

# 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 22nd May 2023
<b>Duration :</b>	Shift 1 180
<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 :	55005345
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 : 5500532241 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Plant that possess characters like ramenta, archaegonia, circinate

రామెంటా, ఆర్కిగోనియా, వలితకిసలయ విన్యాసం కలిగిన మొక్క

Options :

*Pinus*

1. ✖ పైనన్

*Dryopteris*

2. ✓ డ్రయోప్టెరిస్

*Cycas*

3. ✗ సైకస్

*Funaria*

4. ✗ ఫ్యునెరియా

Question Number : 2 Question Id : 5500532242 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 pair from the following

- |                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| A. Golden algae                      | - diatoms         |
| B. <i>Trichodesmium erythrium</i>    | - Red Sea         |
| C. Kieselguhr                        | - Chrysophytes    |
| D. Red tides of Mediterraneanian sea | - Dinoflagellates |

ఈ క్రింది వాటిని నుంచి సరైన జతను గుర్తించుము

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| A. బంగారురంగు శైవలాలు          | - డయాటమ్ లు            |
| B. ట్రికోడిస్మీయం ఎరిథ్రియమ్   | - ఎర్ర సముద్రం         |
| C. కైసిల్ గర్                  | - క్లైసో ఫైట్స్        |
| D. మధ్యదరా సముద్రపు ఎరుపు అలలు | - డైనో ఫ్లాజెల్లేట్ లు |

Options :

1. ✓ B C D

2. ✖ A B C

3. ✖ A C D

4. ✖ A B D

Question Number : 3 Question Id : 5500532243 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Assertion (A) : Fertilization in cycas is called Siphonogamy and Zooidogomy

Reason (R) : Male gametes are multiciliate and carried by pollen tube.

నిశ్చితం (A) : సైకస్ లో జరిగే ఫలదీకరణ ను జుయిడోగమి మరియు సైఫనోగమి అంటారు.

కారణం (R) : పురుషబీజ కణాలు బహు శైలికయుతాలు మరియు పరాగ నాళిక చే చేరవేయబడతాయి.

Options :

Both A and R are true and R is the correct explanation to A.

1. ✓ A మరియు R లు సరియైనవి మరియు R అనునది A కు సరైన వివరణ.

Both A and R are true but R is not the correct explanation to A.

2. ✖ A మరియు R లు సరియైనవి, కాని R అనునది A కు సరైన వివరణ కాదు.

3. ✖

A is true but R is false.

A సరైనది, కాని R తప్పు.

A is false but R is true.

4. ✖ A తప్పు, కాని R సరైనది.

Question Number : 4 Question Id : 5500532244 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify the organisms based on their cell wall characteristics such as pseudomurein, mycolic acid, stiff cellulosic plates, chitin

సూడోమ్యూరిన్ , మైకోలిక్ ఆమ్లం, ధృఢమైన సెల్యులోస్ ఫలకాలు, ఖైటిన్ ను కణ కవచ పదార్థంగా కలిగిన జీవులను గుర్తింపుము.

Options :

Archaeobacteria, Dinoflagellates, Fungi, Actinomyces

1. ✖ ఆర్కిబాక్టీరియా, డైనోప్లాజెల్లేట్ లు, శిలీంధ్రాలు, ఆక్టినోమైసిస్

Dinoflagellates, Actinomyces, Archaeobacteria, Fungi

2. ✖ డైనోప్లాజెల్లేట్ లు, ఆక్టినోమైసిస్, ఆర్కిబాక్టీరియా, శిలీంధ్రాలు

Actinomyces, Dinoflagellates, Archaeobacteria, Fungi

3. ✖ ఆక్టినోమైసిస్, డైనోప్లాజెల్లేట్ లు, ఆర్కిబాక్టీరియా, శిలీంధ్రాలు

4. ✔



Archaeobacteria, Actinomyces, Dinoflagellates, Fungi

ఆర్కిబాక్టీరియా, ఆక్టినోమైసిస్, డైనోఫ్లాజెల్లేట్ లు, శిలీంధ్రాలు

Question Number : 5 Question Id : 5500532245 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Find the correct matching

- A) Carrot -- Flowers appear from the same point of peduncle  
B) *Cocos* -- Flowers protected by the modified bract  
C) *Achyranthes* -- Flowers appear in the varied lengths of pedicels.  
D) *Cassia* -- Flowers appear on the flattened peduncle.

సరైన జతను కనుగొనుము

- A) కారెట్ -- పుష్ప విన్యాస వృంతం పై పుష్పాలన్ని ఒకే స్థానం నుంచి ఏర్పడును  
B) కోకోస్ -- రూపాంతరం చెందిన పుష్పపుచ్చంతో పుష్పాలు రక్షింపబడుతూ ఉంటాయి  
C) అఖిరాంధస్ -- పుష్పాలు వేర్వేరు పొడవు గల పుష్పవుంతలపై ఉంటాయి  
D) కాసియా -- పుష్పాలు కుదించబడిన పుష్ప విన్యాస వృంతంపై ఏర్పడును

Options :

1. ✖ A C

2. ✖ A D

3. ✖ B C

4.

✓ A B

Question Number : 6 Question Id : 5500532246 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Assertion (A) : Dry Dehiscent fruits are usually single seeded.

Reason (R) : Tridax fruit is cypsella with pappus like calyx.

నిశ్చితం(A) : శుష్క అవిదారక ఫలాలు సామాన్యంగా ఒకే విత్తనం కలిగి ఉంటాయి.

కారణం (R) : ట్రిడాక్స్ ఫలం కేకగుచ్ఛం లాంటి రక్షక పత్రావళిని కలిగిన సిప్పెల్లా.

Options :

A and R are true and 'R' is the correct explanation to 'A'.

1. ✘ A మరియు R లు సరైనవి, 'R' అనునది 'A' కు సరైన వివరణ.

A and R are true but 'R' is not the correct explanation to 'A'.

2. ✘ A మరియు R లు సరైనవి, 'R' అనునది 'A' కు సరైన వివరణ కాదు.

A is true but R is false.

3. ✘ A సరైనది కాని R తప్పు.

A is false but R is true

4. ✓ A తప్పు కాని R సరైనది.

Question Number : 7 Question Id : 5500532247 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

State this condition and plant that prevents both autogamy and geitonogamy in this plant

ఆత్మ పరాగ సంపర్కాన్ని, ఏక వృక్ష పర పరాగ సంపర్కాన్ని రెండింటిని నిరోధించే స్థితి మరియు మొక్క.

Options :

Male and female plants mature at different times – Hibiscus

1. ✘ పురుష మరియు స్త్రీ మొక్కలు వేర్వేరు కాలాలలో పక్వానికి వచ్చును - హైబిస్కస్

Male and female flowers on the same plant – Gloriosa

2. ✘ ఒకే మొక్క పై పురుష, స్త్రీ పుష్పాలు ఉంటుంటుంది - గ్లోరియాసా

Separate male plant and female plants – Papaya

3. ✔ వేర్వేరుగా పురుష, స్త్రీ మొక్కలు ఉంటుంటుంది : బొప్పాయి

Male and female flowers on the same plant with different heights – Datura

4. ✘ ఒకే మొక్క పై పురుష, స్త్రీ పుష్పాల వేర్వేరు ఎత్తుల్లో ఉంటుంటుంది : దతూరా

Question Number : 8 Question Id : 5500532248 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



Assertion (A) : Pollen banks can be used in crop breeding programs.

Reason (R) : Pollen grains can be stored for many years in liquid nitrogen.

నిశ్చితం (A) : పరాగరేణు బ్యాంక్ లు సస్య ప్రజనన కార్యక్రమాలలో ఉపయోగించబడును.

కారణం (R) : చాల సంవత్సరాల పాటు ద్రవ నత్రజనిలో పరాగ రేణువులు నిల్వ చేయబడుతాయి.

Options :

A and R are true and 'R' is the correct explanation to 'A'.

1. ✓ A మరియు R లు సరైనవి, మరియు 'R' అనునది 'A' కు సరైన వివరణ.

A and R are true but 'R' is not the correct explanation to 'A'.

2. ✘ A మరియు R లు సరైనవి, 'R' కాని 'A' కు సరైన వివరణ కాదు.

A is true but R is false.

3. ✘ A సరైనది కాని R తప్పు.

A is false but R is true

4. ✘ A తప్పు కాని R సరైనది.

Question Number : 9 Question Id : 5500532249 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Bi-collateral vascular bundles can be found in these plants

- A. *Smilax zeylanica*
- B. *Lilium candidum*
- C. *Lycopersicon esculentum*
- D. *Withania somnifera*

ద్విసహ పార్శ్వ నాళికా పుంజాలు కలిగి ఉన్నది.

- A. స్మైలాక్స్ జిలానికా
- B. లిలియం కాండిడమ్
- C. లైకోపెర్సికాన్ ఎస్కులెంటమ్
- D. విథానియా సోమ్నిఫెరా

Options :

- 1. ✘ A, C
- 2. ✘ B, D
- 3. ✔ C, D
- 4. ✘ B, C



Question Number : 10 Question Id : 5500532250 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The structures that appear as “Beads-on-string” in the chromatin and the number of base pairs are

క్రోమాటిన్ లో పూసలు గుచ్చిన దారపు పోగువలె కనిపించే నిర్మాణము మరియు వాటి

కారజతల సంఖ్య

Options :

Nucleotides, 100

1. ✘ న్యూక్లియోటైడ్ లు, 100

Genes, 200

2. ✘ జన్యువులు, 200

Kinetochores, 100

3. ✘ కైనిటోకోర్ లు, 100

Nucleosome, 200

4. ✔ న్యూక్లియోసోమ్ లు, 200



Question Number : 11 Question Id : 5500532251 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A non-staining secondary constriction at a constant location of few chromosomes is called

కొన్ని క్రోమోసోమ్ లలో అభిరంజకాన్ని గ్రహించని, సుస్థిర స్థానాలలో గల ద్వితీయ కుంచనాలను

ఇలా అంటారు

Options :

Centromere

1. ✘ సెంట్రోమీయర్

Short arm

2. ✘ పొట్టి బాహువు

Satellite

3. ✔ శాటిలైట్

Kinetochores

4. ✘ కైనేటోకోర్



Question Number : 12 Question Id : 5500532252 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The bonds found in a polynucleotide chain between the individual nucleotides and nitrogen bases

ఒక పాలీ న్యూక్లియోటైడ్ లో గొలుసులో విడి న్యూక్లియోటైడ్ లు మరియు నత్రజని క్షారాల మధ్య ఈ బంధాలు కనిపించును.

Options :

Peptide bond, Hydrogen bond

1. ✘ ప్పెప్టైడ్ బంధం, హైడ్రోజన్ బంధం

2. ✘



Hydrogen bond, Peptide bond

హైడ్రోజన్ బంధం, పెప్టైడ్ బంధం

Phosphodiester bond, Hydrogen bonds

3. ✓ ఫాస్ఫోడైఎస్టర్ బంధం, హైడ్రోజన్ బంధం

Glycosidic bond, Phosphodiester bond

4. ✗ గ్లైకోసైడిక్ బంధం, ఫాస్ఫోడై ఎస్టర్ బంధం

Question Number : 13 Question Id : 5500532253 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Select the correct statement regarding the cell membrane from the following

కణత్వచానికి సంబంధించి క్రింది వాటి నుండి సరైన వ్యాఖ్య ఎంచుకోండి.

Options :

Na<sup>+</sup> and K<sup>+</sup> ions move across cell membrane without carrier proteins

1. ✗ వాహక ప్రోటీన్ లు లేకుండా Na<sup>+</sup> మరియు K<sup>+</sup> అయాన్ల కదలిక జరుగుతుంది

Proteins make up 60 to 70% of the cell membrane

2. ✗ కణత్వచం 60 to 70% ప్రోటీన్ల చే తయారు చేయబడుతుంది

3. ✗

Lipids are arranged in a bilayered cell membrane with polar heads towards the inner part

రెండు వరుసల కణపొరలో లిపిడ్ అణువుల ధృవ శీర్షాలు లోపలి వైపుకు అమర్చబడి ఉంటాయి

Fluid mosaic model of cell membrane was proposed by Singer and Nicolson

కణపొర నిర్మాణముకు సంబంధించిన ఫ్లూయిడ్ మోజాయిక్ నమూనాను సింగర్ మరియు

నికల్ సన్ లు ప్రతిపాదించారు

4. ✓

Question Number : 14 Question Id : 5500532254 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The reason for the similar size of vascular bundles in Monocot leaf

ఏకదళబీజ పత్రంలో ఒకే పరిమాణంలో ఉండే నాళికా పుంజాలకు కారణం

Options :

Modification of epidermal cells

బాహ్యచర్మ కణాలు రూపాంతరం చెందుట

1. ✘

Mesophyll

పత్రాంతరం

2. ✘

Bundle sheath

పుంజపు తొడుగు

3. ✘

4. ✓

Parallel venation

సమాంతర ఈనెల వ్యాపనం.

Question Number : 15 Question Id : 5500532255 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Polyarch and tetrarch vascular bundles generally occur in these

బహుస్పధమ దారుకం మరియు చతుః దారుక నాళికాపుంజాలు వీటిలో కనపడుతాయి.

Options :

1. ✘ Monocot stem and dicot root.  
ఏకదళబీజ కాండం మరియు ద్విదళబీజ వేరు.
2. ✘ Dicot stem and monocot stem.  
ద్విదళబీజ కాండం మరియు ఏకదళబీజ కాండం.
3. ✘ Dicot root and monocot root.  
ద్విదళబీజ వేరు మరియు ఏకదళబీజ వేరు.
4. ✔ Monocot root and dicot root.  
ఏకదళబీజ వేరు మరియు ద్విదళబీజ వేరు.

Question Number : 16 Question Id : 5500532256 Display Question Number : Yes Is Question

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

Select the incorrect statements related to anatomical characters from the following

- I) Endodermis is a part of the stele.
- II) Endodermis with casparian strips are found in the dicot stem.
- III) Bulliform cells are found in the upper epidermis of the isobilateral leaf.
- IV) Vascular bundles are open in monocot stems.

అంతర్నిర్మాణ లక్షణాలకు సంబంధించి సరి కాని వ్యాఖ్యలను ఈ క్రింది వాటి నుంచి ఎన్నుకొనుము.

- I) అంతశ్చర్మము ప్రసరణ స్తంభములో ఒక భాగము.
- II) ద్వీదళబీజ కాండంలో అంతశ్చర్మకణాలు కాస్పిరియన్ పేలికలతో కలవు.
- III) సమద్విపార్శ పత్రంలో పై బాహ్యచర్మం లో బుల్లిఫామ్ కణాలు కలవు.
- IV) ఏకదళబీజ మొక్కల కాండాలలో వివృత నాళికా పుంజాలు కలవు.

**Options :**

1. ✓ I, II, IV

2. ✗ I, II, III

3. ✗ II, IV

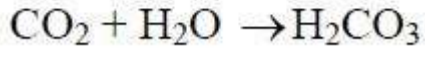
4. ✗ III, IV



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

Below reaction is catalyzed by the enzyme

క్రింది చర్యకు ఉత్ప్రకంగా పనిచేయు ఎన్ జైమ్



**Options :**

Enolase

1. ✘ ఇనోలేజ్

Aconitase

2. ✘ అకోనిటేజ్

Fumarase

3. ✘ ఫ్యూమరేజ్

Carbonic anhydrase

4. ✔ కార్బోనిక్ అన్ హైడ్రేజ్



**Question Number : 18 Question Id : 5500532258 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

In plants sugar synthesis takes place in

మొక్కలలో చక్కెరల సంశ్లేషణ జరుగే ప్రదేశము

**Options :**

Grana of chloroplast

1. ✘ హరితరేణువులోని పటలికారాశులు

Stroma lamella of chloroplast

2. ✘ హరితరేణువులోని అవర్ణక లామెల్లా

Mitochondrial matrix

3. ✘ మైటోఖాండ్రీయా మాత్రక

Stroma of chloroplast

4. ✔ హరితరేణువు యొక్క ఆవర్ణక

Question Number : 19 Question Id : 5500532259 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Transport proteins which act as the control points for solute movement are found in

ద్రావితాల రవాణాకు నియంత్రణ కేంద్రాలుగా పనిచేసే రవాణా ప్రోటీన్ లను కలిగి ఉన్నది

Options :

Epidermis

1. ✘ బాహ్యచర్మము

Pericycle

2. ✘ పరిచక్రము

Hypodermis

3. ✘ అధఃశ్చర్మము

Endodermis

4. ✔ అంతశ్చర్మము

Question Number : 20 Question Id : 5500532260 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 pair of aerobic and anaerobic nitrogen fixing bacteria respectively

నత్రజని స్థాపక వాయుసహిత మరియు వాయురహిత బాక్టీరియమ్ ల సరియైన జతను వరుసగా గుర్తించుము

Options :

*Azotobacter* and *Nostoc*

1. ✘ అజిబాక్టర్ మరియు నాస్టాక్

*Bacillus* and *Frankia*

2. ✘ బాసిల్లస్ మరియు ఫ్రాంకియా

*Beijerinickia* and *Rhodospirillum*

3. ✔ బైజెరినిక్కియా మరియు రోడో స్పైరిల్లమ్

*Rhodospirillum* and *Azotobacter*

4. ✖ రోడో స్పైరిల్లమ్ మరియు అజటోబాక్టర్

Question Number : 21 Question Id : 5500532261 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 statement with reference to the cyclic electron transport

క్రింది వాటిలో చక్రియ ఎలక్ట్రాన్ రవాణాకు సంబంధించిన సరికాని వ్యాఖ్యను ఎన్నుకొనుము

Options :

1. ✖ PSI alone is functional.  
PSI మాత్రమే క్రియావంతముగా ఉండును.
2. ✖ Occurs in stroma lamella.  
అవర్ణికా పటలికలలో జరుగును.
3. ✖ Membrane of stroma lamellae lack NADP reductase enzyme.  
అవర్ణికపటలిక త్వచాలలో NADP క్షయకరణ ఎంజైమ్ ఉండదు.
4. ✔ Occurs when wavelengths below 680 nm are available for  $e^-$  excitation.  
 $e^-$  ఉద్రిక్తతకు, 680 nm కంటే తక్కువ తరంగదైర్ఘ్యం కల కాంతి లభ్యమయినపుడు జరుగును.

Question Number : 22 Question Id : 5500532262 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 about fermentation.

కీణ్వనమునకు సంబంధించిన సరియైన వ్యాఖ్య

Options :

Glucose breakdown completely.

1. ✘ గ్లూకోజ్ సంపూర్ణంగా విచ్ఛిన్నమవును.

Net gain of energy is 2 ATP and 1 NADH<sub>2</sub>

2. ✘ నికరమైన శక్తి లాభం 2 ATP మరియు 1 NADH<sub>2</sub>

O<sub>2</sub> is required.

3. ✘ O<sub>2</sub> అవసరం ఉంది.

An anaerobic reaction.

4. ✔ వాయురహిత శ్వాసక్రియ.

Question Number : 23 Question Id : 5500532263 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Following is not applicable in terms of plant-water relations, if a seed is soaked in water

ఒక విత్తనాన్ని నీటిలో నానబెట్టినప్పుడు మొక్కలు నీటి సంబంధాల విషయములో, క్రింది వాటిలో వర్తించనిది

Options :

Water movement along a concentration gradient.

1. ✘ గాఢతా ప్రవణత దిశలో నీరు చలించుట.

Increase in seeds volume

2. ✘ విత్తనాలు ఘనపరిమాణంలో పెరుగుట.

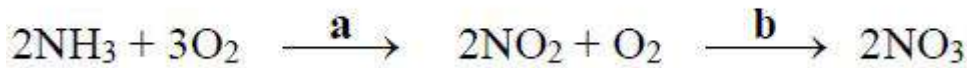
Helps the seedlings to emerge out from soil

3. ✘ మొలకలు భూమిని చీల్చుకొని బయటకు వచ్చుట

No affinity between adsorbent and liquid

4. ✔ పీల్చే పదార్థానికి, ద్రవానికి మధ్య బంధుత లేదు

Question Number : 24 Question Id : 5500532264 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



In the above reaction **a** and **b** are

పైన తెలిపిన చర్యలో **a** మరియు **b** లు వరుసగా

**Options :**

*Thiobacillus* and *Nitrococcus*

1. ✘ ధయోబాసిల్లస్ మరియు నైట్రోకోకస్

*Nitrosomonas* and *Nitrobactor*

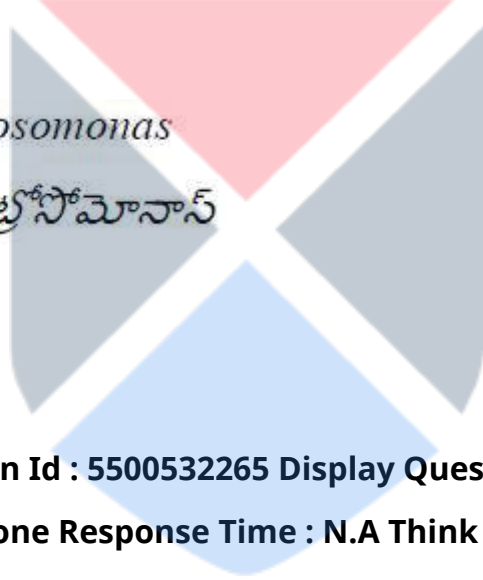
2. ✔ నైట్రోసోమోనాస్ మరియు నైట్రోబాక్టర్

*Nitrococcus* and *Nitrosomonas*

3. ✘ నైట్రోకోకస్ మరియు నైట్రోసోమోనాస్

*Nitrobactor* and *Nitrosomonas*

4. ✘ నైట్రోబాక్టర్ మరియు నైట్రోసోమోనాస్



**Question Number : 25 Question Id : 5500532265 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

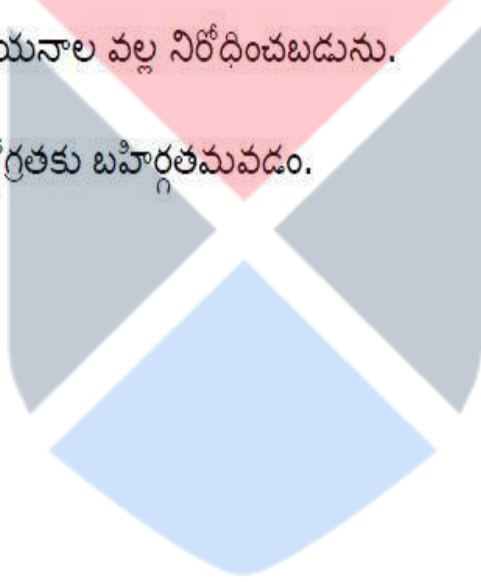
- Inability of seed germination due to immature embryo is called Quiescence.
- Seed coats of Fabaceae do not absorb  $O_2$  and  $H_2O$ .
- Germination of tomato seeds is inhibited by chemical compounds.
- Seeds of polygonum require exposure to low temperature.

సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

- పరిపక్వతకాని పిండం వల్ల విత్తన అంకురణ జరగకపోవటాన్ని క్వీసెన్స్ అంటారు.
- ఫాబేసి బీజ కవచాలు  $O_2$  మరియు  $H_2O$  పీల్చుకోలేవు.
- టోమాటో విత్తనాల అంకురణ రసాయనాల వల్ల నిరోధించబడును.
- పాలిగోనమ్ విత్తనాలు తక్కువ ఉష్ణోగ్రతకు బహిర్గతమవడం.

Options :

- ✘ a, b, c, d
- ✔ b, c, d
- ✘ c, d
- ✘ a, b, d



Question Number : 26 Question Id : 5500532266 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



A: Sedges and grasses

B: Trees

C: Phytoplankton

D: Free floating plants

Arrange the above in a sequence in primary succession in water

A: లగ్నీకరణ చెందే మొక్కలు మరియు గడ్డి జాతులు

B: వృక్షాలు

C: వృక్షప్లవకాలు

D: నీటిపై తేలియాడే మొక్కలు

నీటి ప్రాథమిక అనుక్రమంలో పై వాటిని ఒక క్రమములో అమర్చుము.

Options :

1. ✘ B → A → D → C

2. ✔ C → D → A → B

3. ✘ A → C → D → B

4. ✘ D → C → A → B

Question Number : 27 Question Id : 5500532267 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Assertion (A) :** Epidermis of hydrophytes is useful for absorption and assimilation

**Reason (R) :** In hydrophytes epidermal cells are devoid of cuticle and contains chloroplasts.

**నిశ్చితం (A) :** నీటి మొక్కలలో బాహ్య చర్మం శోషణ మరియు స్వోంగీకరణలో

ఉపయోగపడుతుంది.

**కారణము (R) :** నీటి మొక్కలలోని బాహ్య చర్మ కణాలకు అవభాసీని ఉండదు మరియు హరిత

రేణువులను కలిగి ఉంటాయి.

**Options :**

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

1. ✓ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, మరియు R అనునది Aకు సరైన వివరణ.

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

2. ✗ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, కాని R అనునది Aకు సరైన వివరణ కాదు.

A is correct but R is incorrect.

3. ✗ A సరైనది కాని R తప్పు.

A is incorrect but R is correct.

4. ✗ A తప్పు కాని R సరైనది.

Free living microorganisms that feed on organic detritus and an example

కుళ్ళిన సేంద్రియ పదార్థాలపై పోషణ జరుపు కొనే స్వేచ్ఛా సూక్ష్మజీవులు మరియు ఉదాహరణ.

Options :

Parasites, Salmonella

1. ✘

పరాన్నజీవులు, సాల్మోనెల్లా

Saprophytes, Bacillus

2. ✔

పూతికాహారులు, బాసిల్లస్

Parasites, Rhodospirillum

3. ✘

పరాన్నజీవులు, రోడో స్పైరిల్లమ్

Saprophytes, Xanthomonas

4. ✘

పూతికాహారులు, జాంథోమోనాస్

Question Number : 29 Question Id : 5500532269 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Assertion (A) :** Beggiotoa changes its shape.

**Reason (R) :** Some bacteria change their shapes depending upon the type of environment.

**విశ్లేషణ (A) :** బెగ్గియోట తన రూపాన్ని మార్చుకొనును.

**కారణము (R) :** పర్యావరణాన్ని బట్టి కొన్ని బాక్టీరియాలు తమ రూపాన్ని మార్చుకుంటూ ఉంటాయి .

**Options :**

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

1. ✖ A మరియు R సరియైనవి మరియు R అనేది A కు సరియైన వివరణ.

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

2. ✖ A మరియు R సరియైనవి మరియు R అనేది A కు సరియైన వివరణ కాదు.

A is correct but R is incorrect

3. ✖ A సరియైనది కాని R తప్పు

A is incorrect but R is correct.

4. ✔ A తప్పు కాని R సరియైనది.

**Question Number : 30 Question Id : 5500532270 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**



**Assertion (A):** Loss or gain of a segment of DNA results in alteration in chromosomes

**Reason (R) :** Alterations in chromosomes do not result in abnormalities

**నిశ్చితం (A) :** DNA లో పరిహారణం లేదా అదనంగా చేరుట వలన క్రోమోసోమ్ లో మార్పులు ఏర్పడతాయి

**కారణం (R) :** క్రోమోసోమ్ ల మార్పుల ఫలితంగా విపథనాలు ఏర్పడును

**Options :**

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

1. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, మరియు R అనునది Aకు సరైన వివరణ.

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

2. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, కాని R అనునది Aకు సరైన వివరణ కాదు.

A is correct but R is incorrect.

3. ✔ A సరైనది కాని R తప్పు.

A is incorrect but R is correct.

4. ✘ A తప్పు కాని R సరైనది.

**Question Number : 31 Question Id : 5500532271 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**



Genotype of dominant trait of plant can be determined by crossing F<sub>1</sub> hybrid with the parent and the genotypic ratio is

F<sub>1</sub> సంకరాన్ని ఈ జనకునిలో సంకరం చేసినప్పుడు బహిర్గత లక్షణాల యొక్క జన్యు రూపాన్ని నిర్ధారణ చేయవచ్చు మరియు జన్యురూప నిష్పత్తి

**Options :**

Homozygous dominant trait, 2 : 1

1. ✘ సమయుగ్మజ బహిర్గత లక్షణం, 2 : 1

Homozygous dominant trait, 1 : 1

2. ✘ సమయుగ్మజ బహిర్గత లక్షణం, 1 : 1

Homozygous recessive trait, 1 : 1

3. ✔ సమయుగ్మజ అంతర్గత లక్షణం, 1 : 1

Homozygous recessive trait, all are same

4. ✘ సమయుగ్మజ అంతర్గత లక్షణం, అన్ని సమానం.

**Question Number : 32 Question Id : 5500532272 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

At the end of translation the release factor binds to this codon to complete polypeptide from the ribosome.

అనువాదం చివరలో విడుదల కారకం ఈ అంతిమ సంకేతంతో బంధితమై రైబోసోమ్ నుంచి పాలి

పెప్టైడ్ ను విడుదల చేయును

**Options :**

1. ✓ U A A

2. ✗ U U A

3. ✗ U A C

4. ✗ U C A

**Question Number : 33 Question Id : 5500532273 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Give the nucleotide sequence in the mRNA for this sequence of amino acids given below

క్రింది తెలుపబడిన అమైనో ఆమ్ల వరుస క్రమానికి సంబంధించి న్యూక్లియోటైడ్ ల వరుస క్రమాన్ని తెలపండి.

Met – Phe – Arg – Gly –Phe

**Options :**

1. ✓ AUG – UUU – CGC – GGC – UUC.

2. ✗ AUG – UUC – CUU – GGC – UUC.

3. ✗ AUG – UUU – CUA – CCA – UUA.

4. ✗ AUG – UUA – CUA – CCG – UUG.

Question Number : 34 Question Id : 5500532274 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

These are having the ability to replicate within the bacterial cell, independent of control of chromosomal DNA.

కేంద్రక DNA ఆధీనములో లేకుండా స్వతంత్రంగా బాక్టీరియా కణములోనే ప్రతికృతి జరుపుకొనే శక్తి వీటికి కలిగి ఉంటుంది

Options :

1. ✘ plasmids and virus  
ప్లాస్మిడ్లు మరియు వైరస్ లు
2. ✘ plasmids and bacteria  
ప్లాస్మిడ్లు మరియు బాక్టీరియా
3. ✔ plasmids and bacteriophage  
ప్లాస్మిడ్లు మరియు బాక్టీరియోఫేజులు
4. ✘ nucleus and plasmids  
కేంద్రకము మరియు ప్లాస్మిడ్లు

Question Number : 35 Question Id : 5500532275 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 combination.

- A. *Agrobacterium tumifaciens* – vector for transgenic plant.
- B. *Escherichia coli* – selectable marker.
- C. *Thermus aquaticus* – Taq polymerase.
- D. *Bacillus thuringiensis* – BT. Toxin.

సరియైన పొందికలను గుర్తించుము.

- A. అగ్రో బాక్టీరియమ్ ట్యుమి ఫేసియన్స్ –జన్యు పరివర్తిత మొక్కలకు వాహకము.
- B. ఎశ్చరేషియా కొలై – ఎంపిక చేయదగ్గ మార్కర్.
- C. థెర్మస్ అక్వాటికస్ – Taq పాలిమరేజ్.
- D. బాసిల్లస్ థురంజియన్సి – BT. టాక్సిన్.

Options :

- 1. ✓ A B D
- 2. ✗ A B C
- 3. ✗ A B C D
- 4. ✗ B C D



Question Number : 36 Question Id : 5500532276 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



The introduction of nematode specific genes into host using agrobacterium vectors causes the following action.

- I. Formation of dsRNA.
- II. Production of sense and antisense RNAs in the host cells.
- III. RNA intermediate not formed.
- IV. Silencing of specific mRNA of the nematode.

ఆగ్రో బాక్టీరియమ్ వాహకాలనుపయోగించి నిమాటోడ్ విశిష్ట జన్యువులను అతిథేయిలోనికి ప్రవేశ పెట్టినప్పుడు ఈ క్రింది చర్యలు జరుగును.

- I. dsRNA ఏర్పడుట.
- II. అతిథేయి కణాల్లో సెన్స్, యాంటిసెన్స్ RNA ఉత్పత్తి.
- III. RNA మధ్యమం ఏర్పడలేదు.
- IV. నిమాటోడ్ విశిష్ట mRNA సైలెన్స్ చేయబడును.

Options :

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



Choose the wrong pair corresponding to selection of transformed cells

క్రింది వాటిలో పరివర్తనం చెందిన కణాల వరణం కు సంబంధించి సరికాని జతను గుర్తింపుము

Options :

BamH I site – tetracycline resistance

1. ✘ BamH I ప్రదేశం – టెట్రాసైక్లిన్ నిరోధకత

$\beta$  galactosidase – inactivation of the enzyme

2. ✘  $\beta$  గాలక్టోసైడేజ్ – ఎంజైమ్ నిష్క్రియాత్మకత

Ampicillin resistance – selectable marker

3. ✘ అంపిసిలిన్ నిరోధకత – వరణం చేయదగ్గ మార్కర్

Insertional inactivation – Development of blue color

4. ✔ ఇన్సర్షనల్ ఇనాక్టివేషన్ – నీలి వర్ణం అభివృద్ధి చెందుట

Question Number : 38 Question Id : 5500532278 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Ganga action plan in India is implemented by

భారతదేశంలో గంగా కార్యాచరణ ప్రణాళికను అమలు పరచుచున్నది.

Options :

Ministry of irrigation.

1. ✘ నీటిపారుదల మంత్రిత్వ శాఖ.

Indian Agriculture Research Institute.

2. ✘ భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన సంస్థ.

Village Industries Commission.

3. ✘ గ్రామ పరిశ్రమల కమిషన్.

Ministry of Environment and Forests.

4. ✔ పర్యావరణ మరియు అటవీ మంత్రిత్వ శాఖ.

Question Number : 39 Question Id : 5500532279 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Assertion (A): *Trichoderma polysporum* produces cyclosporin A, immuno suppressive agents.

Reason (R): It is used in organ transplant patients.

నిశ్చితం (A): ట్రికోడెర్మా పాలిస్పోరం, సైక్లోస్పోరిన్ A అను రోగ నిరోధకత బహిరంగం కాకుండా ఉండే సహకారినిని ఉత్పత్తి చేయును.

కారణం (R): అవయవ మార్పిడి జరిగే రోగులలో ఇది ఉపయోగపడును.

Options :

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

1. ✔ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, మరియు R అనునది Aకు సరైన వివరణ.

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

2. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, కాని R అనునది Aకు సరైన వివరణ కాదు.

A is correct but R is incorrect.

3. ✘ A సరైనది కాని R తప్పు.

A is incorrect but R is correct.

4. ✘ A తప్పు కాని R సరైనది.

Question Number : 40 Question Id : 5500532280 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Among the following mention diseases that have existed in the past but now showing incidence and in new geographical areas.

క్రింది వాటి నుండి పూర్వం ఒకప్పటి కాలంలో ఉండి మళ్ళీ ఇప్పుడు అక్కడక్కడ మరియు సరికొత్త భౌగోళిక ప్రదేశాలలో కనిపించే అంటు వ్యాధులను తెలుపుము.

Options :

Re-emerging diseases : Tuberculosis

1. ✔ మళ్ళీ బయట పడే వ్యాధి : ట్యూబర్ క్యులోసిస్

Emerging diseases : Cholera

2. ✘ తటాలున బయట పడే వ్యాధి : కలరా

3. ✘



Super emerging Diseases : SARS

విపరీతంగా బయట పడే వ్యాధి : సార్స్

Emerging diseases : Dengue fever

తటాలున బయట పడే వ్యాధి : డెంగ్యూ జ్వరం

4. ✖

## Zoology

Section Id :	55005346
Section Number :	2
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 : 41 Question Id : 5500532281 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The incorrect statement for subspecies

ఉపజాతికి సంబంధించి సరైనది కాని వ్యాఖ్య

Options :

They are capable of interbreeding with other species

అవి ఇతర జాతి జీవులలో ప్రజననం జరుపగలుగును

1. ✔

They are geographically isolated population of species.

అవి భౌగోళికంగా వివక్తత చెందిన జాతులు

2. ✖

They show minor variations from parent population

అవి జనక జనాభాతో స్వల్ప మార్పులు చూపును

3. ✖

They are new species in making

అవి తయారవుతున్న కొత్త జాతులు

4. ✖

Question Number : 42 Question Id : 5500532282 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The equation which explains relation of species – area on logarithmic scale

జాతులు – విస్తీర్ణత సంబంధమును సంవర్గమాన స్కేలుపై సూచించే సమీకరణం

Options :

1. ✖  $\log S = C + \log ZA$

2. ✔  $\log S = \log C + Z \log A$

3. ✖  $\log S = \log C + \log Z$

4. ✖  $\log S = C + Z \log A$

Question Number : 43 Question Id : 5500532283 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Life span of blood platelets is

రక్తఫలకీకల జీవిత కాలము

Options :

5 – 9 days

1. ✓ 5 – 9 రోజులు

1 – 2 days

2. ✗ 1 – 2 రోజులు

20 – 40 days

3. ✗ 20 – 40 రోజులు

35 – 50 days

4. ✗ 35 – 50 రోజులు



Question Number : 44 Question Id : 5500532284 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 activated osteoblasts start deposition of mineral material to join fractured bone

**Reason (R):** The major part of inorganic matter of bone is collagen

**నిశ్చితం (A):** చైతన్యం చెందిన ఆస్టియోబ్లాస్ట్ లు ఖనిజపదార్థాలను జమ చేయడంతో ఎముక అతుకుతుంది.

**కారణం (R):** అస్థిలోని ప్రధాన అకర్బన పదార్థం కోల్లాజన్

**Options :**

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

1. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, మరియు R అనునది Aకు సరైన వివరణ.

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

2. ✘ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, కాని R అనునది Aకు సరైన వివరణ కాదు.

A is correct but R is incorrect.

3. ✔ A సరైనది కాని R తప్పు.

A is incorrect but R is correct.

4. ✘ A తప్పు కాని R సరైనది.

**Question Number : 45 Question Id : 5500532285 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 among the following

ఈ క్రింది వాటిలో సరైన వ్యాఖ్యను గుర్తించుము

Options :

A group of cell bodies in the central nervous system is called nucleus

1. ✓ కేంద్ర నాడీ వ్యవస్థలో ఉండే కణదేహ సమూహాలను కేంద్రకం అంటారు

A group of cell bodies in peripheral nervous system is called nucleus

2. ✗ పరిధీయ నాడీ వ్యవస్థలో ఉండే కణదేహ సమూహాలను కేంద్రకం అంటారు

A group of cell bodies in the central nervous system is called ganglion

3. ✗ కేంద్ర నాడీవ్యవస్థలో ఉండే కణదేహ సమూహాలను నాడీసంధి అంటారు

Group of axon in peripheral nervous system is called tracts

4. ✗ పరిధీయ నాడీవ్యవస్థలో ఉండే తంత్రికాక్ష సమూహాలను నాడీమార్గాలు అంటారు

Question Number : 46 Question Id : 5500532286 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Aristotle's lantern is present in

అరిస్టాటిల్ లాంతరు దీనిలో వుండును

Options :

Echinoidea

1. ✓ ఎకినాయిడియా

Holothuroidea

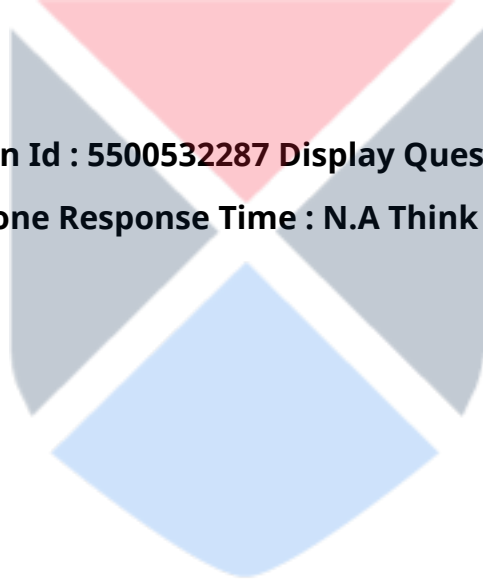
2. ✖ హోలో ధురాయిడియా

Asteroidea

3. ✖ ఏస్తరాయిడియా

Ophiuroidea

4. ✖ ఒఫియురాయిడియా



Question Number : 47 Question Id : 5500532287 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 body parts of earth worm with respect to their segments

Part

Segments

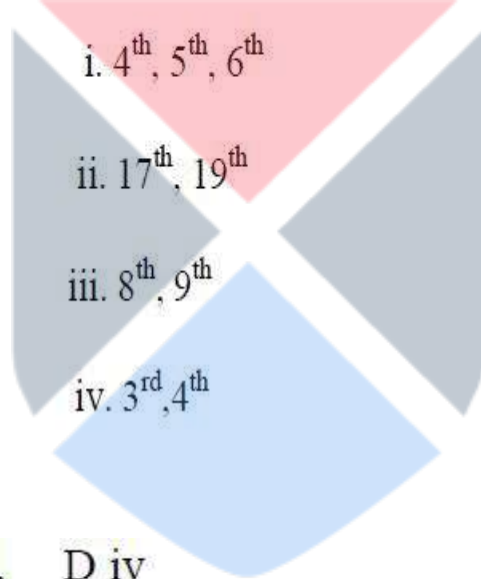
- |                         |  |
|-------------------------|--|
| A. Gizzard              | i. 4 <sup>th</sup> , 5 <sup>th</sup> & 6 <sup>th</sup> |
| B. Pharyngeal Nephredia | ii. 17 <sup>th</sup> & 19 <sup>th</sup>                |
| C. Nerve ring           | iii. 8 <sup>th</sup> & 9 <sup>th</sup>                 |
| D. Accessory glands     | iv. 3 <sup>rd</sup> & 4 <sup>th</sup>                  |

వానపాములో దేహ భాగాలను వాటి ఖండితాలను అనుసరించి జతపరుచుము

భాగము

ఖండితాలు

- |                    |  |
|--------------------|--|
| A. అంతరజరరం        | i. 4 <sup>th</sup> , 5 <sup>th</sup> , 6 <sup>th</sup> |
| B. గ్రసనీ వృక్కాలు | ii. 17 <sup>th</sup> , 19 <sup>th</sup>                |
| C. నాడీ వలయం       | iii. 8 <sup>th</sup> , 9 <sup>th</sup>                 |
| D. అనుబంధ గ్రంధులు | iv. 3 <sup>rd</sup> , 4 <sup>th</sup>                  |



Options :

1. ✘ A ii, B i, C iii, D iv

2. ✘ A ii, B iv, C i, D iii.

3. ✘ A iii, B iv, C i, D ii

4. ✔ A iii, B i, C iv, D ii.

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

**Assertion (A):** Hemichordata is now placed as separate phylum under non-chordata.

**Reason (R):** The stomochord of these animals was once believed to be the notochord.

**నిశ్చితం (A):** హేమికార్డేటాను ఇప్పుడు అకశేరుకాలలో ఒక ప్రత్యేక వర్గంగా చేర్చారు

**కారణం (R):** ఈ జీవులలోని స్టోమోకార్డ్ ను ఒకప్పుడు పుష్టవంశంగా భావించారు.

**Options :**

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

A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, మరియు R అనునది Aకు సరైన వివరణ.

1. ✘

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

A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, కాని R అనునది Aకు సరైన వివరణ కాదు.

2. ✔

A is correct but R is incorrect.

A సరైనది కాని R తప్పు.

3. ✘

A is incorrect but R is correct.

A తప్పు కాని R సరైనది.

4. ✘

**Question Number : 49 Question Id : 5500532289 Display Question Number : Yes Is Question**

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



Time : 0

The heart receives only deoxygenated blood in

ఈ క్రింది పేర్లొన్న జీవులలోని గుండె కేవలం ఆమ్లజని రహిత రక్తాన్ని కలిగి ఉంటుంది

Options :

Aves

1. ✘ పక్షులు

Mammals

2. ✘ క్షీరదాలు

Fishes

3. ✔ చేపలు

Reptiles

4. ✘ సరీసృపాలు



Question Number : 50 Question Id : 5500532290 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Assertion (A) :** Amphibians remained as imperfect group

**Reason (R) :** Although, Amphibians invaded land, they could not adapt completely to terrestrial life.

**నిశ్చితం (A) :** ఉభయచరాలు ఒక అసంపూర్ణ సమూహంగా మిగిలిపోయాయి.

**కారణం (R) :** ఉభయచరాలు నేలమీద నివసించడం మొదలు పెట్టినప్పటికీ, పూర్తిగా భూచర జీవితానికి అలవాటు పడలేదు.

**Options :**

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

1. ✓ A మరియు R రెండూ సరైనవే, మరియు R అనునది A కు సరైన వివరణ.

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

2. ✘ A మరియు R రెండూ సరైనవే, కానీ R అనునది A కు సరైన వివరణ కాదు.

A is true and R is wrong.

3. ✘ A సరైనదే కానీ R సరైనది కాదు.

A is wrong and R is true.

4. ✘ A సరైనది కాదు కానీ R సరైనది.

**Question Number : 51 Question Id : 5500532291 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Identify the group in which sinus venosus is present but conus arteriosus is absent.

ఈ క్రింది వానిలో సిరాసరణి ఉండి, ధమనీ కంఋవు లోపించిన జీవులు

Options :

Amphibia

1. ✘ ఉభయచరాలు

Reptilia

2. ✔ సరీసృపాలు

Aves

3. ✘ పక్షులు

Mammals

4. ✘ క్షీరదాలు



Question Number : 52 Question Id : 5500532292 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Slowest and most primitive type of locomotion in Protozoan is

ప్రోటోజోవన్ లలో అతి నెమ్మదైన, ప్రాథమిక స్థాయి గమనం

Options :

Flagellar movement.

1. ✘ కశాభయుత గమనం.

Amoeboid locomotion.

2. ✓ అమీబాయిడ్ గమనం.

Ciliary locomotion.

3. ✘ శైలికాయుత గమనం.

Undular movements.

4. ✘ తరంగ గమనం.

Question Number : 53 Question Id : 5500532293 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 regarding ciliary movement

శైలికాగమనానికి సంబంధించి సరైన అంశం

Options :

Longitudinal cilia exhibit synchronous movement.

1. ✘ నిలువ వరుసలోని శైలికలు ఏక కాలిక లయబద్ధ గమనాన్ని ప్రదర్శిస్తాయి.

Transverse cilia exhibit metachronous movement.

2. ✘ అడ్డు వరుసలోని శైలికలు దీర్ఘకాలిక లయబద్ధ గమనాన్ని ప్రదర్శిస్తాయి.



Flagellar locomotion is faster than ciliary locomotion.

3. ✘ కశాభగమనం శైలికా గమనానికంటే వేగ వంతమైనది .

Cilia bring out the movement of either the organism or the surrounding fluid.

4. ✔ శైలికలు జీవి కదలికనే కాకుండా చుట్టూ ఉన్న నీటి కదలికను కూడా ప్రేరేపిస్తాయి.

Question Number : 54 Question Id : 5500532294 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The following is comparable to a professional dinner guest

ఈ క్రింది వానిలో దీనిని విందు భోజనం వృత్తిగా భావించే అతిథితో పోలుస్తారు

Options :

Competitive organism

1. ✘ పోటితత్వ జీవి

Commensal

2. ✘ సహాభోజక జీవి

Parasite

3. ✔ పరాన్నజీవి

Predator

4. ✘ పరభక్షక జీవి

Question Number : 55 Question Id : 5500532295 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 option

Statement – I : Excessive dosage of cocaine causes hallucinations

Statement – II: Intake of cocaine does not cause euphoria

సరియైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించుము

వ్యాఖ్య – I : అధిక మోతాదులో తీసుకొన్న కోకైన్ భ్రాంతికి కారణమవుతుంది.

వ్యాఖ్య – II: కోకైన్ ఉల్లాసస్థితిని కలిగించదు.

Options :

Statement I is correct and II is wrong.

1. ✓ వ్యాఖ్య I సరైనది మరియు వ్యాఖ్య II సరైనది కాదు

Statement I is wrong and II is correct.

2. ✘ వ్యాఖ్య I సరైనది కాదు కాని వ్యాఖ్య II సరైనది

Statements I and II are wrong.

3. ✘ వ్యాఖ్యలు I మరియు II రెండూ సరైనవి కావు

Statements I and II are correct.

4. ✘ వ్యాఖ్యలు I మరియు II రెండూ సరైనవి

Question Number : 56 Question Id : 5500532296 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Hypertrophy of RBC and splenomegaly are the symptoms of

ఎర్రరక్త కాణాలు పెద్దవిగా అవడం మరియు ప్లీహం పెరుగుదల ఈ వ్యాధి లక్షణాలు

Options :

Malaria

1. ✓ మలేరియా

Amoebiasis

2. ✗ అమీబియాసిస్

Filariasis

3. ✗ ఫైలేరియాసిస్

Typhoid

4. ✗ టైఫాయిడ్



Question Number : 57 Question Id : 5500532297 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Assertion (A):** *Ascaris lumbricoides* is a facultative anaerobe.

**Reason (R):** *Ascaris* performs either aerobic or anaerobic respiration depending on availability of oxygen.

నిశ్చితం (A) : ఆస్కారిస్ లుంబ్రికాయిడస్ వైకల్పిక అవాయు శ్వాసక్రియా జీవి.

కారణం (R) : ఆమ్లజని లభ్యతను బట్టి ఆస్కారిస్ వాయు లేదా అవాయు శ్వాసక్రియను జరుపుకుంటుంది .

**Options :**

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

1. ✓ A మరియు R రెండూ సరైనవే, మరియు R అనునది A కు సరైన వివరణ.

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

2. ✗ A మరియు R రెండూ సరైనవే, కానీ R అనునది A కు సరైన వివరణ కాదు.

A is true and R is false.

3. ✗ A సరైనది, R సరైనది కాదు.

A is false and R is true.

4. ✗ A సరైనది కాదు, R సరైనది.

**Question Number : 58 Question Id : 5500532298 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 option

**Column – I**

- A. Daphnia
- B. Desert Lizard
- C. Aquatic mammals
- D. Sea gulls

**Column – II**

- i. Basking
- ii. Blubber
- iii. Cyclomorphosis
- iv. Eliminates salts through nostril

సరియైన దానిని ఎన్నుకొనుము

**పట్టి – I**

- A. డాఫ్నియా
- B. ఎడారి బల్లి
- C. సముద్ర క్షీరదాలు
- D. సీ గల్స్

**పట్టి – II**

- i. బాస్కింగ్
- ii. బ్లబ్బర్
- iii. భ్రమణ రూపవిక్రీయ
- iv. నాసికా నాళాల ద్వారా లవణ విసర్జన

**Options :**

- 1. ✘ A – ii, B – iii, C – iv, D - i
- 2. ✘ A – iii, B – ii, C – i, D – iv
- 3. ✔ A – iii, B – i, C – ii, D – iv
- 4. ✘ A – iii, B – i, C – iv, D – ii

Example of anadromous migration is

అనాడ్రోమస్ వలసకు ఉదాహరణ

Options :

Salmon and Hilsa

1. ✓ సాల్మన్ మరియు హిల్సా

Anguilla

2. ✗ ఆంగ్విల్లా

Catla Catla

3. ✗ కట్లా కట్లా

Labeo

4. ✗ లేబియో



Question Number : 60 Question Id : 5500532300 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The factors favorable for increase of binding affinity of oxygen with haemoglobin

ఆక్సిజన్ కు హిమోగ్లోబిన్ తో ఉన్న బంధన సామర్థ్యాన్ని పెంచుటకు అనుకూలన కారకాలు

Options :

1. ✓ high  $p^{O_2}$  , low  $p^{CO_2}$  , high  $p^H$

2. ✗ low  $p^{O_2}$  , high  $p^{CO_2}$  , low  $p^H$

3. ✖ high  $p^{O_2}$  , high  $p^{CO_2}$  , low  $p^H$

4. ✖ low  $p^{O_2}$  , low  $p^{CO_2}$  , high  $p^H$

Question Number : 61 Question Id : 5500532301 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The chylomicrons are broken down to fatty acids and glycerol by the action of the enzyme

ఈ ఎంజైమ్ చర్య వల్ల కైలోమైక్రాన్ లు క్రొవ్వు ఆమ్లాలు, గ్లిసరాల్ గా మారుతాయి

Options :

Steapsin

1. ✖ స్టియాప్సిన్

Lipoprotein lipase

2. ✓ లైపో ప్రోటీన్ లైపేజ్

Intestinal lipase

3. ✖ ఆంత్రరస లైపేజ్

Gastric lipase

4. ✖ గాస్ట్రిక్ లైపేజ్

Question Number : 62 Question Id : 5500532302 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Function of aldosteron is

ఆల్డోస్టెరాన్ యొక్క విధి

Options :

Secretion of water and  $\text{NH}_3$  into urine

1. ✘ నీరు మరియు అమ్మోనియాను మూత్రంలోకి స్రవించేటట్లు చేయడం

Secretion of  $\text{H}^+$  and  $\text{K}^+$  ions into urine

2. ✘ హైడ్రోజన్ ( $\text{H}^+$ ) మరియు పొటాషియం ( $\text{K}^+$ ) అయాన్ లను మూత్రంలోకి స్రవించేటట్లు చేయడం

Stimulation of reabsorption of  $\text{HCO}_3^-$  from urine

3. ✘ మూత్రం నుండి  $\text{HCO}_3^-$  పునఃశోషణను పెంచడం.

Stimulation of reabsorption of  $\text{Na}^+$  and water from renal tubules.

4. ✔ మూత్ర స్రావ నాళికల సోడియం ( $\text{Na}^+$ ) మరియు నీరు పునఃశోషణను పెంచడం.

Question Number : 63 Question Id : 5500532303 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

$\text{p}^{\text{H}}$  of urine

మూత్రము  $\text{p}^{\text{H}}$  విలువ



Options :

1. ✓ 6.0

2. ✗ 8.0

3. ✗ 2.0

4. ✗ 4.0

Question Number : 64 Question Id : 5500532304 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 alkaline cerebrospinal fluid is recycled four times per day.

Reason (R): Recycling of cerebrospinal fluid facilitates the removal of metabolites and toxins from brain.

నిశ్చితం (A) : క్షార స్వభావ మస్తిష్కమేరుద్రవం ప్రతి రోజు నాలుగు సార్లు పునఃచక్రీయం చెందును.

కారణం (R) : మస్తిష్కమేరుద్రవం పునఃచక్రీయం వలన జీవ ఉత్పన్నాలు, విష పదార్థాలు మెదడు నుంచి తొలగించబడును.

Options :

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

1. ✓ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, మరియు R అనునది Aకు సరైన వివరణ.

2. ✗

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

A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, కాని R అనునది Aకు సరైన వివరణ కాదు.

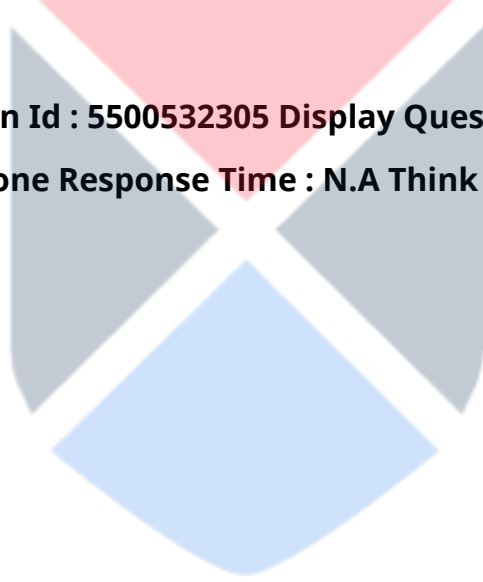
A is correct but R is incorrect.

3. ✖ A సరైనది కాని R తప్పు.

A is incorrect but R is correct.

4. ✖ A తప్పు కాని R సరైనది.

Question Number : 65 Question Id : 5500532305 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 matches

**Column – I**

**Column – II**

- |                      |   |
|----------------------|---|
| A. Tetany            | i. Autoimmune disorder                  |
| B. Myasthenia gravis | ii. Decreased bone mass                 |
| C. Gout              | iii. Rapid muscle spasms                |
| D. Osteoporosis      | iv. Accumulation of uric acid in joints |

సరియైన జతలను గుర్తించండి

**పట్టిక – I**

**పట్టిక – II**

- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| A. ధనుర్వాతం            | i. స్వయం రోగనిరోధక రుగ్మత            |
| B. మయాస్థేనియా గ్రావిస్ | ii. ఎముకల సాంద్రత తగ్గిపోవుట         |
| C. గౌట్                 | iii. కండరాలలో వడిగా జరిగే సంకోచాలు   |
| D. ఆస్టియోపోరోసిస్      | iv. కీళ్ళలో యూరిక్ ఆమ్లం సంచితం అగుట |

**Options :**

1. ✘ A – iv, B – iii, C – ii, D – i
2. ✘ A – i, B – iii, C – ii, D – iv
3. ✘ A – iii, B – i, C – ii, D – iv
4. ✔ A – iii, B – i, C – iv, D – ii

Time : 0

B - Cells are stimulated to proliferate and differentiate into memory cells by

B – కణాలు వీటి వలన విస్తృత విభజన మరియు విభేదీకరణ చెంది జ్ఞప్తి కణాలుగా మారును.

Options :

Complement proteins

1. ✘ పరిపూరక ప్రోటీన్లు

Natural killer cells

2. ✘ సహజ హంతక కణాలు

Interleukins

3. ✔ ఇంటర్ ల్యూకిన్ లు

Interferons

4. ✘ ఇంటర్ ఫెరాన్ లు



Question Number : 67 Question Id : 5500532307 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 option

Statement – I (SI) – Hypo secretion of Cortisol results in low blood pressure.

Statement – II (SII) – Elevated levels of Cortisol leads to hyperglycemia

సరియైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించుము

వ్యాఖ్య – I (SI) – కార్టిసోల్ స్రావము తక్కువ కావటం వలన రక్తపీడనం తగ్గుతుంది.

వ్యాఖ్య – II (SII) – కార్టిసోల్ స్థాయి పెరగటం వలన హైపర్ గ్లైసీమియాకు దారి తీయును.

Options :

Statement - I and Statement – II are correct.

1. ✓ వ్యాఖ్య - I మరియు వ్యాఖ్య - II రెండూ సరైనవే.

Statement - I is wrong and Statement – II is correct.

2. ✘ వ్యాఖ్య - I సరైనది కాదు మరియు వ్యాఖ్య - II సరైనది.

Statement - I is correct and Statement – II is wrong.

3. ✘ వ్యాఖ్య - I సరైనది మరియు వ్యాఖ్య - II సరైనది కాదు.

Statement - I and Statement – II are wrong.

4. ✘ వ్యాఖ్య - I మరియు వ్యాఖ్య - II రెండూ సరైనవి కావు.

The presence of HIV in the blood of infected person cannot be detected during

HIV సంక్రమణ వ్యక్తి రక్తములో వైరస్ ఉనికిని గుర్తించలేని కాలము

Options :

Window period

1. ✓ గవాక్ష వ్యవధి

Incubation period

2. ✗ పొదిగే కాలం

Prepatent period

3. ✗ ప్రీపేటెంట్ కాలం

Refractory period

4. ✗ అనుద్రిక్తతా వ్యవధి



Question Number : 69 Question Id : 5500532309 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The hormone that increases blood calcium levels by promoting absorption of  $Ca^{2+}$  from gastro intestinal tract

ఈ హార్మోను జఠరాంత్ర నాళము నుండి కాల్షియం శోషణను ప్రోత్సహించి రక్తంలో  $Ca^{2+}$  స్థాయిని అధికం చేస్తుంది.

Options :

1. ✗

Thyroxin

ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್

Calcitonin

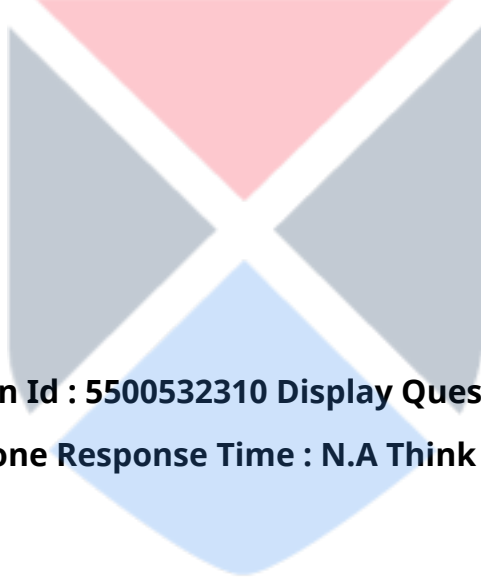
2. ✘ ಕಾಲ್ಸಿಟೋನಿನ್

Calcitriol

3. ✔ ಕಾಲ್ಸಿ ಟ್ರಿಯಾಲ್

Catecholamines

4. ✘ ಕಾಟೆಕೊಲಮಿನ್ ಉ



Question Number : 70 Question Id : 5500532310 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 events during pregnancy with time

**List I**

- A. End of 4 weeks
- B. End of 8 weeks
- C. End of 12 weeks
- D. End of 24 weeks

**List II**

- i) Developments of limbs & limb digits
- ii) Hair on body & separation of eyelids
- iii) Formation of heart
- iv) Formation of external genital organs

గర్భధారణలోని సంఘటనలను సమయముతో జతపరుచుము.

**జాబితా I**

- A. 4 వారాల చివరన
- B. 8 వారాల చివరన
- C. 12 వారాల చివరన
- D. 24 వారాల చివరన

**జాబితా II**

- i) అంగాలు వాటి వేళ్ళు వృద్ధి చెందుట
- ii) శరీరంపై రోమాలు ఏర్పడుట, కనురెప్పలు వేరవడం
- iii) హృదయం ఏర్పడుతుంది
- iv) బాహ్య జననాంగాలు ఏర్పడుట

**Options :**

- 1. ✘ A – iii B – i C – ii D – iv
- 2. ✔ A – iii B – i C – iv D – ii
- 3. ✘ A – iii B – ii C – iv D – i
- 4. ✘ A – iii B – iv C – ii D – i



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

Find out the correct transportation of sperm cells in male reproductive system

పురుష ప్రత్యుత్పత్తి వ్యవస్థలో ఏ విధంగా శుక్రకణాల యొక్క రవాణా జరుగుతుంది?

**Options :**

Seminiferous tubules - Rete testes - Vasa efferentia - Epididymis - Vas deferens - Ejaculatory duct - Urethra

శుక్రోత్పాదక నాళాలు - రిటే ముష్కం - శుక్ర నాళికలు - ఎపిడిడైమిస్ - శుక్ర వాహిక -

1. ✓ స్కలన నాళము - ప్రసేకం

Seminiferous tubules - Rete testes - Epididymis - Vas deferens - Urethra - Ejaculatory duct

శుక్రోత్పాదక నాళాలు - రిటే ముష్కం - ఎపిడిడైమిస్ - శుక్ర వాహిక - ప్రసేకం - స్కలన నాళము

2. ✘

Seminiferous tubules - Vas deferens - Rete testes - Urethra - Ejaculatory duct

శుక్రోత్పాదక నాళాలు - శుక్ర వాహిక - రిటే ముష్కం - ప్రసేకం - స్కలన నాళము

3. ✘

Testes - Seminiferous tubules - Ejaculatory duct - Rete testes - Vas deferens - Vasa efferentia - Urethra

ముష్కము - శుక్రోత్పాదక నాళాలు - స్కలన నాళము - రిటే ముష్కం - శుక్ర వాహిక -

4. ✘ శుక్ర నాళికలు - ప్రసేకం

**Question Number : 72 Question Id : 5500532312 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction**

**Time : 0**

In surrogacy, the part provided by the woman for the development of some other person's embryo until full development is

అరువు మాతృత్వంలో స్త్రీ తన శరీరం లోని ఈ భాగంలో ఇతర స్త్రీ యొక్క పిండం సంపూర్ణంగా ఎదగడానికి అవకాశం కల్పిస్తుంది

**Options :**

Uterus

1. ✓ గర్భాశయం

Fallopian tube

2. ✗ ఫాలోపియన్ నాళం

Ovary

3. ✗ స్త్రీబీజకోశం

Oviduct

4. ✗ స్త్రీబీజవాహిక



**Question Number : 73 Question Id : 5500532313 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Lack of clotting factor – VIII causes

రక్త కారకం -VIII లోపం వలన సంభవించే వ్యాధి

**Options :**

Colour blindness

1. ✘ వర్ణాంధత్వం

Haemophilia B

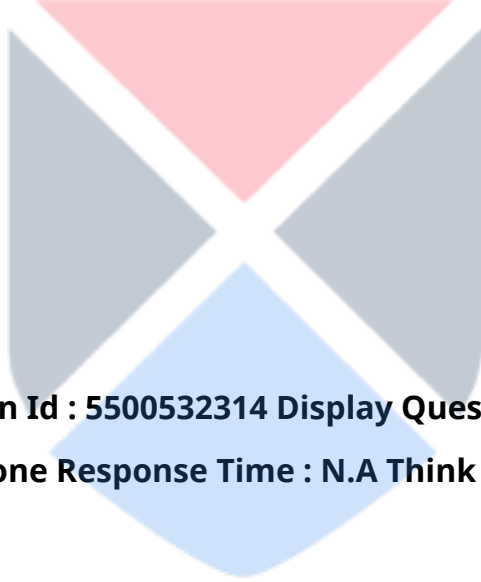
2. ✘ హీమోఫీలియా B

Phenylketonuria

3. ✘ ఫినైల్ కీటోన్యూరియా

Haemophilia A

4. ✔ హీమోఫీలియా A



Question Number : 74 Question Id : 5500532314 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

Type

Examples

A. XX-XO

i) Birds, Reptiles

B. XX-XY

ii) Moths, Few butterflies

C. ZO-ZZ

iii) Grasshoppers, Cockroaches

D. ZW-ZZ

iv) Drosophila

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

రకము

ఉదాహరణములు

A. XX-XO

i) పక్షులు, సరీసృపాలు

B. XX-XY

ii) మాత్ లు, కొన్ని సీతాకోక చిలుకలు

C. ZO-ZZ

iii) మిడతలు, బొద్దింకలు

D. ZW-ZZ

iv) డ్రోసోఫిలా

Options :

1. ✘ A – iii B – ii C – iv D – i

2. ✘ A – ii B – iv C – i D – iii

3. ✔ A – iii B – iv C – ii D – i

4. ✘ A – ii B – i C – iii D – iv



Time : 0

In humans, sex is determined at the time of

మానవులలో లింగ నిర్ధారణ ఈ సమయములో జరుగుతుంది

Options :

Gametogenesis

1. ✘ బీజకణోత్పత్తి

Fertilization

2. ✔ ఫలదీకరణ

Cleavage

3. ✘ విడళనం

Implantation of embryo

4. ✘ పిండ ప్రతిష్ఠాపన



Question Number : 76 Question Id : 5500532316 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Reciprocal translocation of chromosomal pieces between 9 & 22 chromosomes leads to

9, 22 క్రోమోసోమ్ భాగాల పరస్పర స్థానాంతర మార్పు వలన కలుగు వ్యాధి

Options :

Cri-du-chat syndrome

1. ✘ క్రె - డు - చాట్ సిండ్రోమ్

Cystic fibrosis

2. ✘ సిస్టిక్ ఫైబ్రోసిస్

Sickle cell anemia

3. ✘ కొడవలి కణ రక్త హీనత

Chronic Myelogenous leukemia

4. ✔ క్రానిక్ మైలోజీనస్ ల్యుకేమియా

Question Number : 77 Question Id : 5500532317 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 statements regarding Hardy – Weinberg equilibrium.

- A. There should be no migration
- B. There should be differential reproductive success
- C. Population should be large without random mating.
- D. Mutations should not occur

హార్డ్ - వెయిన్ బర్గ్ సూత్రం సంబంధించి సరికాని వ్యాఖ్యలను ఎంచుకోనుము.

- A. జీవులు వలస పోకూడదు
- B. జీవుల మధ్య ప్రత్యుత్పత్తి వివక్షత ఉండాలి
- C. జనాభా పరిమాణం పెద్దదిగా ఉండి, జీవులు స్వేచ్ఛగా సంగమించరాదు
- D. ఉత్పరివర్తనాలు జరగకూడదు

Options :

- 1. ✘ A, C
- 2. ✔ B, C
- 3. ✘ C, D
- 4. ✘ A, D



Question Number : 78 Question Id : 5500532318 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 sequence in relation to the origin of living organisms

- A. Chemo – autotrophs
- B. Oxygenic photo autotrophs
- C. Anaerobic heterotrophs
- D. Anoxygenic photo – autotrophs

జీవులు ఏర్పడటానికి సంబంధించి క్రింది వాటిని వరుస క్రమంలో అమర్చుము.

- A. రసాయన స్వయంపోషకాలు
- B. అవాయు పరపోషకాలు
- C. ఆక్సిజన్ సహిత కాంతి స్వయంపోషకాలు
- D. ఆక్సిజన్ జననరహిత కాంతి స్వయంపోషకాలు

Options :

- 1. ✘ A, C, D, B
- 2. ✘ B, A, D, C
- 3. ✔ C, A, D, B
- 4. ✘ D, C, B, A



Question Number : 79 Question Id : 5500532319 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 Biomedical techniques and their uses

**List I**

- A. X-ray imaging
- B. CAT Scan
- C. MRI Scan
- D. PET Scan

**List II**

- i) Density of bones in Osteoporosis
- ii) Diagnosis of breast, cervical cancers
- iii) Pneumonia, Tuberculosis
- iv) Diagnosis of pathological conditions of body organs

జీవ వైద్య సాంకేతిక పద్ధతులను, వాటి ఉపయోగాలను జతపరుచుము.

**జాబితా I**

- A. X- కిరణాల ఇమేజింగ్
- B. CAT స్కానింగ్
- C. MRI స్కానింగ్
- D. PET స్కానింగ్

**జాబితా II**

- i) ఆస్టియోపోరోసిస్ లో ఎముకల సాంద్రత కొలవటం
- ii) రొమ్ము, గర్భాశయ గ్రీవ కాన్సర్లను గుర్తించుట
- iii) న్యూమోనియా, క్షయ
- iv) దేహభాగాల వ్యాధి కారక పరిస్థితుల నిర్ధారణ

**Options :**

1. ✘ A – iii B – ii C – iv D – i

2. ✔ A – iii B – i C – iv D – ii

3. ✘ A – iii B – iv C – ii D – i

4. ✘ A – ii B – iii C – iv D – i

Time : 0

Propolis is used by honey bee for

తేనెటీగ ప్రోపోలిస్ ను దీనికి ఉపయోగించుకుంటుంది

Options :

Treatment of superficial burns

1. ✘ కాలిన ఉపరితల గాయాల చికిత్సకు

Treatment of inflammation

2. ✘ వాపు చికిత్సకు

Treatment of arthritis

3. ✘ కీళ్ళ వ్యాధి చికిత్సకు

Sealing the cracks of comb

4. ✔ తేనెపట్టులో పగుళ్ళను పూడ్చటానికి

## Physics

Section Id :	55005347
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 : 5500532321 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If Young's modulus of elasticity is  $Y = \frac{2mg/l^x}{5bt^3e}$ , where 'g' is the acceleration due to gravity, 'm' is the mass, 'l' is the length, 'b' is the breadth, 't' is the thickness and 'e' is the elongation, then the value of x is

యంగ్ గుణకం,  $Y = \frac{2mg/l^x}{5bt^3e}$  ఇక్కడ 'g' గురుత్వ త్వరణం, 'm' ద్రవ్యరాశి, 'l' పొడవు, 'b' వెడల్పు, 't' మందం మరియు 'e' సాగుదల అయితే x విలువ

Options :

1. ✘ 1

2. ✘ 2

3. ✔ 3

4. ✘ 4

Question Number : 82 Question Id : 5500532322 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The distance  $s$  (in m) travelled by a particle is given by the expression  $4s = 5t^2 + 8t$ , here  $t$  is time in seconds. The acceleration of the particle is

ఒక కణం ప్రయాణించిన దూరం  $s$  (m లో) ను  $4s = 5t^2 + 8t$  సమీకరణంతో వ్యక్తపరచబడినది, ఇక్కడ  $t$  సెకనులో. ఆ కణం యొక్క త్వరణం

**Options :**

1. ✘  $5 \text{ ms}^{-2}$
2. ✔  $2.5 \text{ ms}^{-2}$
3. ✘  $1.25 \text{ ms}^{-2}$
4. ✘  $2 \text{ ms}^{-2}$



**Question Number : 83 Question Id : 5500532323 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

If the maximum range of a projectile is  $R$ , then the maximum height reached by the projectile is

ఒక ప్రక్షేపకం యొక్క గరిష్ఠ వ్యాప్తి  $R$  అయితే ప్రక్షేపకం చేరిన గరిష్ఠ ఎత్తు

**Options :**

1. ✘  $R$
2. ✘  $\frac{R}{2}$

3. ✘  $\frac{R}{3}$

4. ✔  $\frac{R}{4}$

Question Number : 84 Question Id : 5500532324 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The angle between two vectors  $(\hat{i} + \hat{j})$  and  $(\hat{j} + \hat{k})$  is

రెండు సదిశలు  $(\hat{i} + \hat{j})$  మరియు  $(\hat{j} + \hat{k})$  ల మధ్య కోణం

Options :

1. ✔  $60^\circ$

2. ✘  $30^\circ$

3. ✘  $45^\circ$

4. ✘  $90^\circ$

Question Number : 85 Question Id : 5500532325 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



A ball of mass 50 g moving with a velocity of  $10 \text{ ms}^{-1}$  is hit by a bat and the ball retraces back with a velocity of  $20 \text{ ms}^{-1}$ . Then the impulse on the bat is

ద్రవ్యరాశి 50 g గల ఒక బంతి  $10 \text{ ms}^{-1}$  వేగముతో చలిస్తూ ఒక బ్యాటు చేత కొట్టబడి,  $20 \text{ ms}^{-1}$

వేగముతో వచ్చిన మార్గానికి వ్యతిరేక దిశలో చలించినది. అయిన ఆ బ్యాటుకు తగిలిన

ప్రబోదనము

**Options :**

1. ✘  $15 \text{ kg ms}^{-1}$

2. ✘  $0.15 \text{ kg ms}^{-1}$

3. ✘  $150 \text{ kg ms}^{-1}$

4. ✔  $1.5 \text{ kg ms}^{-1}$



**Question Number : 86 Question Id : 5500532326 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 inertial mass to the gravitational mass of a body is

ఒక వస్తువు జడత్వ ద్రవ్యరాశి మరియు గురుత్వ ద్రవ్యరాశిల మధ్య నిష్పత్తి

**Options :**

1. ✔ 1:1

2. ✘ 1:2

3.

✖ 2:1

4. ✖ 1:4

**Question Number : 87 Question Id : 5500532327 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The force,  $F = (2x^2 + 5x + 4)$  N is acting on a body. If the body moves from  $-1$  m to  $+1$  m in the direction of force, then the work done by the force

ఒక వస్తువుపై  $F = (2x^2 + 5x + 4)$  N బలం పనిచేయుచున్నది. ఆ వస్తువుల బల దిశలో  $-1$  m నుండి  $+1$  m కు కదిలిన, జరిగిన పని

**Options :**

1. ✖ 3.43 J

2. ✔ 9.33 J

3. ✖ 6.86 J

4. ✖ 10.3 J

**Question Number : 88 Question Id : 5500532328 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The power of an engine which draws 1000 kg of water from a well of depth 9 m in one minute is

(Acceleration due to gravity =  $10 \text{ ms}^{-2}$ )

9 m లోతు గల బావి నుండి 1 నిమిషంలో 1000 kg ద్రవ్యరాశి గల నీటిని తోడే ఇంజను

సామర్థ్యం

(గురుత్వ త్వరణం =  $10 \text{ ms}^{-2}$ )

**Options :**

1. ✓ 1.5 kW

2. ✗ 1.5 W

3. ✗ 150 W

4. ✗ 15 kW



**Question Number : 89 Question Id : 5500532329 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A disc starts rotating from rest with constant acceleration and attains angular velocity of  $20 \text{ rad s}^{-1}$  in 5 seconds. The total angular displacement during this interval is

స్థిర త్వరణంతో నిశ్చల స్థితి నుండి భ్రమణం మొదలు పెట్టిన ఒక చిక్క 5 సెకండులలో

$20 \text{ rad s}^{-1}$  కోణీయ వేగాన్ని పొందెను. ఈ కాల వ్యవధిలో మొత్తం కోణీయ స్థాన భ్రంశం

**Options :**

1. ✓ 50 rad

2. ✖ 100 rad

3. ✖ 200 rad

4. ✖ 400 rad

**Question Number : 90 Question Id : 5500532330 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Two particles of masses 2 g and 4 g are separated by a distance of 3 m. The moment of inertia of the system of the two particles about an axis passing through the centre of mass of the system of the particles and perpendicular to the line joining the two particles is

2 g మరియు 4 g ద్రవ్యరాశులు గల రెండు కణాలు 3 m దూరంలో వేరు చేయబడి ఉన్నాయి.

రెండు కణాలను కలిపే రేఖకు లంబంగా కణ వ్యవస్థ ద్రవ్యరాశి కేంద్రం గుండా పోయే అక్షం పరంగా

కణ వ్యవస్థ జడత్వ భ్రామకం

**Options :**

1. ✖  $24 \times 10^{-3} \text{ kg m}^2$

2. ✔  $12 \times 10^{-3} \text{ kg m}^2$

3. ✖  $6 \times 10^{-3} \text{ kg m}^2$

4. ✖  $30 \times 10^{-2} \text{ kg m}^2$

Question Number : 91 Question Id : 5500532331 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A body executes simple harmonic motion under the action of a force  $F_1$  with a frequency  $n_1$  and the same body executes simple harmonic motion under the action of another force  $F_2$  with a frequency  $n_2$ . If both the forces  $F_1$  and  $F_2$  act on the body simultaneously in the same direction, the frequency of oscillations of the body is

$F_1$  బలం పని చేయుట వలన ఒక వస్తువు  $n_1$  పౌనఃపున్యంతో సరళ హరాత్మక చలనం

చేయుచున్నది. అదే వస్తువుపై  $F_2$  బలం పని చేయుట వలన  $n_2$  పౌనఃపున్యం తో సరళ

హరాత్మక చలనం చేయుచున్నది. రెండు బలాలు  $F_1$  మరియు  $F_2$  ఏక కాలంలో ఒకే దిశలో

వస్తువుపై పని చేసిన, వస్తువు డోలనాల పౌనఃపున్యం

Options :

1. ✘  $n_1 + n_2$

2. ✘  $\frac{n_1 + n_2}{2}$

3. ✔  $\sqrt{n_1^2 + n_2^2}$

4. ✘  $\sqrt{n_1 n_2}$

Question Number : 92 Question Id : 5500532332 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



A block A of mass 1.6 kg kept on a horizontal surface is connected to one end of a horizontal spring whose other end is fixed to a rigid vertical wall. The spring and block A system is executing simple harmonic motion with an amplitude of 10 cm. Another block B of mass 0.9 kg is kept on the block A when block A is passing through its equilibrium position. The amplitude of oscillation of the system of spring, block A and block B is

ఒక క్షీతిజ సమాంతర తలం పై ఉంచబడిన 1.6 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక దిమ్మెను ఒక క్షీతిజ సమాంతర స్ప్రింగ్ ఒక చివరన కట్టి స్ప్రింగ్ రెండవ చివరను ఒక దృఢమైన క్షీతిజ లంబ గోడకు బిగించారు. స్ప్రింగ్ మరియు దిమ్మె A వ్యవస్థ 10 cm కంపన పరిమితిలో సరళ హరాత్మక చలనం చేయుచున్నది. 0.9 kg ద్రవ్యరాశి గల మరొక దిమ్మె B ను, దిమ్మె A సమతా స్థితి స్థానం ద్వారా ప్రయాణించు చున్నప్పుడు దిమ్మె A పై ఉంచారు. స్ప్రింగ్, దిమ్మె A మరియు దిమ్మె B ల వ్యవస్థ డోలన కంపన పరిమితి

Options :

1. ✘ 4 cm
2. ✔ 8 cm
3. ✘ 12 cm
4. ✘ 16 cm

Question Number : 93 Question Id : 5500532333 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A hole is drilled from one end to other end of earth and an object of mass 'm' is dropped down the hole. The gravitational force acting on the object as a function of distance ( $\vec{r}$ ) of the object from the center of earth is

(Mass of earth = M, Radius of earth = R and consider uniform density of earth)

భూమి ఒక చివరి నుండి మరో చివరకు చేసిన రంధ్రములో m ద్రవ్యరాశి గల ఒక వస్తువును

క్రిందికి జారవిడిచిన, ఆ వస్తువు పై పనిచేయు గురుత్వ బలం, ఆ వస్తువు యొక్క దూర

ప్రమేయంలో ( $\vec{r}$ )

(భూమి ద్రవ్యరాశి = M, భూమి వ్యాసార్థం = R మరియు భూమి మొత్తము ఒకే సాంద్రత గలదని భావించుము)

Options :

1. ✘  $\vec{F} = \frac{GMm}{R^2} \hat{r}$

2. ✘  $\vec{F} = \frac{GMm}{R^2} \vec{r}$

3. ✘  $\vec{F} = \frac{GMm}{R^3} \hat{r}$

4. ✔  $\vec{F} = \frac{GMm}{R^3} \vec{r}$



Question Number : 94 Question Id : 5500532334 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A metal wire breaks when a tensile force of 100 N is applied perpendicular to each end. If the diameter of the wire is 2 mm, the breaking stress of the wire is

100 N లంబ బలం వద్ద ఒక తీగ విచ్ఛేదనం చెందును. ఆ తీగ యొక్క వ్యాసము 2 mm అయిన, ఆ తీగ యొక్క విచ్ఛేదన ప్రతిబలం

Options :

1. ✓  $\frac{10^8}{\pi}$  Pa

2. ✗  $\frac{2 \times 10^8}{\pi}$  Pa

3. ✗  $100 \pi$  Pa

4. ✗  $10^7$  Pa



Question Number : 95 Question Id : 5500532335 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A liquid of density  $800 \text{ kgm}^{-3}$  is used instead of mercury, in the Torricelli barometer. The height of the liquid column is

(Density of mercury =  $13.6 \times 10^3 \text{ kgm}^{-3}$  and atmospheric pressure = 76 cm of Hg)

టారిసెల్లి బారమితిలో పాదరసం బదులుగా  $800 \text{ kgm}^{-3}$  సాంద్రత గల ఒక ద్రవం ను

ఉపయోగించిన ఆ ద్రవ స్థంబము యొక్క ఎత్తు

(పాదరసం సాంద్రత =  $13.6 \times 10^3 \text{ kgm}^{-3}$  మరియు వాతావరణ పీడనం = 76 cm of Hg)

Options :

1. ✘ 13.2 m
2. ✔ 12.9 m
3. ✘ 13.6 m
4. ✘ 800 m

Question Number : 96 Question Id : 5500532336 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A 567 W bulb has a tungsten filament of length 40 cm and radius  $\frac{2}{\pi}$  mm. If the radiation of filament is 81% of that of a perfect black body, then the temperature of filament is

(Stefan's constant,  $\sigma = 5.67 \times 10^{-8} \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-4}$ )

ఒక 567 W బల్బులో 40 cm పొడవు  $\frac{2}{\pi}$  mm వ్యాసార్థము గల ఒక టంగ్ స్టన్ ఫిలమెంట్ కలదు. ఆ ఫిలమెంట్ వికిరణము కృష్ణ పదార్థ వికిరణములో 81% అయిన, ఆ ఫిలమెంట్ ఉష్ణోగ్రత

(స్టిఫాన్ స్థిరాంకం,  $\sigma = 5.67 \times 10^{-8} \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-4}$ )

Options :

1. ✘ 2500 K
2. ✔ 1666.7 K



3. ✖ 1333.3 K

4. ✖ 999.6 K

**Question Number : 97 Question Id : 5500532337 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

If  $\Delta Q$  is amount of heat supplied and  $\Delta W$  is the work done by the gas at constant pressure, then the ratio of  $\Delta Q$  and  $\Delta W$  is

( $\gamma$  – specific heats ratio of the gas)

$\Delta Q$  సరఫరా చేసిన ఉష్ణం మరియు  $\Delta W$  స్థిర పీడనం వద్ద వాయువు చేసిన పని అయితే,  $\Delta Q$  మరియు  $\Delta W$  యొక్క నిష్పత్తి

( $\gamma$  – వాయువు విశిష్టోష్ణాల నిష్పత్తి)

**Options :**

1. ✖  $\gamma$

2. ✖  $\gamma - 1$

3. ✖  $\frac{\gamma}{1 + \gamma}$

4. ✔  $\frac{\gamma}{\gamma - 1}$



Question Number : 98 Question Id : 5500532338 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A Carnot's engine can have 100% efficiency if the temperature of the sink is

ఒక కార్నో యంత్రం యొక్క దక్షత 100% అయితే, శీతలాశయం యొక్క ఉష్ణోగ్రత

Options :

1. ✘ 273 K

2. ✔ 0 K

3. ✘ 0 °C

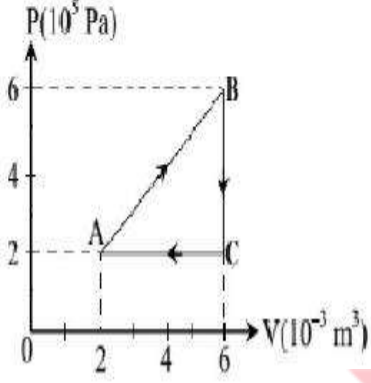
4. ✘ 373 K



Question Number : 99 Question Id : 5500532339 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A gas is taken through the cycle  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A$  as shown in the figure. The net work done by the gas after one cycle is

ఒక వాయువు పటంలో చూపిన విధంగా  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A$  చక్రియ మార్గంకు లోను కాబడింది. ఒక చక్రము తరువాత వాయువు చేసిన నికర పని



Options :

1. ✘ 8 J
2. ✘ 8 kJ
3. ✔ 800 J
4. ✘ 80 J

Question Number : 100 Question Id : 5500532340 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 rotational degrees of freedom of a diatomic molecule is

ఒక ద్వి పరమాణుక అణువుకు గల భ్రమణ స్వేచ్ఛారీతులు

Options :

1. ✘ 0

2. ✘ 1

3. ✘ 3

4. ✔ 2

Question Number : 101 Question Id : 5500532341 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A wave is reflected from a rigid support. The change in phase on reflection will be

ఒక తరంగం ఒక ధృఢమైన సరిహద్దు వద్ద పరావర్తనం చెందినది. అందువలన కలిగిన దశ

భేదం

Options :

1. ✘  $\frac{\pi}{4}$

2. ✘  $\frac{\pi}{2}$

3. ✔  $\pi$

4. ✘  $2\pi$

Question Number : 102 Question Id : 5500532342 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The colour which has the highest critical angle of incidence is

ఈ క్రింది వాటిలో అత్యధిక సందిగ్ధ కోణం గల వర్ణం

Options :

Violet

1. ✘ ఊదా

Red

2. ✔ ఎరుపు

Yellow

3. ✘ పసుపు

Green

4. ✘ ఆకుపచ్చ



Question Number : 103 Question Id : 5500532343 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

For a wavelength 670 nm of light coming from a galaxy moving with velocity 'V', the observed wavelength is 670.7 nm. The value of 'V' is

'V' వేగంతో కదులుతున్న ఒక నక్షత్ర మండలం నుంచి 670 nm తరంగ దైర్ఘ్యం గల కాంతి

వెలువడుతుంది. కాని పరిశీలించిన తరంగ దైర్ఘ్యం 670.7 nm. అయిన దాని వేగం 'V'

Options :

1. ✘  $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$

2. ✘  $3 \times 10^{10} \text{ ms}^{-1}$

3. ✔  $3.13 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$

4. ✘  $4.48 \times 10^5 \text{ ms}^{-1}$

**Question Number : 104 Question Id : 5500532344 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A conducting sphere of radius 5 cm has an unknown charge. The electric field at 10 cm from the centre of the sphere is  $1.8 \times 10^3 \text{ NC}^{-1}$ . The net charge on the sphere is

5 cm వ్యాసార్థం గల ఒక విద్యుత్ వాహక గోళం మీద కొంత ఆవేశం ఉంది. గోళం కేంద్రం నుంచి 10 cm దూరంలో విద్యుత్ క్షేత్ర తీవ్రత  $1.8 \times 10^3 \text{ NC}^{-1}$  అయిన గోళం మీది మొత్తం ఆవేశం

**Options :**

1. ✘ 1.8 n C

2. ✔ 2 n C

3. ✘ 1 n C

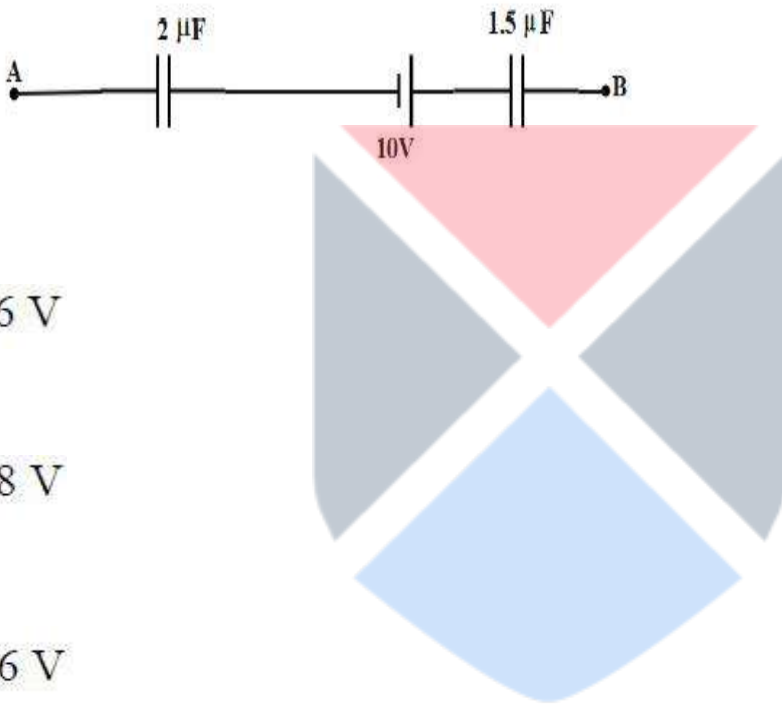
4. ✘ 1.5 n C



Question Number : 105 Question Id : 5500532345 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The figure shows a part of a circuit. The voltage across A and B is 4V. Then the voltages across  $2 \mu\text{F}$  and  $1.5 \mu\text{F}$  are respectively

ఒక వలయం లోని కొంత భాగం పటం లో చూపబడినది. A, B ల మధ్య వోల్టేజి 4V. అయిన  $2 \mu\text{F}$ ,  $1.5 \mu\text{F}$  ల మీది వోల్టేజి విలువలు వరుసగా



Options :

1. ✘ 8 V, 6 V
2. ✔ 6 V, 8 V
3. ✘ 4 V, 6 V
4. ✘ 2 V, 4 V

Question Number : 106 Question Id : 5500532346 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

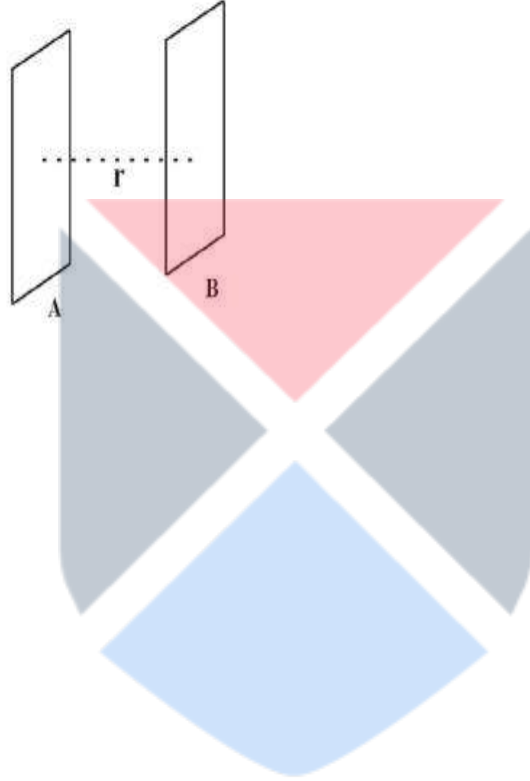
Two equipotential surfaces A and B are separated by a distance  $r$  as shown in figure.  
The work done in moving a charge  $-q$  from A to B is

( $\epsilon_0$  - permittivity of free space)

A, B అను రెండు సమ శక్తి తలాలు  $r$  దూరంలో పటంలో చూపినట్లు వేరు పరచబడినవి.

విద్యుదావేశం  $-q$  ను A నుండి B కి జరుపుటకు చేయవలసిన పని

( $\epsilon_0$  - స్వచ్ఛా యానకం యొక్క పెర్మిటివిటీ )



Options :

1. ✘  $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q}{r}$

2. ✘  $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{-q}{r}$

3. ✘  $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{q}{r^2}$

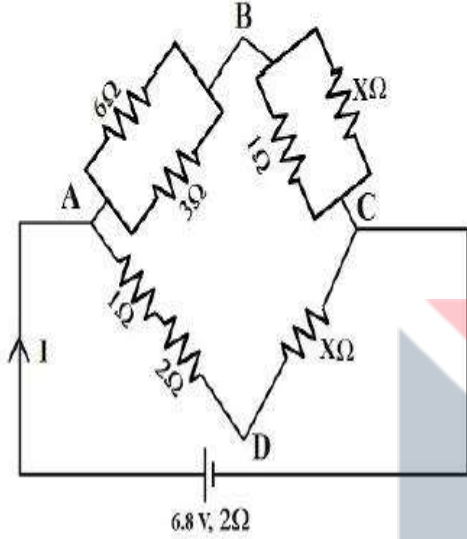
zero

4. ✔ శూన్యం

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

In the given circuit, the potential difference between B and D is zero. Then the value of the current I is

ఇచ్చిన వలయంలో B, D ల మధ్య పొటెన్షియల్ భేదం శూన్యము అయిన విద్యుత్ ప్రవాహం I విలువ



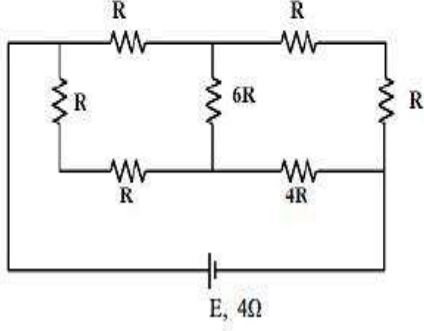
**Options :**

1. ✘ 1 A
2. ✘ 1.5 A
3. ✔ 2 A
4. ✘ 2.5 A

**Question Number : 108 Question Id : 5500532348 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, if the cell delivers maximum power to the circuit, then value of R is

ఇచ్చిన వలయంలో, ఘటము వలయానికి గరిష్ఠ సామర్థ్యాన్ని సరఫరా చేసినచో R విలువ



Options :

1. ✘  $\frac{4}{9} \Omega$
2. ✘  $\frac{8}{9} \Omega$
3. ✔  $2 \Omega$
4. ✘  $4 \Omega$



Question Number : 109 Question Id : 5500532349 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, when the number of turns N becomes 2N and resistance R becomes doubled, then

గాల్వనోమీటర్లో, చుట్ట సంఖ్య N, 2N అయినప్పుడు మరియు నిరోధం R రెట్టింపు

అయినప్పుడు,

Options :

current sensitivity remains unchanged and voltage sensitivity doubles.

విద్యుత్ ప్రవాహ సున్నితత్వం మారకుండా ఉంటుంది మరియు వోల్టేజీ సున్నితత్వం రెట్టింపు

1. ✘ అవుతుంది.

current sensitivity and voltage sensitivity remain unchanged.

2. ✘ విద్యుత్ ప్రవాహ సున్నితత్వం మరియు వోల్టేజీ సున్నితత్వం మారకుండా ఉంటాయి.

current sensitivity doubles and voltage sensitivity remain unchanged.

విద్యుత్ ప్రవాహ సున్నితత్వం రెట్టింపు అవుతుంది మరియు వోల్టేజీ సున్నితత్వం మారకుండా

3. ✔ ఉంటుంది.

current sensitivity and voltage sensitivity doubles.

4. ✘ విద్యుత్ ప్రవాహ సున్నితత్వం మరియు వోల్టేజీ సున్నితత్వం రెట్టింపు అవుతాయి

Question Number : 110 Question Id : 5500532350 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Among the following, the quantity that is termed as gyro magnetic ratio is

( $m_e$  – mass of electron,  $e$  – charge of electron)

క్రింది వాటిలో జైరో అయస్కాంత నిష్పత్తి అనునది

( $m_e$  – ఎలక్ట్రాన్ ద్రవ్యరాశి,  $e$  – ఎలక్ట్రాన్ విద్యుదావేశము)

Options :

1. ✔  $\frac{e}{2m_e}$



2. ✘  $\frac{e}{2\pi m_e}$

3. ✘  $\frac{e}{4m_e}$

4. ✘  $\frac{e}{4\pi m_e}$

Question Number : 111 Question Id : 5500532351 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Core of electromagnets are made of materials which have the properties

విద్యుదయస్కాంతాల కోర్ భాగాలను తయారు చేసే పదార్థాల లక్షణాలు

Options :

low permeability and high retentivity

1. ✘ తక్కువ ప్రవేశ్యశీలత అధిక ధారణశీలత

high permeability and low retentivity

2. ✔ అధిక ప్రవేశ్యశీలత తక్కువ ధారణశీలత

high permeability and high retentivity

3. ✘ అధిక ప్రవేశ్యశీలత అధిక ధారణశీలత

4. ✘

low permeability and low retentivity

తక్కువ ప్రవేశశీలత తక్కువ ధారణశీలత

Question Number : 112 Question Id : 5500532352 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 flux-linkage to current is

అభివాహ బంధనం మరియు విద్యుత్ ప్రవాహ నిష్పత్తి

Options :

1. ✘ resistance  
నిరోధం
2. ✔ inductance  
ప్రేరకం
3. ✘ permittivity  
పెర్మిటివిటీ
4. ✘ emf  
విద్యుచ్ఛాలక బలం



Question Number : 113 Question Id : 5500532353 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The ac current in a circuit is given by  $3 \sin(\omega t)$  ampere. The time taken by the current to drop from rms value to zero is

ఒక వలయంలోని ac విద్యుత్ ప్రవాహం  $3 \sin(\omega t)$  ampere గా ఇవ్వబడినది. విద్యుత్ ప్రవాహం rms విలువ నుండి శూన్యం అగుటకు పట్టు సమయం

Options :

1. ✘  $\frac{\pi}{2\omega}$

2. ✔  $\frac{\pi}{4\omega}$

3. ✘  $\frac{\pi}{6\omega}$

4. ✘  $\frac{\pi}{8\omega}$



Question Number : 114 Question Id : 5500532354 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The electric field of an electromagnetic wave propagating in vacuum is given by  $E = 35 \cos(kx - 4.5 \times 10^8 t)$  where  $E$ ,  $x$  and  $t$  are in  $\text{Vm}^{-1}$ ,  $\text{m}$  and  $\text{s}$  respectively. The magnitude of the propagation vector is

శూన్యయానకంలో ప్రసారమౌతున్న ఒక విద్యుదయస్కాంత తరంగం యొక్క విద్యుత్ క్షేత్రం

$E = 35 \cos(kx - 4.5 \times 10^8 t)$  గా ఇవ్వబడింది, ఇక్కడ  $E$ ,  $x$  మరియు  $t$  లు వరుసగా  $\text{Vm}^{-1}$ ,

$\text{m}$  మరియు  $\text{s}$  లో కలవు. ప్రసార దిశ పరిమాణం

Options :

1. ✘  $0.5 \text{ m}^{-1}$

2. ✘  $1 \text{ m}^{-1}$

3. ✔  $1.5 \text{ m}^{-1}$

4. ✘  $2 \text{ m}^{-1}$

**Question Number : 115 Question Id : 5500532355 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The wavelength of a photon is equal to the de Broglie wavelength of a particle moving with a speed of 75% of the speed of light in vacuum. The ratio of the kinetic energy of the particle and the energy of the photon is

ఒక ఫోటాను యొక్క తరంగ దైర్ఘ్యం, శూన్య యానకంలో కాంతి వడిలో 75% వాడితో

ప్రయాణించుచున్న ఒక కణము యొక్క డీబ్రోగ్లీ తరంగదైర్ఘ్యానికి సమానము. కణము

యొక్క గతిజ శక్తికి మరియు ఫోటాను యొక్క శక్తికి గల నిష్పత్తి

**Options :**

1. ✘ 1:1

2. ✔ 3:8

3. ✘ 1:3

4. ✘ 2:3

Question Number : 116 Question Id : 5500532356 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 shortest and the longest wavelengths observed in all the five spectral series of hydrogen spectrum is

హైడ్రోజన్ వర్ణపటంలోని మొత్తం ఐదు వర్ణపట శ్రేణులలో గమనించబడే పూర్వ మరియు సుదీర్ఘ తరంగదైర్ఘ్యాల నిష్పత్తి

Options :

1. ✘ 5 : 36
2. ✘ 11 : 300
3. ✘ 11 : 600
4. ✔ 11 : 900



Question Number : 117 Question Id : 5500532357 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The working principle of atom bomb

అణు బాంబు యొక్క పని చేయు సూత్రము

Options :

nuclear fusion

1. ✘ కేంద్రక సంలీనం



nuclear fission

2. ✓ కేంద్రక విచ్ఛిత్తి

ionization

3. ✗ అయనీకరణం

annihilation

4. ✗ అయం చెందడం

Question Number : 118 Question Id : 5500532358 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In a transistor connected in CE configuration, the emitter current increases from 10 mA to 20 mA, when the base current increases from 0.12 mA to 0.24 mA. Then the current gain is

CE విన్యాసంలో పని చేస్తున్న ట్రాన్సిస్టర్ లోని ఆధార విద్యుత్తు ప్రవాహము 0.12 mA నుండి 0.24 mA కు పెరిగితే ఉద్ధారక విద్యుత్తు ప్రవాహము 10 mA నుండి 20 mA పెరిగినది.

అయితే విద్యుత్తు ప్రవాహ వృద్ధి

Options :

1. ✗ 41.3

2. ✓ 82.3

3. ✗ 80.2

4. ✘ 96.4

Question Number : 119 Question Id : 5500532359 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The p-n junction which generates an emf when the solar radiation incidents on it is

సౌర కాంతిని పతనం చేయడం ద్వారా emf ని ఉత్పన్నం చేయగల p-n సంధి

Options :

light emitting diode

1. ✘ కాంతి ఉద్గార డయోడ్

zener diode

2. ✘ జెన్నెర్ డయోడ్

solar cell

3. ✔ సౌర ఘటం

photo diode

4. ✘ కాంతి డయోడ్



Question Number : 120 Question Id : 5500532360 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The waves that are used for line-of-sight (LOS) communication are

దృష్టిరేఖా సంస్కానికి ఉపయోగించే తరంగాలు

Options :

sky wave

1. ✘ ఆకాశ తరంగాలు

space waves

2. ✔ రోదసీ తరంగాలు

ground waves

3. ✘ భూ తరంగాలు

sound waves

4. ✘ శబ్ద తరంగాలు



## Chemistry

Section Id :	55005348
Section Number :	4
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 : 121 Question Id : 5500532361 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 radial and angular nodes of 4f orbital respectively are

4f ఆర్బిటాల్ యొక్క రేడియల్ మరియు కోణీయ నోడ్ ల సంఖ్యలు వరుసగా

Options :

1. ✘ 3, 0

2. ✘ 2, 1

3. ✔ 0, 3

4. ✘ 1, 2



Question Number : 122 Question Id : 5500532362 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Work function of Cu metal is 4.8 eV. What is the approximate wavelength of incident radiation required to eject electrons from its surface?

$$(h = 6.626 \times 10^{-34} \text{ Js})$$

Cu లోహం యొక్క పని ప్రమేయం 4.8 eV. దాని ఉపరితలం నుండి ఎలక్ట్రాన్ లను బయటకు

తీయడానికి అవసరమైన పతన కిరణం తరంగదైర్ఘ్యం దాదాపుగా ఎంత?

$$(h = 6.626 \times 10^{-34} \text{ Js})$$

Options :

1. ✘ 500 nm

2. ✘ 450 nm

3. ✘ 400 nm

4. ✔ 258 nm

Question Number : 123 Question Id : 5500532363 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In normal oxides of group 13 elements, the ratio of element to oxygen is

గ్రూప్ 13 మూలకాల సాధారణ ఆక్సైడ్ లలో, మూలకము మరియు ఆక్సిజన్ ల నిష్పత్తి

Options :

1. ✘ 2 : 1

2. ✘ 1 : 1

3. ✔ 2 : 3

4. ✘ 1 : 2

Question Number : 124 Question Id : 5500532364 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 not correct with the property mentioned against them?

క్రింది వాటిలో దేని యందు ఎదురుగా సూచించిన ధర్మానికి సరియైనది కాదు?

Options :

$I^- > I > I^+$  : radius

1. ✘  $I^- > I > I^+$  : వ్యాసార్థం

$Li > Be > B$  : first ionization enthalpy

2. ✔  $Li > Be > B$  : మొదటి అయోనైజేషన్ ఎంథాల్పీ

$Cl > S > P$  : electronegativity

3. ✘  $Cl > S > P$  : రుణ విద్యుదాత్మకత

$Rb > K > Na$  : screening effect

4. ✘  $Rb > K > Na$  : యవనిక ప్రభావం

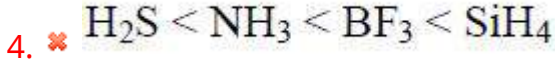
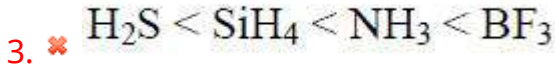
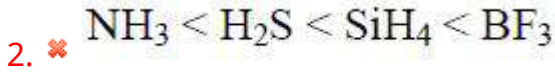
Question Number : 125 Question Id : 5500532365 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The correct order of bond angles of  $H_2S$ ,  $NH_3$ ,  $BF_3$  and  $SiH_4$  is

$H_2S$ ,  $NH_3$ ,  $BF_3$  మరియు  $SiH_4$  ల బంధ కోణాల యొక్క సరియైన క్రమం ఏది?

Options :

1. ✔  $H_2S < NH_3 < SiH_4 < BF_3$

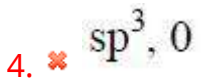
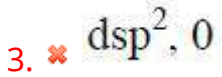
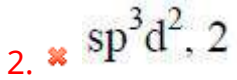
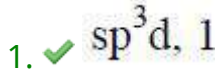


Question Number : 126 Question Id : 5500532366 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The hybridization and number of lone pair of electrons on central atom of  $\text{SF}_4$  respectively are

$\text{SF}_4$  లో కేంద్రక పరమాణువు సంకరీకరణము, దాని పై గల ఒంటరి జత ఎలక్ట్రాన్ ల సంఖ్య వరుసగా

Options :



Question Number : 127 Question Id : 5500532367 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction

**Time : 0**

Elemental sulphur is known to exist as  $S_2$  (in vapor state) at 1000 K. At this temperature, if 1 g of sulphur occupied 2.5625 L, its pressure (in atm) is

(Assume, S vapors follow the ideal gas equation. Given,  $R = 0.082 \text{ L atm mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$ )

1000 K వద్ద, మూలక సల్ఫర్  $S_2$  (బాష్ప స్థితిలో) రూపంలో ఉంటుంది. ఈ ఉష్ణోగ్రత వద్ద,

1g సల్ఫర్ భాషా 2.5625 L ఘనపరిమాణాన్ని ఆక్రమిస్తే, దాని పీడనం atm లలో

(S భాషాలు ఆదర్శ వాయు సమీకరణాన్ని పాటిస్తుందని అనుకోనుము. ఇచ్చినది

$R = 0.082 \text{ L atm mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$ )

**Options :**

1. ✘ 1.0

2. ✔ 0.5

3. ✘ 4.0

4. ✘ 2.0



**Question Number : 128 Question Id : 5500532368 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), a gas obeys kinetic gas equation. At this temperature, for a given number of molecules of this gas, the value of PV is x. If the number of molecules is doubled, at T (K), the value of PV would be :

T (K) వద్ద, ఒక వాయువు చలద్యాయు సమీకరణాన్ని పాటిస్తుంది. ఈ ఉష్ణోగ్రత వద్ద, ఇచ్చిన

వాయు అణువుల సంఖ్యకు, PV విలువ x. T (K) వద్ద వాయు అణువుల సంఖ్య రెట్టింపు

అయితే, PV విలువ ఎంత?

Options :

1. ✘ X

2. ✘  $x^2$

3. ✘ 4x

4. ✔ 2x

Question Number : 129 Question Id : 5500532369 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

An organic compound containing C, H and N has 72.7% C, 13.1% H and 14.1% N.

Its empirical formula is

C, H మరియు N లు గల ఒక కర్బన సమ్మేళనంలో 72.7% C, 13.1% H మరియు 14.1% N

ఉన్నాయి. దాని అనుభావిక ఫార్ములా

Options :

1. ✘  $C_6H_{11}N$

2. ✔  $C_6H_{13}N$

3. ✘  $C_6H_9N$

4. ✘  $C_6H_{13}N_2$



Question Number : 130 Question Id : 5500532370 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If for an ideal gas reaction  $2A(g) + B(g) \rightarrow 2C(g)$  the standard internal energy and entropy changes  $\Delta U^\ominus$ ,  $\Delta S^\ominus$  are  $-8.80 \text{ kJ mol}^{-1}$ ,  $-50 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$  respectively at 300 K, which of the following statements is correct?

300 K వద్ద  $2A(g) + B(g) \rightarrow 2C(g)$  ఆదర్శవాయువుల చర్యకు ప్రమాణ అంతరికశక్తి, ఎంట్రోపీ లలో మార్పులు  $\Delta U^\ominus$ ,  $\Delta S^\ominus$  లు వరుసగా  $-8.80 \text{ kJ mol}^{-1}$ ,  $-50 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$  అయిన క్రింది వివరణలలో ఏది సరైనది?

Options :

$\Delta G^\ominus = -3.71 \text{ kJ mol}^{-1}$ , the reaction is non-spontaneous

1. ✘  $\Delta G^\ominus = -3.71 \text{ kJ mol}^{-1}$ , అనయత్నీ కృత చర్య

$\Delta G^\ominus = 3.71 \text{ kJ mol}^{-1}$ , the reaction is spontaneous

2. ✘  $\Delta G^\ominus = -3.71 \text{ kJ mol}^{-1}$ , అయత్నీ కృత చర్య

$\Delta G^\ominus = 3.71 \text{ kJ mol}^{-1}$ , the reaction is non-spontaneous

3. ✔  $\Delta G^\ominus = 3.71 \text{ kJ mol}^{-1}$ , అనయత్నీ కృత చర్య

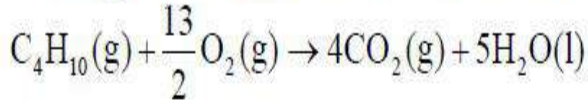
$\Delta G^\ominus = -26.29 \text{ kJ mol}^{-1}$ , the reaction is spontaneous

4. ✘  $\Delta G^\ominus = -26.29 \text{ kJ mol}^{-1}$ , అయత్నీ కృత చర్య

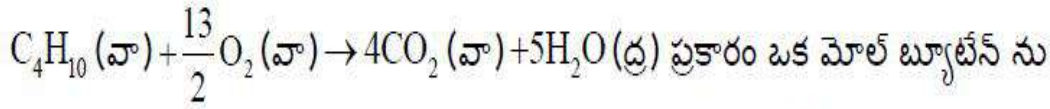


Question Number : 131 Question Id : 5500532371 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

On complete combustion of one mole of butane according to the following equation



the standard enthalpy of the reaction is  $-2879 \text{ kJ mol}^{-1}$ . If the standard enthalpy of formation of  $\text{CO}_2(\text{g})$ ,  $\text{H}_2\text{O}(\text{l})$  are  $-394$ ,  $-286 \text{ kJ mol}^{-1}$  respectively, standard enthalpy of formation of butane (in  $\text{kJ mol}^{-1}$ ) is



పూర్తిగా దహనం చేయగా చర్య ప్రమాణ ఎంథాల్పీ  $-2879 \text{ kJ mol}^{-1}$ .  $\text{CO}_2(\text{వా})$ ,  $\text{H}_2\text{O}(\text{ద్ర})$  ల

ప్రమాణ సంశ్లేషణ ఎంథాల్పీ లు వరుసగా  $-394$ ,  $-286 \text{ kJ mol}^{-1}$  లు అయిన బ్యూటేన్

ప్రమాణ సంశ్లేషణ ఎంథాల్పీ ( $\text{kJ mol}^{-1}$  లలో)

Options :

1. ✘  $-3006$

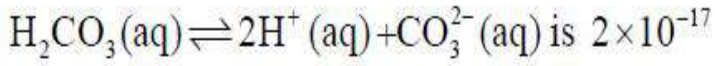
2. ✘  $3006$

3. ✘  $127$

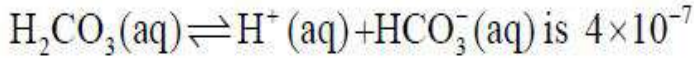
4. ✔  $-127$

Question Number : 132 Question Id : 5500532372 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

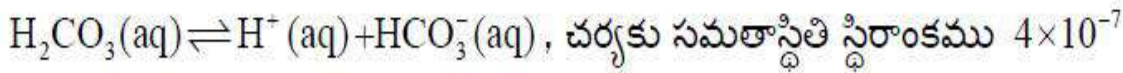
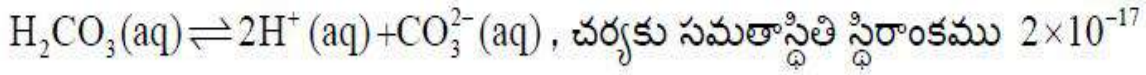
The equilibrium constant for the reaction,



The equilibrium constant for the reaction,



The equilibrium constant for  $\text{HCO}_3^-(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{H}^+(\text{aq}) + \text{CO}_3^{2-}(\text{aq})$  is



అయితే  $\text{HCO}_3^-(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{H}^+(\text{aq}) + \text{CO}_3^{2-}(\text{aq})$  చర్యకు సమతాస్థితి స్థిరాంకము

Options :

1. ✘  $(4 \times 10^{-7}) + (2 \times 10^{-17})$

2. ✘  $\frac{4 \times 10^{-7}}{2 \times 10^{-17}}$

3. ✔  $5 \times 10^{-11}$

4. ✘  $8 \times 10^{-24}$



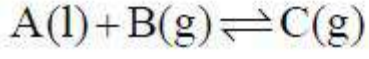
Question Number : 133 Question Id : 5500532373 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The correct equation for  $K_c$  for the following reaction is

(l = liquid state; g = gaseous state).

క్రింది చర్యకు,  $K_c$  కి సరియైన సమీకరణము

(l = ద్రవస్థితి; g = వాయు స్థితి)



Options :

1. ✘  $K_c = \frac{[C]^2}{[A][B]}$

2. ✘  $K_c = \frac{[B]}{[C]}$

3. ✘  $K_c = \frac{[A][B]}{[C]}$

4. ✔  $K_c = \frac{[C]}{[B]}$



Question Number : 134 Question Id : 5500532374 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 I

(Type of hydride)

- A. Electron-deficient
- B. Electron - rich
- C. Electron – precise
- D. Interstitial

List II

(Elements of the group)

- I. group - 4
- II. group - 14
- III. group - 13
- IV. group - 15
- V. group - 1

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

జాబితా I

(హైడ్రైడ్ రకం)

- A. ఎలక్ట్రాన్ ల న్యూనత గలవి
- B. ఎలక్ట్రాన్ లు అధికంగా గలవి
- C. ఎలక్ట్రాన్ లు కచ్చితంగా గలవి
- D. అల్పాంతరాళ

జాబితా II

(గ్రూప్ మూలకాలు)

- I. గ్రూపు - 4
- II. గ్రూపు - 14
- III. గ్రూపు - 13
- IV. గ్రూపు - 15
- V. గ్రూపు - 1

The correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

1. ✘ A – II, B – III, C – I, D – IV

2. ✘ A – III, B – II, C – IV, D – I

3. ✔ A – III B – IV, C – II, D – I

4. ✘ A – IV, B – I, C – V, D – III

Question Number : 135 Question Id : 5500532375 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In aqueous solutions the strongest reducing agents in group 1 and group 2 elements of periodic table respectively are

ఆవర్తన పట్టిక లోని గ్రూప్ 1 మరియు గ్రూప్ 2 మూలకాలలోని అతిబలమైన క్షయకరిణులు వాటి జలద్రావణాలలో వరుసగా

Options :

1. ✘ Li, Be

2. ✘ Cs, Ba

3. ✔ Li, Ba

4. ✘ Na, Mg



Question Number : 136 Question Id : 5500532376 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The correct order of atomic radii of Al, Ga, In, Tl is

Al, Ga, In, Tl ల పరమాణు వ్యాసార్థాల సరైన క్రమం

Options :



1. ✘  $Ga < In < Tl < Al$

2. ✔  $Ga < Al < In < Tl$

3. ✘  $Al < Ga < In < Tl$

4. ✘  $Al < In < Ga < Tl$

Question Number : 137 Question Id : 5500532377 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Among the following the correct statements are

- I. Carbon black is obtained by burning hydrocarbons in a limited supply of air
- II. Carbon black is obtained by burning hydrocarbons in absence of air
- III. Coke is obtained by burning coal at high temperatures in a limited supply of air
- IV. Coke is obtained by burning coal at high temperatures in absence of air

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యలు

- I. హైడ్రోకార్బన్ లను పరిమిత గాలిలో మండిస్తే కార్బన్ పొడి లభిస్తుంది
- II. హైడ్రోకార్బన్ లను గాలి లేకుండా మండిస్తే కార్బన్ పొడి లభిస్తుంది
- III. కోల్ ను పరిమిత గాలిలో అధిక ఉష్ణోగ్రతల వద్ద మండిస్తే కోక్ లభిస్తుంది
- IV. కోల్ ను గాలి లేకుండా అధిక ఉష్ణోగ్రతల వద్ద మండిస్తే కోక్ లభిస్తుంది

The correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

I, IV only

1. ✓ I, IV మాత్రమే

II, III only

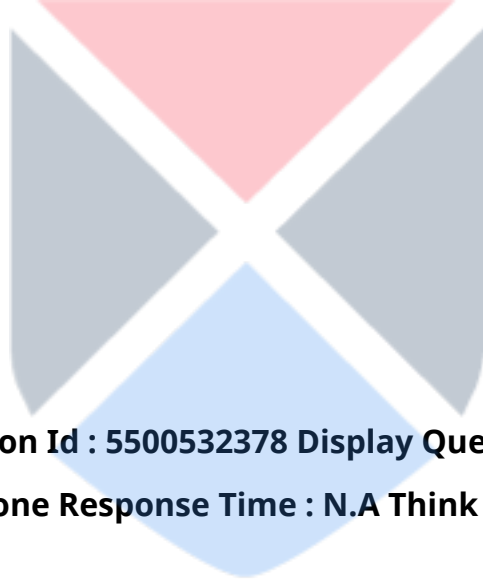
2. ✘ II, III మాత్రమే

II, IV only

3. ✘ II, IV మాత్రమే

I, III only

4. ✘ I, III మాత్రమే



Question Number : 138 Question Id : 5500532378 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

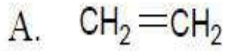
క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List - I

జాబితా - I

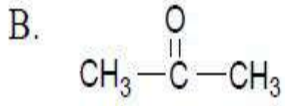
List - II

జాబితా - II



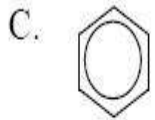
I Electrophilic substitution reaction

ఎలక్ట్రోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్య



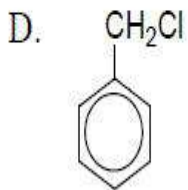
II Nucleophilic substitution reaction

న్యూక్లియోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్య



III Electrophilic addition reaction

ఎలక్ట్రోఫిలిక్ సంకలన చర్య



IV Nucleophilic addition reaction

న్యూక్లియోఫిలిక్ సంకలన చర్య

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✘ A - I, B - II, C - III, D - IV

2. ✘ A - III, B - II, C - IV, D - I

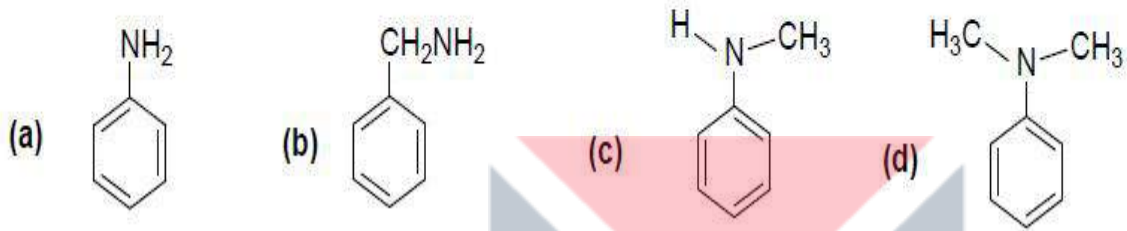
3. ✔ A - III, B - IV, C - I, D - II

4. ✖ A – II, B – I, C – IV, D – III

Question Number : 139 Question Id : 5500532379 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The decreasing order of  $pK_a$  of the following aromatic amines

క్రింద ఇవ్వబడిన ఆరోమాటిక్ ఏమీన్ ల  $pK_a$  విలువల తగ్గే క్రమం



Options :

1. ✖ (a) > (b) > (d) > (c)

2. ✖ (a) > (c) > (d) > (b)

3. ✔ (b) > (d) > (c) > (a)

4. ✖ (b) > (c) > (d) > (a)

Question Number : 140 Question Id : 5500532380 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

CsCl crystallizes in a BCC structure. The radius of cation and anions are 165 pm and 182 pm respectively. What is the edge length of the unit cell?

BCC నిర్మాణములో CsCl స్పటికీకరణం చెందును. కాటయాన్ మరియు ఆనయాన్ల వ్యాసార్థం వరుసగా 165 pm మరియు 182 pm అయితే యూనిట్ సెల్ యొక్క అంచు పొడవు ఎంత?

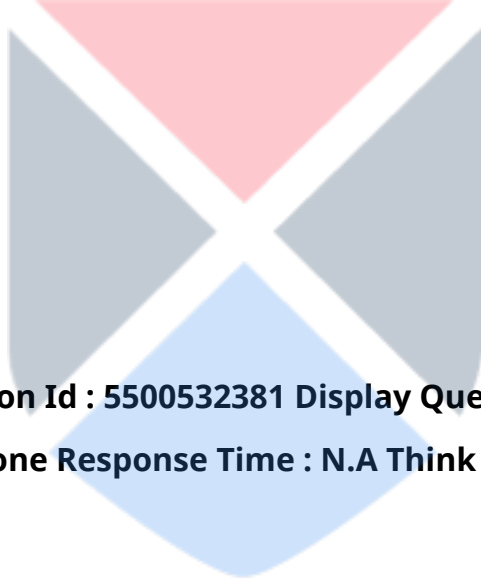
**Options :**

1. ✓ 400 pm

2. ✗ 410 pm

3. ✗ 420 pm

4. ✗ 430 pm



**Question Number : 141 Question Id : 5500532381 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

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

List – I

జాబితా- I

A.  $\pi$

B.  $\Delta T_f$

C.  $\Delta T_b$

D.  $\frac{P^0 - P_s}{P^0}$

List – II

జాబితా – II

I.  $i K_b m$

II.  $i K_f m$

III.  $i CST$

IV.  $i \left( \frac{n_2}{n_1 + in_2} \right)$

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✓ A – III, B – II, C – I, D – IV

2. ✗ A – IV, B – III, C – II, D – I

3. ✗ A – I, B – III, C – IV, D – II

4. ✗ A – III, B – IV, C – II, D – I

Question Number : 142 Question Id : 5500532382 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

1.06 g of  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  (molar mass =  $106 \text{ g mol}^{-1}$ ) is dissolved in 500 g water. What is its molality?

1.06 గ్రాం ల  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  (మోలార్ ద్రవ్యరాశి =  $106 \text{ g mol}^{-1}$ ) 500 గ్రాం ల నీటిలో కరిగించారు. దాని మోలాలిటీ ఎంత?

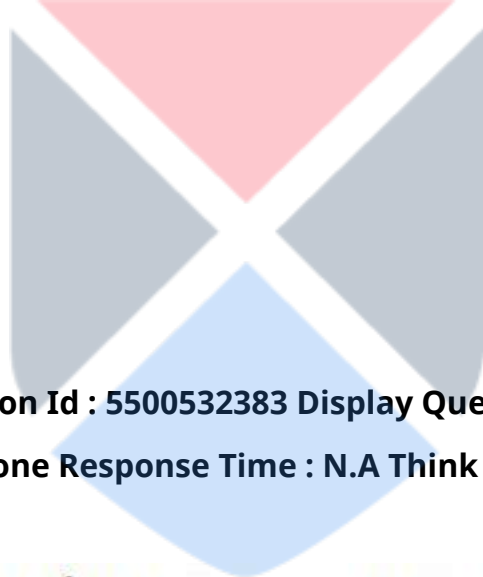
**Options :**

1. ✘ 0.2 m

2. ✔ 0.02 m

3. ✘ 2 m

4. ✘ 0.04 m



**Question Number : 143 Question Id : 5500532383 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 electrode potential of  $\text{A}^{2+}(\text{X M})|\text{A}(\text{s})$  is  $-0.2285\text{V}$ . The value of X in  $\text{mol L}^{-1}$  is (Given  $E^\circ_{\text{A}^{2+}/\text{A}} = -0.14\text{V}$ )

T(K) వద్ద  $\text{A}^{2+}(\text{X M})|\text{A}(\text{ఘ})$  ఎలక్ట్రోడ్ కచ్చం  $-0.2285\text{V}$ . X విలువ  $\text{mol L}^{-1}$  లో

(ఇచ్చినది  $E^\circ_{\text{A}^{2+}/\text{A}} = -0.14\text{V}$ )

**Options :**

1. ✘ 0.1

2. ✘ 0.01

3. ✖ 0.02

4. ✔ 0.001

**Question Number : 144 Question Id : 5500532384 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 about order of reaction

- I) It is equal to sum of the powers of concentration terms in rate equation
- II) It is always a whole number
- III) It is determined experimentally
- IV) It is not applicable for complex reactions

చర్యా క్రమాంకంనకు సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి

- I) ఇది రేటు సమీకరణంలోని గాఢత పదాల ఘాతాంకాల మొత్తానికి సమానం
- II) ఇది ఎల్లప్పుడూ ఒక పూర్ణ సంఖ్య
- III) దీనిని ప్రయోగ పూర్వకంగా నిర్ణయిస్తారు
- IV) ఇది సంక్లిష్ట చర్యలకు వర్తించదు

**Options :**

I & II only

1. ✖ I మరియు II మాత్రమే

II & III only

2. ✖ II మరియు III మాత్రమే

I & III only

3. ✓ I మరియు III మాత్రమే

II & IV only

4. ✗ II మరియు IV మాత్రమే

Question Number : 145 Question Id : 5500532385 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify the macromolecular colloids from the list given below

Synthetic rubber

Rhombic Sulphur

Sodium Stearate

I

II

III

Cellulose

Enzymes

Sodium lauryl sulphate

IV

V

VI

క్రింద ఇవ్వబడిన లిస్ట్ లో బృహత్ అణుకొల్లాయిడ్లను గుర్తించుము.

కృత్రిమ రబ్బర్

రాంబిక్ సల్ఫర్

సోడియం స్టీయరేట్

I

II

III

సెల్యులోజ్

ఎంజైమ్ లు

సోడియం లాఝైల్ సల్ఫేట్

IV

V

VI

Options :

I, III & VI only

1. ✗ I, III & VI మాత్రమే

2. ✗

II, III & IV only

II, III & IV మాత్రమే

III, IV & V only

3. ✘ III, IV & V మాత్రమే

I, IV & V only

4. ✔ I, IV & V మాత్రమే

Question Number : 146 Question Id : 5500532386 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

5.0 mL of  $[AgI] / Ag^+$  sol is coagulated by the addition of 15 mL of 0.001 M potassium iodide solution. The flocculation value of potassium iodide is

5.0 mL ల  $[AgI] / Ag^+$  సాల్ ను స్కందనం గావించటానికి 15 mL ల 0.001 M పొటాషియం అయోడైడ్ ద్రావణాన్ని కలపవలసి ఉంటుంది. పొటాషియం అయోడైడ్ స్కందన విలువ

Options :

1. ✘ 6

2. ✘ 2

3. ✔ 3

4. ✘ 4



Question Number : 147 Question Id : 5500532387 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The sulphide ore of copper containing iron as impurity is removed in the form of a slag by adding an oxide of element, X. Identify the element X

కాపర్ యొక్క సల్ఫైడ్ ధాతువులో ఐరన్ మలినంగా ఉంటే, దానిని లోహమలంగా

తొలగించడానికి X అను మూలకం యొక్క ఆక్సైడ్ ను కలుపుతారు. మూలకం X ను

గుర్తించుము.

Options :

Calcium

1. ✘ కాల్షియం

Magnesium

2. ✘ మెగ్నీషియం

Silicon

3. ✔ సిలికాన్

Aluminum

4. ✘ అల్యూమినియం

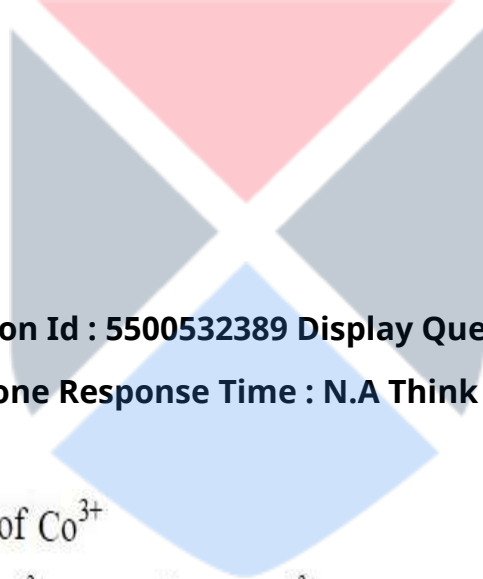
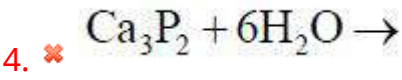
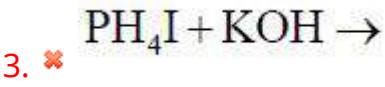
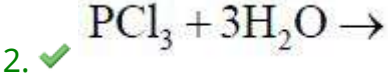
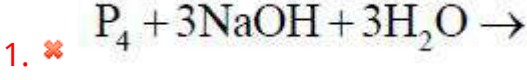


Question Number : 148 Question Id : 5500532388 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In which of the following reactions phosphine is not formed?

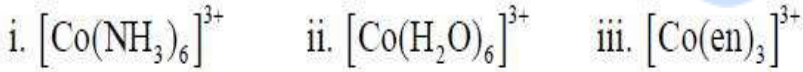
క్రింది ఏ చర్యలో ఫాస్ఫిన్ ఏర్పడదు?

Options :



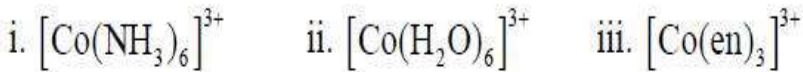
Question Number : 149 Question Id : 5500532389 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Observe the following complexes of  $Co^{3+}$



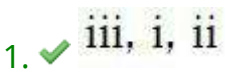
The correct increasing order for the wavelengths of absorption in the visible region for the above complexes is

క్రింది  $Co^{3+}$  సంక్లిష్టాలను గమనించండి



పై సంక్లిష్టాలు దృగ్గోచర ప్రాంతంలో శోషించు తరంగ దైర్ఘ్యాల సరియైన పెరిగే క్రమం

Options :



2. ✘ ii, i, iii

3. ✘ i, ii, iii

4. ✘ iii, ii, i

Question Number : 150 Question Id : 5500532390 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/are correct?

- i.  $\text{CrO}_3$  is an acidic oxide
- ii. Mo(VI) and W (VI) are found to be more stable than Cr (VI)
- iii. All Cu (II) halides are known except iodide
- iv. The  $E^\ominus$  value for  $\text{Cr}^{3+}/\text{Cr}^{2+}$  is much more positive than  $\text{Mn}^{3+}/\text{Mn}^{2+}$

క్రింది వాటిలో ఏది సరియైనది(వి)?

- i.  $\text{CrO}_3$  ఒక ఆమ్ల ఆక్సైడ్.
- ii. Cr (VI) కంటే Mo (VI) మరియు W (VI) అధిక స్థిరమైనవి.
- iii. కాపర్ అయోడైడ్ తప్ప అన్ని Cu (II) హాలైడ్ లు ఏర్పడుతాయి.
- iv.  $E^\ominus$  విలువ  $\text{Cr}^{3+}/\text{Cr}^{2+}$  కు  $\text{Mn}^{3+}/\text{Mn}^{2+}$  కంటే చాలా ఎక్కువ ధనాత్మకంగా ఉంటుంది.

Options :

i, ii, iii only

1. ✔ i, ii, iii మాత్రమే

2.

iv only

✘ iv మాత్రమే

ii, iv only

3. ✘ ii, iv మాత్రమే

i, iii only

4. ✘ i, iii మాత్రమే

Question Number : 151 Question Id : 5500532391 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A polymer sample contains 5 molecules of molar mass 1000, 3 molecules of molar mass 500 and 2 molecules of molar mass 250. What is its weight average molecular weight ( $\bar{M}_w$ )?

ఒక పాలిమర్ శ్యాంపిల్ లో మోలార్ ద్రవ్యరాశి 1000 గల అణువులు 5, మోలార్ ద్రవ్యరాశి

500 గల అణువులు 3 మరియు మోలార్ ద్రవ్యరాశి 250 గల అణువులు 2 ఉన్నాయి. దాని

భార సరాసరి అణుభారం ( $\bar{M}_w$ ) ఎంత?

Options :

1. ✘ 700

2. ✘ 870.35

3. ✓ 839.28

4. ✘ 890.35

Question Number : 152 Question Id : 5500532392 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Nucleotides in RNA are joined by which of the following phosphodiester linkage?

RNA లో న్యూక్లియోటైడ్స్ క్రింది ఏ ఫాస్ఫోడైఎస్టర్ బంధాలతో కలుపబడ్డాయి?

Options :

1. ✔  $5^1, 3^1$

2. ✘  $5^1, 2^1$

3. ✘  $3^1, 2^1$

4. ✘  $3^1, 3^1$



Question Number : 153 Question Id : 5500532393 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A vitamin (X) is water soluble but can be stored in the body. Deficiency of X causes which disease?

ఒక విటమిన్ (X) నీటిలో కరుగుతుంది కాని శరీరంలో నిల్వ ఉంటుంది. X లోపిస్తే ఏ వ్యాధి వస్తుంది?

Options :



Beri Beri

1. ✘ బెరిబెరి

Convulsions

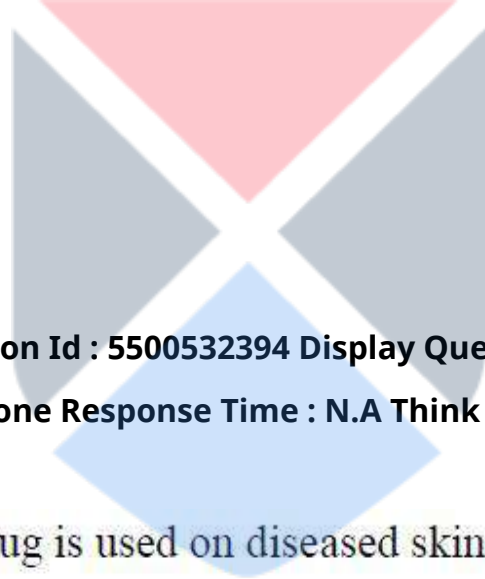
2. ✘ వణుకు రోగం

Pernicious anaemia

3. ✔ రక్త హీనత

Cheulosis

4. ✘ కీలోసిస్



Question Number : 154 Question Id : 5500532394 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 drug is used on diseased skin surface?

రోగానికి గురైన చర్మం ఉపరితలం పై వాడే మందు క్రింది వాటిలో ఏది?

Options :

Salvarsan

1. ✘ సాల్వర్ సన్

Tetracyclin

2. ✘ టెట్రాసైక్లిన్

3. ✔

Furacin

ఫ్యూరసిన్

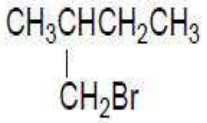
Ampicillin

4. ✖ ఏంపిసిలీన్

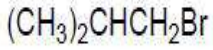
Question Number : 155 Question Id : 5500532395 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following exhibits optical isomerism?

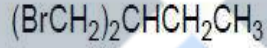
క్రింది వాటిలో ఏవి ధ్రువణ సాదృశ్యాన్ని ప్రదర్శిస్తాయి?



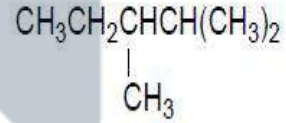
I



II



III



IV

Options :

1. ✖ I, II only

2. ✖ II, III only

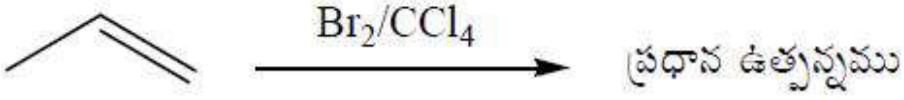
3. ✔ I, IV only

4. ✖ III, IV only

Question Number : 156 Question Id : 5500532396 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What is the major product formed in the reaction given below?

క్రింది చర్యలో ఏర్పడు ప్రధాన ఉత్పన్నము ఏది?



Options :

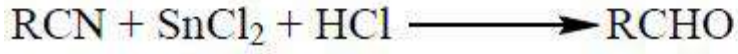
1.  1-Bromopropane  
1- బ్రోమో ప్రోపేన్
2.  2-Bromopropane  
2- బ్రోమో ప్రోపేన్
3.  1, 2-Dibromopropane  
1, 2- డై బ్రోమో ప్రోపేన్
4.  1, 3-Dibromopropane  
1, 3- డై బ్రోమో ప్రోపేన్



Question Number : 157 Question Id : 5500532397 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

What is the intermediate in the following reaction?

క్రింది చర్యలో ఏర్పడే మధ్యస్థం ఏమిటి?



Options :

Amine

1. ✘ ఎమీన్

Imine

2. ✔ ఇమైన్

Ammonium ion

3. ✘ అమ్మోనియం అయాన్

Ammonia

4. ✘ అమ్మోనియా



Question Number : 158 Question Id : 5500532398 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

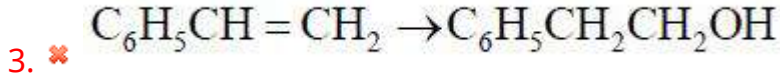
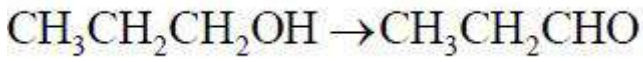
Jones reagent is used in which of the following conversion?

జోన్స్ కారకం ను క్రింది ఏ మార్పిడిలో ఉపయోగిస్తారు?

Options :

1. ✔  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

2. ✘



Question Number : 159 Question Id : 5500532399 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

క్రింది వాటిని జతపరచండి

List – I (Source)

జాబితా – I (మూల పదార్థము)

A. Vinegar (వెనీగర్)

B. Butter (వెన్న)

C. Ants (చీమలు)

List – II (Carboxylic acid)

జాబితా – II (కార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లం)

I. HCOOH

II.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

III.  $\text{CH}_3\text{COOH}$

IV.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

Options :

1. ✖ A – III, B – IV, C – II

2. ✔ A – III, B – IV, C – I

3. ✖ A – IV, B – II, C – II



4. ✖ A – IV, B – III, C – II

Question Number : 160 Question Id : 5500532400 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Given below are two statements

**Assertion (A):** Ethylamine is stronger base than ammonia

**Reason (R):** It is due to -I effect of ethyl group

The correct answer is

క్రింద రెండు వ్యాఖ్యలు ఇవ్వబడ్డాయి.

నిశ్చితము (A): ఈథైల్ ఎమీన్ అమ్మోనియా కంటే బలమైన క్షారం

కారణం (R): ఈథైల్ సమూహము యొక్క -I ప్రభావం వలన

సరియైన సమాధానం

**Options :**

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

1. ✖ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, మరియు R అనునది Aకు సరైన వివరణ.

Both A and R are correct but R is not correct explanation of A.

2. ✖ A మరియు R లు రెండూ సరైనవి, కాని R అనునది Aకు సరైన వివరణ కాదు.

A is correct but R is incorrect.

3. ✔ A సరైనది కాని R సరైనది కాదు.

A is incorrect but R is correct.

4. ✖ A సరైనది కాదు కాని R సరైనది.

