు. కానీ II సరైనది

**Question Number : 47 Question Id : 4509385807 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 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	క్రెస్టోషియా	హరిత గ్రంథులు	బలస్సన్
II	కైలోఫోడా	ఎషపు నఖాలు	సైరోఫ్లిఫ్టన్
III	డిప్లోఫోడా	మాల్పొజియన్ నాళికలు	స్కూటిజెరా
IV	ఇన్సెక్టా	మూడు జతల కీళ్ళుగల కాళ్ళు	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 కపొల 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**

Match the following

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

శాస్త్రియ నామం		సాధారణ నామం	
A	కీలెన్	I	కట్టపాము
B	డ్రాకో	II	జెప్రిగొడ్డు
C	బంగార్స్	III	గోదబల్లి
D	ట్యూస్	IV	ఆకుపచ్చ తాబేలు
		V	ఎగిరే బల్లి

Options :

1. A-IV      B-V      C-I      D-III

1. ✗

2. A-II      B-I      C-V      D-IV

2. ✗

3. A-III      B-V      C-II      D-I

3. ✗

4. A-IV      B-V      C-I      D-II

4. ✓

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

Time : 0

Type of pseudopodia present in *Euglypha*

యూగ్లఫాలో ఈ రకానికి చెందిన మిథ్యపౌదాలు వుంటాయి

Options :

Lobopodia

1. ✗ లోబోపోడియా

Reticulopodia

2. ✗ రెటిక్యులోపోడియా

Filopodia

3. ✓ ఫిలోపోడియా

Axopodia

4. ✗ ఎక్సోపోడియా

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

క్రింది వాటిలో సరైన అంశాన్ని గుర్తించండి

Options :

In binary fission two daughter euglenae develop new flagella individually

ద్వారా ద్వారా ఎర్పడిన పిల్ల యూగ్లెనాలు స్వంతంతో కశభాలను  
అభివృద్ధి చేసుకొంటాయి

1. ✗

Longitudinal binary fission is seen in *Euglena*

యూగ్లెనాలో నిలవ ద్వారా విచ్చుతే జరుగుతుంది

2. ✓

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

సంకోచరిక్తికు తల్లి యూగ్లెనా నుండి పిల్ల యూగ్లెనాలు పొందుతాయి

3. ✗

Anterior daughter individual is opisthe and posterior is proter

ద్వారా విచ్చుతే పూర్వబాగంలో ఎర్పడిన పిల్ల జీవిని ఒపిస్తా అని,  
పరబాగంలో ఎర్పడిన 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 హిస్టాలైటికా మానవునికి సంక్రమించే దశ

**Options :**

Tropozoite

1. ✗ ట్రోఫిజాయట్

2. ✗

Precystic stage

పూర్వ కోశస్తు దశ

Metacyst

3. ❌ మెటాసిష్టు

Tetranucleate cyst

4. ✓ చతుర్ముఖందక 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	ఫైలేరియాసిస్	I	ఉకరేరియా బాంక్రాఫ్టి
B	మలేరియా	II	హామోఫిలస్ ఐన్ఫ్లూయాంజె
C	అమ్బీబియాసిస్	III	ప్లాస్మోడియం హైలెక్స్
D	న్యూమోనియా	IV	ఎంటమోబా హిస్టోలెటికా

**Options :**

1. ❌

A - I,    B - IV    C - III    D - II

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

దోషుల్ ప్రాణ్యాదియంజీవిత దశలను వరస క్రమంలో గుర్తించుము

- A. స్పోరోజోయిట్లు
- B. సంయుక్తబీజం
- C. డోసిస్ట్లు
- D. స్పోరోసిస్ట్లు
- E. స్పోరోబోళ్లు

**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. ✗ ప్లోకార కండరాలు

4.

Dorso - longitudinal muscles

\* పుష్టి అయత 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 కేంద్రానాదీ వ్యవస్థలోని ఈ భాగము ముఖ్య చాలక కేంద్రం

**Options :**

Brain

1. \* మెదడు

Sub-oesophageal ganglion

2. ✓ అధ్య 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> వాతావరణములో ఉంటుంది

Nitrogen is very less in living organisms

2. ✗ జీవులలో నైట్రజని చాలా తక్కువ స్థాయిలో వుంటుంది

Phosphorous cycle is an example for sedimentary cycle

3. ✓ ఫాస్ఫర్స్ వలయం అవక్కేష వలయానికి ఉదాహరణ

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

శిలాజ ఇంధనాలు మందించడం వల్ల వాతావరణంలో CO<sub>2</sub> స్థాయి

4. ✗ పెరగదు

**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**

Match the following

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	యూట్రిఫికేషన్	I	ఆర్కిజన్ డిమాండ్
B	జీవ ఆవర్ధనం	II	పోషక పదార్థాలు ఎక్కువ కావటం వల్ల సరస్వతీ ఏర్పడే సహజ వార్ధక్యం
C	BOD	III	నీటి ఆహారపు గొలుసులో కాలుష్యకంగా గాఢత ఒక పోషక స్థాయి నుండి తర్వాత స్థాయికి పెరగడం
D	కల్పరల్ యూట్రిఫికేశన్	IV	మానవ చర్య ఫలితంగా సరస్వతీ ఏర్పడే వార్ధక్యం

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

**Question Number : 60 Question Id : 4509385820 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 digestive glands are found in the wall of intestine

ఈ క్రింది వాటిలో ఏ జీర్ణ గ్రంథులు ప్రేగు గోడలో కనిపిస్తాయి

**Options :**

Cardiac glands and pyloric glands

హర్షిక గ్రంథులు మరియు జరర నిర్ధమ గ్రంథులు

1. ✘

Pyloric glands and oxyntic glands

జరర నిర్ధమ గ్రంథులు మరియు ఆక్నింటిక గ్రంథులు

2. ✘

Fundic glands and pyloric glands

ఫండిక గ్రంథులు మరియు జరర నిర్ధమ గ్రంథులు

3. ✘

Brunner's glands and crypts of Lieberkuhn

బ్రున్నర్ గ్రంథులు మరియు లీబర్కున్ గుహికలు

4. ✓

**Question Number : 61 Question Id : 4509385821 Display Question Number : Yes Is Question**

**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 పటల్ లో భోజనం చేస్తున్నారను అంది. మింగేటప్పుడు మీ మిత్రుడు హరాత్తుగా దగ్గరుం మొదలెళ్లాడు. ఈ నిర్వాణం యొక్క అపసవ్య కదలికల వల్ల ఇలా దగ్గ వచ్చి ఉండవచ్చు)

**Options :**

Epiglottis

1. ✓ ఉపజిహీవ్క

Ribs

2. ✗ పరుకలు

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**

Identify the correct statements

- 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 కవాటరహితంగా ఉంటాయి మరియు సిరలలో రక్తం కుదుపులతో ప్రవహిస్తుంది
- III. ధృవనుల కుడ్యమధ్య కంచుకం మందంగా ఉంటుంది
- IV. సిరలు కేశనాళికలుగా అంతమవుతాయి మరియు ధృవనులు కేశనాళికలతో ప్రారంభమవుతాయి

**Options :**

III and IV

1. ✘ III మరియు IV

I and II

2. ✘ I మరియు II

III only

3. ✓ III మాత్రమే

IV only

4. ✘ IV మాత్రమే

**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction 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 → నాటికా ప్రావం → గాలనం

Filtration → Tubular Secretion → Reabsorption

2. ❌ గాలనం → నాటికా ప్రావం → పునఃశోషణ

Filtration → Reabsorption → Tubular Secretion

3. ✓ గాలనం → పునఃశోషణ → నాటికా ప్రావం

Tubular Secretion → Micturition → Reabsorption

4. ❌ నాటికా ప్రావం → మిక్చరిషన్ → 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**

Match the following

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	అతి చిన్న ముఖ ఎముకలు
B	ఆశ్రు అస్థులు	II	ముఖ ఎముకలలో దృఢమైన ఎముక
C	హనువు	III	కపాలంలో కీలక ఎముక
D	స్ఫెనియం	IV	చెంప ఎముకలు

Options :

A - IV    B - I    C - II    D - III

1. ✓

A - I    B - II    C - IV    D - III

2. ✗

A - III    B - II    C - I    D - IV

3. ✗

A - IV    B - II    C - III    D - I

4. ✗

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. త్రిగెమినల్ నాడి
- II. జిహ్వాఅధీనాడి
- III. వాగ్స్ నాడి
- IV. జిహ్వగ్రసనీనాడి

**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

నిష్టతం (A): థైమోసిన్ కణ నిర్వాతిత రోగ నిర్దఖతలో ప్రధాన పాత పోషిస్తుంది

కారణం (R): థైమోసిన్ ప్రతిదేహిలను 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 గ్రంధిని తొలగిస్తే మానవుడు మరణిస్తాడు

**Options :**

Adrenal cortex

1. ✓ అదివృక్ష వల్కలం

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 విచ్చిన్నం చేసే ప్రాటీన్లు

**Options :**

Caspases

1. ✓ కాస్పేజెన్స్

Lysozymes

2. ✗ లైసోజైమ్స్

Colostrum

3. ✗ కొలోష్ట్రమ్

Interferons

4. ✗ ఇంటర్ఫెరాన్సు

**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

త్వచదాది సంకీషోన్లు ఎరువిచే ప్రోటీన్లు

**Options :**

Cytokines

1. ✗ నైలోకెన్లు

Interferons

2. ✗ ఇంటర్ఫెరాన్సు

Interleukins

3. ✗ ఇంటర్లూక్యుకిన్లు

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**

Identify incorrect combinations among the following

	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 మేళనింపులను గుర్తించండి:

	వరస-1	వరస-2	వరస-3
I	హయాలురోనిజెస్	ఎక్స్-బెమ్ విదుదల చేస్తుంది	జోనాపెల్యూసిడా ను కరిగిస్తుంది
II	జరాయువు	సోమాటోమైట్రోప్రోఫీన్	గ్లూకోస్, అమ్మెనో ఆమ్మాలు అధికంగా పిండానికి అందటం
III	ప్రైపోషియర్	సోమాటోట్, సామ్పంకినిక్ మధ్యస్త్ర్యచ పొరలు	హృదయావరణ కుహారం ఏర్పడటం
IV	ద్యుతీయ శుక్ర మాతృకణం	క్లయకరణ విభజన-II	పెద్ద శుక్రోత్సాహకం, 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 కని వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి .

- I. 1970 లో ఉల్ఘదవ పరీక్ష ఉపయోగం నిశేంద్రించబడింది
- II. గర్భాశయ ముఖద్వార కాన్సర్ ను హెరిప్స్ సింఫ్లెక్స్ వైరస్ కల్పించును
- III. ప్రొజెస్టోజెన్ లు, కాపర్ ఈయు లు అత్యవసర గర్భనిరోధక సాధనాలు.
- IV. CAT స్కాన్ లో ఎర్వడే త్రిమితీయ అధ్యకోత పరిచేధ 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**

**Time : 0**

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) మల్టీలోడ్ 375
- D) LNG-20
- E) దయాప్రమ్ 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**

Haplodiploidy is a mechanism of sex determination that is common in  
ఎక ద్వయ స్త్రీతిక పద్ధతిలో లింగ నిర్ణారణను ఇవి సాధారణంగా వ్యక్తం చేస్తాయి

**Options :**

Cockroach

1. ✗ బొండింక

Birds

2. ✗ పక్కలు

Bugs

3. ✗ నల్లులు

Wasps

4. ✓ కందిరీగలు

**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

స్వదం లో సోడియం, క్లోరైడ్ పరిమాణం పెరుగటం మరియు శ్వాసకోష ఉపకళా కణాల నుండి సోడియం, సీరు పునః శోషణ అధికమవడం ఈ జన్మయోప్యం లక్షణాలు

**Options :**

1. ✗

Chronic myelogenous leukemia

క్రానిక్ మైలోజిన్స్ ల్యూకేమియా

Duchenne muscular dystrophy

దుచెన్న కండర టీటీఎట

2. \*

Cystic fibrosis

సిస్టిక్ ఫైబ్రసిస్

3. ✓

Thalassemia

థలసీమియా

4. \*

**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 నత్రజనిక్కరాల కోడింగ్, నాన్ కోడింగ్ వరుస క్రమాలను నిర్ణారించు విధానం

**Options :**

Sequence annotation

వరుస క్రమ వ్యాఖ్యానం

1. ✓

2. \*

Single nucleotide polymorphism

ఎక న్యూకోలైడ్ 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.

నిజితం (A): ద్రోఫిలా పురుష లీంగ 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

సయన్గ్రథస్ వీటి మధ్యంతర రూపం.

**Options :**

Pisces – Amphibians

1. ✗ మత్తాన్యలు – ఉభయచరాలు

Amphibia – Reptilia

2. ✗ ఉభయచరాలు – సరీసృపాలు

Reptilia – Aves

3. ✗ సరీసృపాలు – పక్కలు

Reptilia – Mammalia

4. ✓ సరీసృపాలు – క్లీరదాలు

**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 జనభాల్ వరణం వల్ల కాకుండా యాదృచ్ఛికంగా జన్మ పోనఃపున్యంల్ జరిగే మార్పును ఈ విధంగా వ్యవహరిస్తారు.

**Options :**

Hardy – Weinberg law

హర్డీ – వెయిన్బర్ నియమం

1. ❌

Sewall Wright effect

2. ✓ సీవాల్ రైట్ ప్రభావం

Founder effect

3. ❌ స్థాపక జీవుల ప్రభావం

Gene flow

4. ❌ జన్మ ప్రవాహం

**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

టొక్సాయిడ్ లు ఈ వ్యాధులు రాకుండా చేసే టీకాలు

**Options :**

Diphtheria and Tetanus

1. ✓ డిఫ్థెరియా, టెటనస్

Polio and Rabies

2. ✗ పోలియో, రెబీస్

Cholera and Plague

3. ✗ కలరా, ప్లైగ్

Rubella and Mumps

4. ✗ రూబెల్లా, గవదలు

**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**

Match the following

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	బెమ్గా 3 క్రొఫ్యూ ఆమ్లాలు	I	ప్రాక్ష్మ చేపలు
B	చేప గ్యాన్స్	II	చేప కాలేయ నూనెలు
C	షాగ్రీన్	III	చేప పిండ దశలు
D	బసిన్ గ్యాన్స్	IV	పొర 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

# Physics

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

$(20 \pm 0.2) \Omega$  මරියු  $(10 \pm 0.1) \Omega$  නිර්දාලු ගෙ රේඛු නිර්දාලු සේසීල්  
කළුවබදිනායා. තුළු තුළු තුළු තුළු තුළු තුළු තුළු තුළු තුළු තුළු

**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 ఎస్కేలేటరు పై ఒక వ్యక్తి నడుచుకుంటూ 80 s లలో ప్రారంభించి చేరతాడు. అదే వ్యక్తి గమనంలో ఉన్న ఎస్కేలేటరు పై నిలబడినప్పుడు అతడు 20 s ల లో ప్రారంభించి చేరతాడు. అయితే గమనంలో ఉన్న ఎస్కేలేటరు పై అదే వ్యక్తి నడుచుకుంటూ ప్రారంభించి 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 కలాన్ని 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 ప్రక్కె పక్కం యొక్క గరిష్టాన్ని తీ వద్ద వడి దాని తోలి వదికి  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  రెట్లు ఉంటుంది. ఆ ప్రక్కె పక్కం యొక్క వ్యాప్తి, అది పొందిన గరిష్టాన్ని తీకి ‘ $n$ ’ రెట్లు ఉంటే, 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 ప్రకాశర రోడు మీద ప్రయాణిస్తోంది. కారు లైర్లకు, రోడు కి మధ్యగల ఘర్షణ గుణకం 0.34 అయితే, కారు ప్రయాణించగల గరిష్ట వేగం నువ్వారు

**Options :**

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

1. ✗

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

2. ✗

3. ✓

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

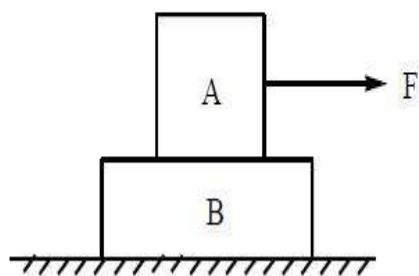
4. ❌  $17 \text{ ms}^{-1}$

**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 చూపిన 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.  $F = 250 \text{ N}$  అఱితే ఐనున్న దివ్యే A యొక్క త్వరణము (గురుత్వ త్వరణం,  $g = 10 \text{ ms}^{-2}$ )



**Options :**

1. ❌  $8.4 \text{ ms}^{-2}$

2. ❌  $25 \text{ ms}^{-2}$

$6 \text{ ms}^{-2}$

3. ❌

$21 \text{ ms}^{-2}$

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 ద్రవ్యవేగం  $10 \text{ kg m s}^{-1}$ . 2 N బలం వస్తు ప్రయాణ దిశలో 5 సెకాలం పటు పనిచేయడం వలన పెరిగిన గతిశక్తి

**Options :**

100 J

1. ❌

75 J

2. ✓

125 J

3. ❌

50 J

4. ❌

**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**

**Time : 0**

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?

క్రితిజ సమాంతర తలంపై  $200 \text{ Wm}^{-2}$  సగటురేటుతో నిలువుగా సౌరశక్తి పతనమౌతుంది. ఈ సౌరశక్తిలో 20% ను వినిమయ విద్యుత్స్వరూపమార్పుగలిగితే, 8 kW విద్యుత్ ను ఉత్పత్తి చేయడానికి కావాల్సిన విష్టర్థం

**Options :**

1.  $1000 \text{ m}^2$   
1. ❌

2.  $100 \text{ m}^2$   
2. ❌

3.  $200 \text{ m}^2$   
3. ✓

4.  $2000 \text{ m}^2$   
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  $40 \text{ ms}^{-1}$  వదిలో చలిస్తున్నది. మోటారు కారు వది  $3 \text{ ms}^{-2}$  రేటుతో వృద్ధి చెందుతూ వుంచే 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. పొడవు గల ఒక లఘులోలకంసు గల గుండు ద్రవ్యరాశి 'm', సాంద్రత ర. ఈ లోలకాన్ని  $\rho$

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

సరళహరత్వక చలనం చేస్తున్న ఒక కణం యొక్క కంపన పరిమితి 4 cm, దాని దీలనా వర్తనకాలం 4 s. అయితే ఆ కణం  $\frac{1}{3}$  సెకన్ కాలంలో మద్యమ ప్రాసం 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**

**Time : 0**

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)

భూమి ఉపరితలం వద్ద గురుత్వాత్మకానుమతం 'g'. భూమి ఉపరితలం నుండి ఎంత లోతులో దాని

గురుత్వాత్మకానుమతం విలువ  $\frac{1}{n}$  వ వంతుకు తగ్గుతుంది (భూమి వ్యాసార్ధం - R)

**Options :**

$$\frac{R}{n}$$

1. ❌

$$R \left( \frac{n-1}{n} \right)$$

2. ✓

$$R \left( \frac{n}{n+1} \right)$$

3. ❌

$$\frac{R}{n^2}$$

4. ❌

**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> అడ్డుకోత వైశాల్యం గల ఒక తెలియని పద్ధతిలో చేసిన తీగ ఒక కొనకు 100 g గ్రహించి గల దిమ్మెను కట్టారు. ఈ దిమ్మెను స్థిరకోణీయ వది 40 rps లో కీటిజ సమాంతర తలంలో త్రిపీఎస్పుడు అది 52 cm వ్యాసార్థం గల వృత్తాకార మార్గంలో తీరిగింది. అయితే ఈ తీగ పద్ధతిలో చేసిన గుణకం

**Options :**

$$6.4 \times 10^8 \text{ dyne cm}^{-2}$$

1. ✘

$$16.64 \times 10^8 \text{ dyne cm}^{-2}$$

2. ✘

$$4 \times 10^8 \text{ dyne cm}^{-2}$$

3. ✘

$$8.32 \times 10^8 \text{ dyne cm}^{-2}$$

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

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

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

అయితే ఒహర్డుతమైనపుడు 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 గ్రామల నీటిని 40°C నుండి 60°C కు వేడి చేసారు. నీరు వ్యక్తిగతి ద్వారా అంతరిక శక్తినీ మార్చాలని లెక్కించండి. నీటి విశిష్టాప్తం  $4200 \text{ J kg}^{-1} \text{ K}^{-1}$

**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

ద్రవ్యరాశి  $20 \times 10^3$  kg లు కల్గిన అల్యూమినియమ్ దిమ్మెల్ ఒక రంగం చేయడానికి 25 kW సామర్థ్యంతో పని చేసే యంత్రానికి 4 నిమిషములు పట్టింది. దీనిలో 40% పని ఉష్టిగ్రత పెరగడానికి దోహదపడింది. అల్యూమినియం విశ్ిష్టమైన విషిష్టము  $0.9 \text{ J kg}^{-1}\text{K}^{-1}$  అయినచో అల్యూమినియం దిమ్మెల్ పెరిగిన ఉష్టిగ్రత

**Options :**

1. ✗ 266.3°C

2. ✗ 66.66°C

3. ✓

133.3°C

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 ఉష్ణము విలువ Q అయ్యనన్, ఈ వాయువు మోలార్ ఉష్ణధారণ సామర్థ్యం

**Options :**

1. ✗  $C = 3R$

2. ✗  $C = \frac{5}{3}R$

3. ✓  $C = \frac{10}{3}R$

4. ✗  $C = \frac{5}{2}R$

**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 ఎంట్రోపీ 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**

At a given temperature, arrange the gases hydrogen, oxygen, nitrogen in the order of maximum rms speeds

ఒక నిర్దేశిత ఉష్ణోగ్రత గ్రత వద్ద హైడ్రోజన్, ఆక్సిజన్, నైట్రిజన్ వాయువులను వాటి గరిష్ట rms వదులను బట్టి సరియైన క్రమము గుర్తించండి.

**Options :**

Hydrogen > Nitrogen > Oxygen

హైడ్రోజన్ > నైట్రిజన్ > ఆక్సిజన్

1. ✓

Nitrogen > Hydrogen > Oxygen

నైట్రిజన్ > హైడ్రోజన్ > ఆక్సిజన్

2. \*

Oxygen > Nitrogen > Hydrogen

ఆక్సిజన్ > నైట్రిజన్ > హైడ్రోజన్

3. \*

Hydrogen = Nitrogen = Oxygen

హైడ్రోజన్ = నైట్రిజన్ = 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

సోనోమోటర్ నందు రెండు తీగల పొడవుల నిష్పత్తి 35 : 34, వ్యాసాల నిష్పత్తి 4 : 1, సాందర్భముల నిష్పత్తి 1 : 2 మరియు తీగలలోని తన్యతలు 8 : 1 నిష్పత్తిలో ఉన్నాయి. ఈ రెండింటి లో ఎక్కువ హానఃపున్యం 350 Hz లు అయ్యాయి, ఏటిని ఒకేసారి కంపింపజేసిన ఏటి మద్ద విస్పందన హానఃపున్యం విలువ.

**Options :**

20 Hz

1. ❌

7 Hz

2. ❌

5 Hz

3. ❌

10 Hz

4. ✓

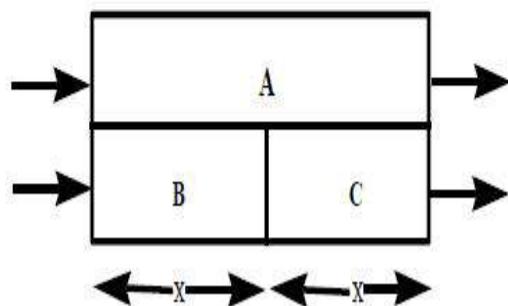
**Question Number : 102 Question Id : 4509385862 Display Question Number : Yes Is Question**

**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 యనకాలతో తయారు చేయబడిన A, B, C అనబడే 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

In young's double slit experiment, the intensity on the screen where the path difference between 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 ప్రయోగంలో తెరమీద వ్యతికరణం చెందు తరంగాల మధ్య పద్ధతేదం  $\lambda$  ఉన్న బిందువు వద్ద కాంతి లీవుత  $K$  అయినచో, పద్ధతేదం  $\frac{\lambda}{4}$  ఉన్న బిందువు వద్ద కాంతి లీవుత

**Options :**

1.  $\times \quad \frac{K}{4}$

2.  $\checkmark \quad \frac{K}{2}$

3.  $\times \quad K$

4.  $\times \quad \text{Zero}$

**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 రీధక స్థిరాంకము గల యానకమును ఆ రెండు ఆవేశాల మధ్య ఉంచిన, వాటి మధ్య గల వికర్షణ బలము

**Options :**

Decrease by K times

1. ✓ K రేట్లు తగ్గను

Increase by K times

2. ✗ K రేట్లు పెరుగును

No change

3. ✗ ఎటువంటి మార్పు ఉండదు

$K^2$  times decreases

4. ✗  $K^2$  రేట్లు 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  $C_1, C_2$  కెపాసిటర్ లను సమాంతరముగా కలిపినప్పుడు వాటి ఫలిత కెపాసిటన్స్ 20  $\mu\text{F}$ . ఈ రెండు కెపాసిటర్ లను విద్యుతిగా  $1\text{V}$  విలువ కలిగిన వోల్టేజి జనకానికి కలుపబడినప్పుడు  $C_2$  కెపాసిటర్ లో నిలువ ఉన్న శక్తి విలువ  $C_1$  లో నిల్వ ఉన్న శక్తికంటే 9 రెట్లు అధికం. ఈ రెండు కెపాసిటర్ లను శ్రేణిలో కలిపిన వాటి ఫలిత కెపాసిటన్స్ విలువ

**Options :**

1. ✗

1.4  $\mu\text{F}$

8  $\mu\text{F}$

2. ✗

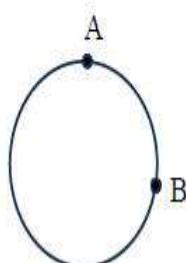
3. ✗ 18  $\mu\text{F}$

4. ✓ 1.8  $\mu\text{F}$

**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 మీద A అనే బిందువు నుంచి 20 cm దూరంలో  
గల B అనే బిందువుకు, ఒక ఏకాంక ధనావేశం జరపబడినది. అయిన జరిగిన పని విలువ



**Options :**

1. ✗ 2 J

2. ✓ 0 J

3. ✘ 0.2 J

4. ✘ 0.02 J

**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 Ω నిరోధము గల ఒక లోహపు తీగ ఒక సమబూపు త్రిభుజాకారంగా వంచబడినది. అయిన త్రిభుజము యొక్క ఏరెండు శీర్ఫుల మధ్య గల నిరోధము

**Options :**

1. ✘ 3.67 Ω

2. ✘ 6.36 Ω

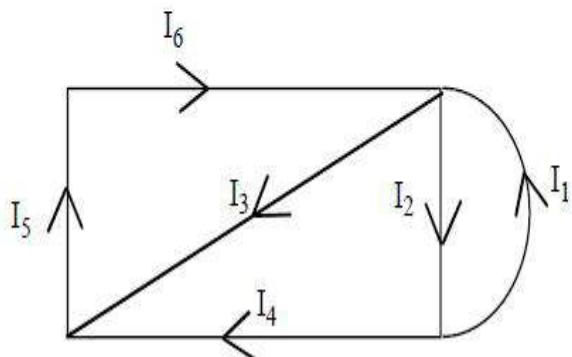
3. ✘ 3.36 Ω

4. ✓ 6.67 Ω

**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  $I_5 = 15A$ . కీర్కోఫ్ నియమాలని ఉపయోగించి ఈ వలయము విశేషించిన  $I_2$ ,  $I_3$ ,  $I_6$  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. ✗

$I_2 = -15 A$ ,     $I_3 = -5 A$ ,     $I_6 = 5 A$

4. ✗

**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**

A conducting rod of length 'l' and mass 'm' is placed over a smooth horizontal plane. A magnetic field  $B$  is acting perpendicular to the rod. If a charge 'q' is suddenly passed through the rod and the rod acquires an initial velocity  $v$  on the plane surface, then charge 'q' is

పొదవు 'l' ద్రవ్యరా�ి 'm' గల ఒక వాహక కఢీని నున్నట్టెన క్రితిజ సమాంతర తలంపై ఉంచారు.

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

**Options :**

$$1. \checkmark \quad \frac{mv}{Bl}$$

$$2. \times \quad \frac{m}{vBl}$$

$$3. \times \quad \frac{mv}{Bl^2}$$

$$4. \times \quad \frac{lBv}{m}$$

**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 గాలవ్నా మీటర్ లో తీగచుట్టలో చుట్టు సంఖ్యను రెట్టింపు చేసినపుడు దాని విద్యుత్

|ప్రవాహా సున్నితత్వం

**Options :**

Halved

సగమొతుంది

1. ✗

Sensitivity is independent of number of turns in coil

తీగచుట్టలోని చుట్టు సంఖ్యకై నున్నితత్వం ఆదారపడురు

2. ✗

Doubled

రెట్టీంపవుతుంది

3. ✓

Four times the initial value

మొదటి విలువకు నాలుగు రెట్లవుతుంది

4. ✗

**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 సాపేక్ష పెరియబీలిటీ  $1 < \mu_r < 1+\epsilon$  (ఇక్కడ  $\epsilon$  స్వల్ప ధన సంఖ్య)గా

ఇవ్వబడితే, ఆ నమూనా యొక్క స్వభావం

**Options :**

Diamagnetic material

దయా అయస్కాంత పదార్థం

1. ✗

Paramagnetic material

2. ✓ పారా అయస్కాంత పదార్థం

Ferro magnetic material

3. ✗ ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థం

Super conducting material

4. ✗ అతివాహక 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

$0.64 \text{ mH}$  ప్రేరకత్వం,  $0.8 \Omega$  నిరోధం గల తీగచుట్టును  $12 \text{ V}$  బ్యాటరీకి కలిపితే, తీగచుట్టు ఏర్పరిచే అయస్కాంత క్విటెన్స్ నిల్చించడానికి

**Options :**

1. ✗  $32 \times 10^{-3} \text{ J}$

2. ✗  $81 \times 10^{-3} \text{ J}$

3. ✗  $64 \times 10^{-3} \text{ J}$

4. ✓

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

**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

ప్రేరకత్వప్రతిరోధం  $80 \Omega$ గల ఒక ప్రేరకం మరియు నిరోధం  $60 \Omega$ గల ఒక నిరోధం శ్రేణిలో ఒక  
ac జనకానికి కలపబడినాయి. వలయం అవరోదం 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

మాగ్నిట్రాన్ నాళం ఉత్పత్తి చేయుని

**Options :**

Gamma rays

గామా కీరణాలు

1. ✗

Microwaves

మైక్రో తరంగాలు

2. ✓

Radio waves

రెడియో తరంగాలు

3. ✗

X-rays

4. ✗ X-కీరణాలు

**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 ప్రోటోన్ మరియు ఒక అలాపటం వరుసగా 4.5 MeV మరియు 0.5 MeV గతిజ శక్తిలతో కదులుచున్నాయి. ప్రోటోన్ మరియు అలాపటాల దీబోగ్ తరంగ దైర్ఘ్యాల నిమ్మతి

**Options :**

2 : 3

1. ✓

2. ✗ 1 : 9

3. ✗ 1 : 2

4. ✗ 1 : 3

**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 బామర్ రేఖల తరంగదైర్ఘ్యాల నిమ్మత్తి

**Options :**

1. ✗ 4:3

2. ✗ 36:5

3. ✗ 16:3

4. ✓ 27:20

**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**

The time gap between 44% decay and 93% decay of a radioactive substance is 81 minutes. The half life of the radioactive substance in minutes is

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

**Options :**

1.  18

2.

3.  54

4.

3.  27

4.

4.  9

**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 అయితే ఒక పూర్ణతరంగ ఏక దిక్కురణి నిర్ణమ పొనఃపున్యం

**Options :**

1.  75 Hz

2.

2.  25 Hz

3.

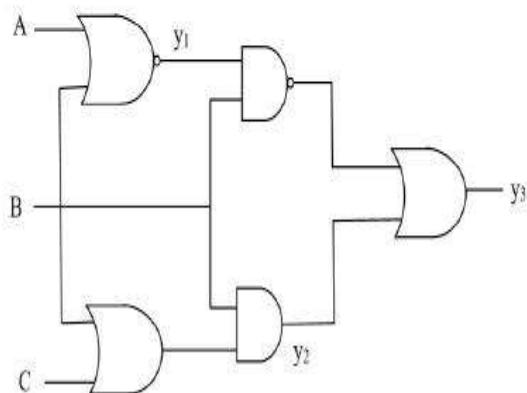
3. ✗ 50 Hz

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

ఇవ్వబడిన తర్వాద్వారాల పటంలోనివేళలు A=1, B=0 మరియు C=1 అయిన  $y_1$ ,  $y_2$  మరియు  $y_3$  విలువలు పరుసగ



**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 మాడ్యులేషన్ లో, వాహక సంకేతం డీలన పరిమితి 28 V మరియు మాడ్యులేషన్ సూచి 0.4. అయిన పార్శ్వ పట్టీల కంపన పరిమితి

**Options :**

1. ✗ 7 V

2. ✓ 5.6 V

3. ✗ 11.2 V

4. ✗ 14 V

## Chemistry

**Section Id :** 450938126

**Section Number :** 4

**Mandatory or Optional :** Mandatory

**Number of Questions :** 40

**Section Marks :** 40

**Enable Mark as Answered Mark for Review and** Yes

**Clear Response :**

**Maximum Instruction Time :** 0

**Is Section Default? :** 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

కண X యొక్క ద్రవ్యరా�ి, కణ Y ద్రవ్యరాశికి నాలుగు రెట్లు. కణ Y వేగం, కణ X వేగానికి నాలుగు రెట్లు. X మరియు Y ల దీఖోలీ తరంగద్రవ్యం నిష్పత్తి

**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 ଉପକତ୍ତ୍ୟଲୋନି ଏଲକ୍ରୋନ୍ କୁଳାଲୁଗୁ କାହାଠିଠି ସଂଖ୍ୟାର ସରିଯେନ ନମୀତି

**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 ଏଲକ୍ରୋନିକ୍ ଵିନ୍ୟାସମ୍ବୁଦ୍ଧିରେ ଜ୍ଞାନିକିତ ଜ୍ଞାନିକିତ ଜ୍ଞାନିକିତ ଜ୍ଞାନିକିତ

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

ଏଲକ୍ରୋନ୍ କୁଳାଲୁଗୁ କାହାଠିଠି ପରିଗେତିକାମମ୍ବୁ

**Options :**

$$C < A < B < D$$

1. ✘

D < A < B < C

2. ✘

D < C < B < A

3. ✘

C < B < A < 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?

క్రింది ఏ సమితులు సరిగ్గా జతచేయబడతేరు?

- 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

SnCl2, XeF6, SO2, ClF3, BrF5, H2O, XeO3

కేంద్రక పరమాణువు మీద ఒక ఒంటరి జంట ఎలక్ట్రోన్ లు ఉన్న అణువుల సంఖ్య

SnCl2, XeF6, SO2, ClF3, BrF5, H2O, XeO3

**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 വരുത്ത്, ഒക്കെ അടിസ്ഥാന വായ്പാട്ട്  $(u_{rms})^2$  വിലയാണ്  $x \text{ m}^2\text{s}^{-2}$ . ദിനോളം  $(u_{av})^2$  വിലയാണ് ( $\text{m}^2\text{s}^{-2}$  ലഭ്യം) അദേശ ചോദ്യം വരുത്തുന്നത്?

**Options :**

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

1. ✓

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

2. ✗

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

3. ✗

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

4. ✗

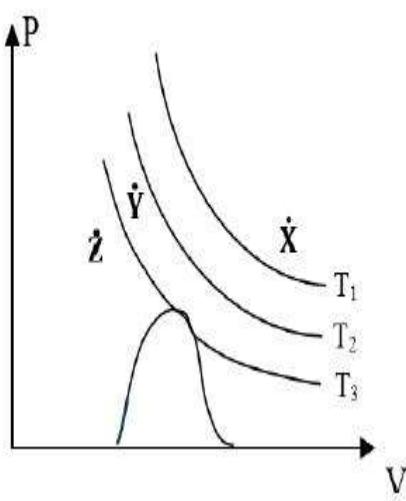
**Question Number : 127 Question Id : 4509385887 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

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

- I. బిందువు X వద్ద,  $\text{CO}_2$  ద్రవముగా ఉంటుంది
- II. బిందువు Y వద్ద,  $\text{CO}_2$  వాయువుగా ఉంటుంది
- III. బిందువు Z వద్ద,  $\text{CO}_2$  ద్రవముగా 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  $\text{CaCO}_3$  to form  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{CO}_2$  and  $\text{H}_2\text{O}$ . 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  $\text{CaCO}_3$  తో పూర్తిగా చర్యనొది  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{CO}_2$  మరియు  $\text{H}_2\text{O}$  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

1. ✘ I, II మాత్రమే

I, III only

2. ✘ I, III మాత్రమే

II, III only

3. ✓ II, III మాత్రమే

4. ✘ I, II, III

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

ಒಂದು ಘನವಾಗ್ನಿನ್ನು 1 L ನೀರಿಲ್ಲ ಕರಿಗಿಂಚಾರು. ವಾಗ್ನದ ದ್ರಾವಣಾಂಶ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ (Δ<sub>sol</sub>H<sup>⊖</sup>) 'x' kJ mol<sup>-1</sup>. ಇದೇ ಚರ್ಯಕು ಹೈಡ್ರೇಟ್ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ (Δ<sub>hyd</sub>H<sup>⊖</sup>) 'y' kJ mol<sup>-1</sup>. ಘನವಾಗ್ನವು ಲಾಟೆನ್ ಎಂಥಾಲ್ಪಿ (Δ<sub>lattice</sub>H<sup>⊖</sup>) kJ mol<sup>-1</sup> ಲೆಂಬಿಸಿದೆ?

**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 வழ் திரீஒடி சுர்யக்கு  $K_c$  விலைவு 1.8 mol L<sup>-1</sup>



இதே கூட்டுறவு வழ் திரீஒடி  $K_p$  (atm எல்) என்று?

(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 H<sub>2</sub>A are K<sub>a1</sub> = 6 × 10<sup>-2</sup>; K<sub>a2</sub> = 6 × 10<sup>-5</sup>. The pH of 0.011 M H<sub>2</sub>A

solution is 2.0. What is the value of  $\frac{[A^{2-}]}{[H_2A]}$ ?

H<sub>2</sub>A యొక్క వియోజన స్టోరాంకాలు క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి

K<sub>a1</sub> = 6 × 10<sup>-2</sup>; K<sub>a2</sub> = 6 × 10<sup>-5</sup>

0.011 M H<sub>2</sub>A ద్రావణపు pH విలువ 2.0.  $\frac{[A^{2-}]}{[H_2A]}$  విలువ ఎంత?

**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 డైహెడ్రల్ కెణి  $90.2^\circ$
- (ii) విద్యుద్యోష్మపణ పద్ధతిలో  $\text{H}_2\text{O}_2$  తయారీలో 50%  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ను ఉపయోగిస్తారు
- (iii) సెఫలోస్పోరిన్ సంశేషణలో  $\text{H}_2\text{O}_2$  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. ✘

**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

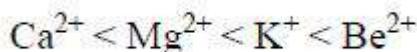
ఇవ్వబడిన కాటయాన్ల దృవణ సామర్యం యొక్క సరియైన క్రమాన్ని గుర్తించండి

**Options :**

1. ✘



2. ✓



3. ✘



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' లో సోడియం బోరో ప్రైట్రెడ్ చర్యలో డ్రైబర్న్ ఒక ఉత్పన్నంగా ఏర్పడును. X మరియు చర్య రకంను గుర్తించుము

**Options :**

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

1. ✘

I<sub>2</sub>, తట్టుకరణ చర్య

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

2. ✘

O<sub>2</sub>, సంకలన చర్య

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

O<sub>2</sub>, ప్రతిక్రూపణ చర్య

3. ✘

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

I<sub>2</sub>, ఆక్షికరణ-క్లాయకరణ 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 ఆమ్లాలుగా 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

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

1. ✘

SiF<sub>4</sub> only

SiF<sub>4</sub> మాత్రమే

2. ✘

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

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

3. ✓

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?

క్రింది వాటిలో ఎది, అధికగా ఉండునుపుడు, కిరణజన్య సంయోగక్రియ రేటును తగ్గిస్తుంది?

**Options :**

1. ❌  $\text{CO}_2$

2. ❌  $\text{N}_2$

3. ✓  $\text{NO}_2$

4. ❌  $\text{CH}_4$

**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 సేంద్రియ సమ్మేళనం ను సంపూర్ణగా దహనం చెందించినపుడు 0.46g ల CO<sub>2</sub> మరియు 0.25 g ల H<sub>2</sub>O లు ఏర్పడినవి. ఆ సమ్మేళనంలో ఆక్షిజన్ శాతు

**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?

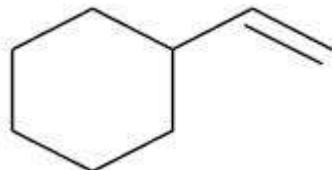
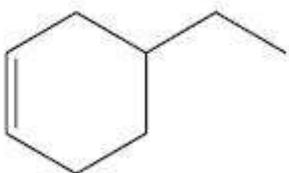
క్రొండి ఆలీక్సిల్ లో ఎది అత్యధిక స్థిరమైనది?

**Options :**

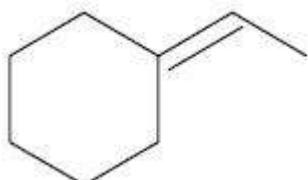


1. ✗

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<sub>3</sub> has CCP arrangement for its element B. So, A occupies AB<sub>3</sub> Rkpu ఒక ఘన స్టేటం దాని మూలకం B కు సన్నిహిత ఘనకూర్చు (CCP) అవరికను కలిగి ఉంటుంది. కనుక A ఆక్రమించేది

**Options :**

66% of tetrahedral voids

1. ✗ ఐట్రాపోడ్రల్ రంధ్రాలల్ 66%

33% of tetrahedral voids

2. ✗ ఐట్రాపోడ్రల్ రంధ్రాలల్ 33%

33% of octahedral voids

3. ✓ అక్షావాడుల్ రంధ్రాలల్ 33%

66% of octahedral voids

4. ✗ అక్షావాడుల్ రంధ్రాలల్ 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  $1 \text{ dm}^3$  జలద్రావణంల్ 120 g ల యూరియా ( $\text{NH}_2\text{CONH}_2$ ) ఉన్నపుడు దాని సాందర్భ  $1.02 \text{ kg dm}^{-3}$ , యూరియా మోల్ 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**

**Time : 0**

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

ఎథిలీన్ గైకార్ (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 కట్టాల్సి ఉంటుంది. 500 g నీటి నుండి మంచు వేరు కావటాన్ని నిరోధించటానికి ఎంత ఎథిలీన్ గైకార్ అవసరమవుతుంది?

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

**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

�ක වාර්කත්‍ය මුද්‍රණෙහි  $0.2 \text{ mol dm}^{-3}$  ගැඹුම් ගල  $\text{KCl}$  තේ නිංපාරු. දානී වාර්කත්‍ය  $0.28 \text{ Sm}^{-1}$  මුද්‍රයු දානී නිර්දු තුළ  $82.2 \Omega$ . මෙයින් මුද්‍රණෙහි  $0.0025 \text{ mol dm}^{-3}$  ගැඹුම් ගල  $\text{K}_2\text{SO}_4$  දාවගෙන් නිංපාරු. දානී නිර්දු තුළ  $325 \Omega$  නා ඇති.  $\text{K}_2\text{SO}_4$  දාවගෙන් මොලාර් වාර්කත්‍ය ( $\text{Sm}^2 \text{ mol}^{-1}$  ලේඛී)

**Options :**

1. ❌  $1.4 \times 10^{-2}$

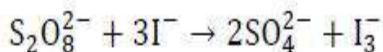
2. ✓  $2.8 \times 10^{-2}$

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**

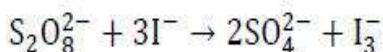
At T (K), the following data was obtained for the following reaction,



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	$2.2 \times 10^{-4}$

ప్రతి దత్తాంశాలను ఉపయోగించి, ప్రతి చర్యకు రేటు స్థిరంకం 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 విక్రీష్ట ప్రావస్త, విక్రీపణ 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)

ఘన పదార్థంపై వాయి అధికమం ప్రాయిండివు అధికమణ సమాచ్ఛ రేఖను అనుసరిస్తుంది.  $\log(x/m)$  ను (y-అక్కం మీదుగా),  $\log p$  ను (x-అక్కం మీదుగాను) తీసుకుని గీచిన గ్రాఫ్ లో వాలు, అంతఃఖండనంలు వరుసగా 1 మరియు 0.3 గా లభించినవి. వాయివు తోలి పీడనం 0.02 atm అయిన, ఒక గ్రామ్ ఘన పదార్థం పై అధికమణమయ్యే వాయివు ద్రవ్యరాశి (antilog 0.3 = 2)

#### Options :

1. ❌  $2 \times 10^{-2}$  g

2. ❌  $3 \times 10^{-2}$  g

3. ✓  $4 \times 10^{-2}$  g

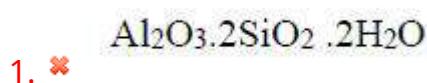
4. ❌  $6 \times 10^{-2}$  g

**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

మాలకెట్ 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>

క్రింది వాటిలో మిశ్రమ ఆక్సైడ్ల 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

**Question Number : 149 Question Id : 4509385909 Display Question Number : Yes Is Question 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 అయిన లల్ దయా అయస్కాంత ప్రవర్తుల్లో కలది ఏది?

**Options :**

1. ❌  $\text{Ce}^{2+}$

2. ✓  $\text{Yb}^{2+}$

3. ❌  $\text{Eu}^{2+}$

4. ❌  $\text{Lu}^{2+}$

**Question Number : 150 Question Id : 4509385910 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 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 సంశోలను వాటి కేంద్రక లోహ అయిన లోని జతగూడని ఎలక్షన్ ల సంఖ్య పెరిగే క్రమం లో అమర్గంది.

- 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

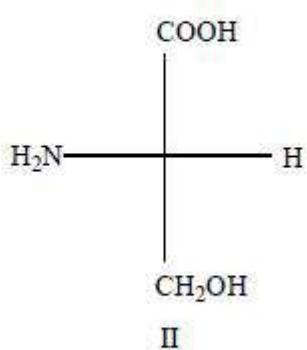
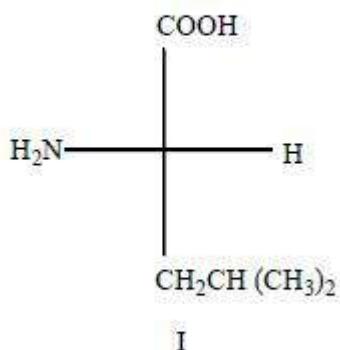
**Question Number : 152 Question Id : 4509385912 Display Question Number : Yes Is Question**

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

**Time : 0**

Observe the following amino acids

క్రింది ఎమినో అమ్మలను పరిశీలించండి



Correct answer is

సరియైన జవాబు

Options :

Both I, II are essential amino acids

1. ✘ I, II రెండూ ఆవశ్యక ఎమినో అమ్మలు

Both I, II are non-essential amino acids

2. ✘ I, II రెండూ అనావశ్యక ఎమినో అమ్మలు

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

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

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

4. ✘ I అనావశ్యక ఎమినో అమ్మం, II ఆవశ్యక ఎమినో అమ్మం

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 ప్రాణీను సెకండరీ నిర్మాణాన్ని స్థిరంగా ఉంచుతాయి?

- A. హైడ్రోజన్ బంధాలు
- B. సమయోజనీయ బంధాలు
- C. డై సల్ఫైడ్ 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. వైను లో SO<sub>2</sub> ను యాంటీఆక్సిడెంట్ కాంపాక్ట్ కరణిగా వాడుతారు
- II. ఎండబెట్టిన పండ్లలో BHA ను ఆహార సంరక్షకంగా వాడుతారు

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 కాపు

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**

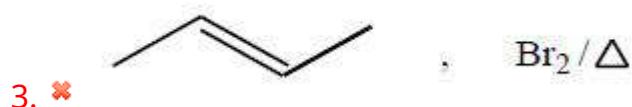
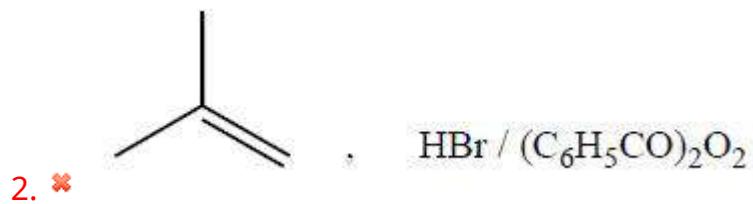
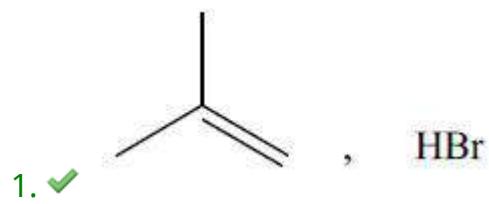
**Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

An alkyl halide C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>Br(X) undergoes hydrolysis preferably in polar protic solvents. X can be prepared from which of the following reactants?

ఒక ఆల్కైల్ హోలైడ్ C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>Br(X) ముఖ్యంగా ద్రువ ప్రోటిక్ డ్రాఫటిలలో జలవిశేషణ చెందుతుంది. క్రింది ఏ క్రియాజనకాల ద్వారా X ను తయారు చేయవచ్చు?

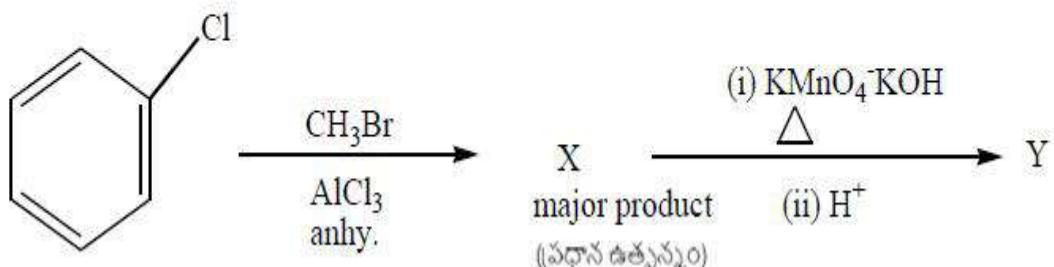
**Options :**



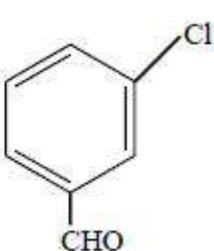
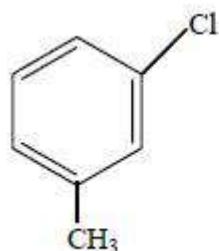
**Question Number : 156 Question Id : 4509385916 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

What are X and Y respectively in the following reactions?

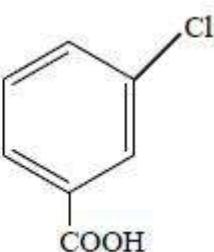
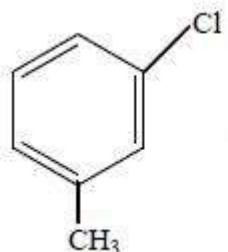
ಕ್ರಿಂದ ಚರ್ಚಲೆ ಕುರಿಯ ಯಲ್ಲಾ ವರುಸಗ್ ಏನಿ?



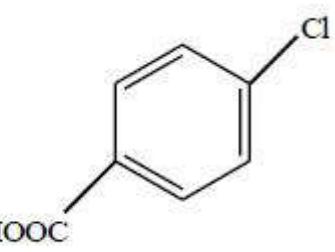
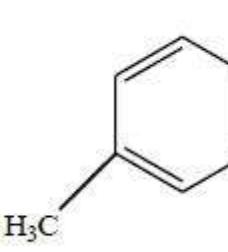
Options :



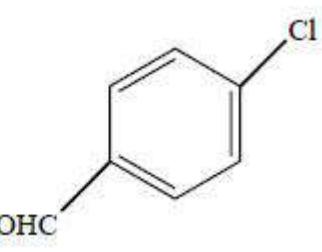
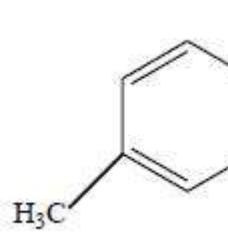
1. \*



2. \*



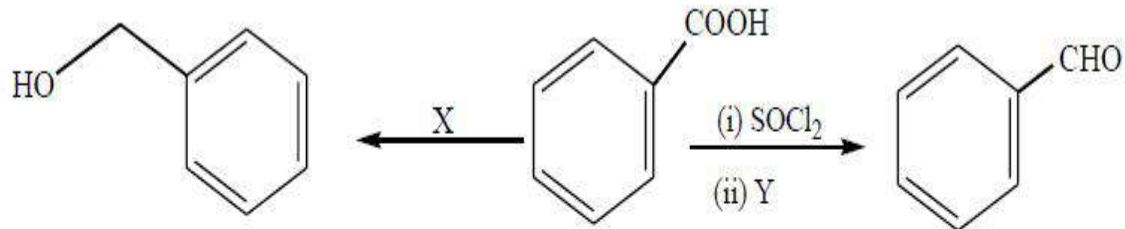
3. ✓



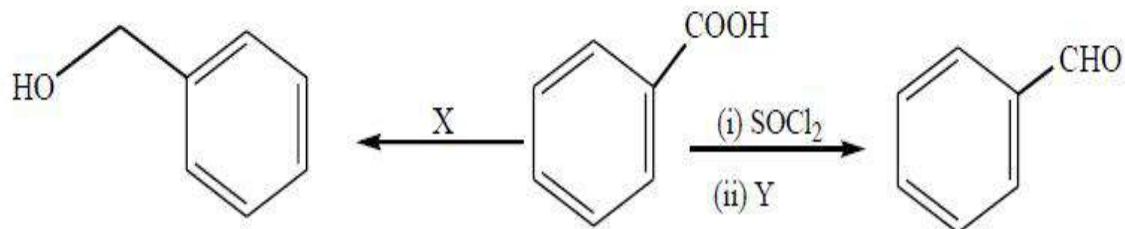
4. \*

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?



ಕ್ರಿಯೆ ಚರ್ಚೆಲ್ಲ ಎಂದಿನ್ನು ಮತ್ತಿಯು ಯಾವುದು?



Options :

1. ✗ X = B<sub>2</sub>H<sub>6</sub>; Y = H<sub>2</sub>/Pd

2. ✓ X = B<sub>2</sub>H<sub>6</sub>; Y = H<sub>2</sub>, Pd-BaSO<sub>4</sub>

3. ✗ X = (i) NaBH<sub>4</sub> (ii) H<sub>2</sub>O; Y = H<sub>2</sub>, Pd-BaSO<sub>4</sub>

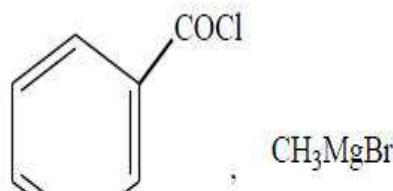
4. ✗ X = (i) NaBH<sub>4</sub> (ii) H<sub>2</sub>O; Y = H<sub>2</sub>/Pd

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

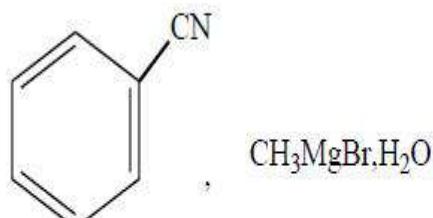
Acetophenone can be prepared from which of the following reactants?

క్రింది ఎక్రియాజనకాల నుండి ఎసిటోఫినోన్ ను తయారు చేయవచ్చు?

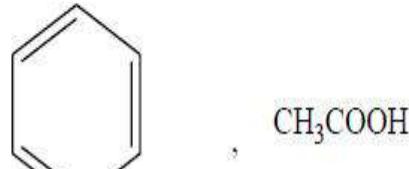
A.



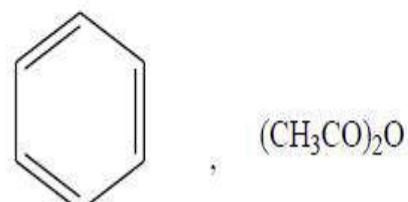
B.



C.



D.



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

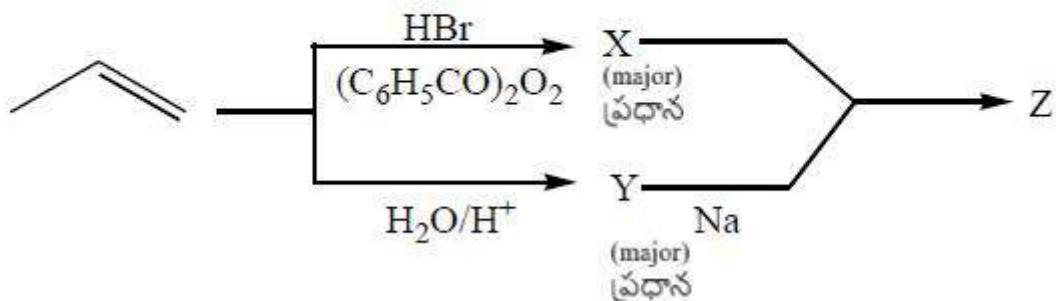
Question Number : 159 Question Id : 4509385919 Display Question Number : Yes Is Question

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

Time : 0

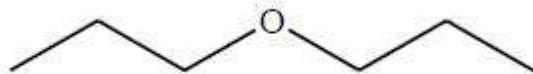
What is Z in the following set of reactions?

క్రింది చర్యల సమితిలో Z ఏది?

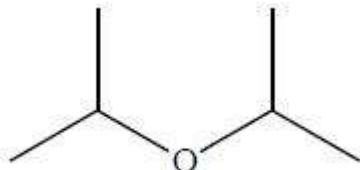


Options :

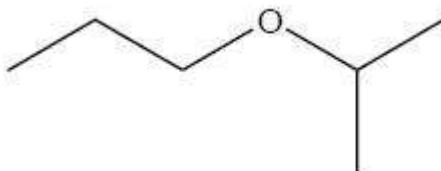
1. ✗



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  $pK_b$  values.

- A. Aniline    B. Benzylamine    C. Ethylamine

കേംഡി വാട്ടിനി വാട്ടി  $pK_b$  വിലുവലു പെരിഗേ ക്രമം ലോ അമർഗുംഡി

- A. എനിൽന്    B. ബെംസൈൽഎമീൻ    C. ഇക്സൈൽഎമീൻ

**Options :**

1. ❌ A < B < C

1. ❌

2. ✓ C < B < A

2. ✓

B < C < A

3. ❌

4. ❌ A < C < B

4. ❌