

# Telangana State Council Higher Education

## Notations :

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

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

## Question Paper Name :

Agriculture and Pharmacy 08th May 2024

Shift 1

## Subject Name :

Agriculture and Pharmacy

## Creation Date :

2024-05-08 17:07:13

## Duration :

180

## Total Marks :

160

## Display Marks:

Yes

## Share Answer Key With Delivery Engine :

Yes

## Actual Answer Key :

Yes

## Calculator :

None

## Magnifying Glass Required? :

No

## Ruler Required? :

No

## Eraser Required? :

No

## Scratch Pad Required? :

No

## Rough Sketch/Notepad Required? :

No

## Protractor Required? :

No

## Show Watermark on Console? :

Yes

## Highlighter :

No

## Auto Save on Console?

Yes

## Change Font Color :

No

## Change Background Color :

No

## Change Theme :

No

**Help Button :** No

**Show Reports :** No

**Show Progress Bar :** No

## Agriculture and Pharmacy

**Group Number :** 1

**Group Id :** 38382317

**Group Maximum Duration :** 0

**Group Minimum Duration :** 180

**Show Attended Group? :** No

**Edit Attended Group? :** No

**Break time :** 0

**Group Marks :** 160

**Is this Group for Examiner? :** No

**Examiner permission :** Cant View

**Show Progress Bar? :** No

## Botany

**Section Id :** 38382358

**Section Number :** 1

**Section type :** Online

**Mandatory or Optional :** Mandatory

**Number of Questions :** 40

**Number of Questions to be attempted :** 40

**Section Marks :** 40

**Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :** Yes

**Maximum Instruction Time :** 0

<b>Sub-Section Number :</b>	1
<b>Sub-Section Id :</b>	38382358
<b>Question Shuffling Allowed :</b>	Yes
<b>Is Section Default? :</b>	null

**Question Number : 1 Question Id : 3838232561 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**  
**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In the following group of plants, sporophytes are dependent on gametophytes

ಈ ಕ್ರಿಂದಿ ಮೊಕ್ಕೆಗಳ ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಸಿಧ್ಧಬೀಜದಂ, ಸಂಯೋಗಬೀಜದಂಪೈ ಆಧಾರವಾಗಿ ಉಂಡುವು

**Options :**

Bryophyta

1. ✓ ಬ್ರಿಯೋಫ್ಲಾಟ್‌

Pteridophyta

2. ✗ ಚೆರಿಡ್‌ಫ್ಲಾಟ್‌

Gymnosperms

3. ✗ ವಿವಾತಬೀಜ ಮೊಕ್ಕೆಗಳು

Angiosperms

4. ✗ ಅವಾತಬೀಜ ಮೊಕ್ಕೆಗಳು

**Question Number : 2 Question Id : 3838232562 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**  
**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

**Assertion (A):** Endosperm is haploid in Gymnosperms

**Reason (R):** Female gametophytic tissue acts as endosperm in Gymnosperms

**నిశ్చతం (A):** వివృతబీజాలలో అంకురచ్చదం ఏకస్త్రితికం

**కారణం (R):** వివృతబీజాలలో స్త్రీ సంయోగబీజద కణజాలం అంకురచ్చదం వలె పనిచేయును

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

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

1. ✓ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✗ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి, కానీ (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is correct but (R) is not correct

3. ✗ (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

(A) is not correct but (R) is correct

4. ✗ (A) సరియైనది కాదు కానీ (R) సరియైనది

**Question Number : 3 Question Id : 3838232563 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

**Assertion (A):** Ascospores are produced endogenously in ascus

**Reason (R):** Basidiospores are produced exogenously on the basidium

**నిశ్చతం (A):** ఆస్కాస్కారులు ఆస్కాన్లో అంతర్గతంగా ఏర్పడును

**కారణం (R):** బెసీడియాస్కార్స్ బెసీడియం పై బహిర్భూతితంగా ఏర్పడును

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

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

1. ✗ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✓ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి, కానీ (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is correct but (R) is not correct

3. ✗ (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

(A) is not correct but (R) is correct

4. ✗ (A) సరియైనది కాదు కానీ (R) సరియైనది

**Question Number : 4 Question Id : 3838232564 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరచండి

List – I జాబితా – I		List – II జాబితా – II	
A	Pyriform shaped gametes బేరిపండు ఆకృతి సంయోగబీజాలు	I	Cyanophyceae సయనోఫ్సిని
B	Auxospores అక్సోస్పోర్స్	II	Rhodophyceae రోడోఫ్సిని
C	Carpogonium కార్పోగోనియం	III	Diatoms డయాటమ్స్
D	Hormogonium హర్మోగోనియం	IV	Pheophyceae ఫొఫోఫ్సిని

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

1. ✗ A-IV, B-II, C-III, D-I

2. ✗ A-II, B-III, C-I, D-IV

3. ✓ A-IV, B-III, C-II, D-I

4. ✗ A-I, B-II, C-III, D-IV

**Question Number : 5 Question Id : 3838232565 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The number of stamens found in a single male flower of Cyathium inflorescence is  
సయాధియం పుష్పవిన్యాసంలో ఒక పురుష పుష్పంలో ఉండే కేశరాల సంఖ్య

**Options :**

Many

1. ✗ అనేకం

Three

2. ✗ మూడు

Two

3. ✗ రెండు

One

4. ✓ ఒకటి

**Question Number : 6 Question Id : 3838232566 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

'Pepo' fruit develops from the following type of ovary

'పెపో' ఫలం క్రింది రకానికి చెందిన అండాశయం నుండి అభివృద్ధి చెందును

**Options :**

Tricarpellary, Syncarpous, Unilocular, Parietal placentation

1. ✓ త్రిఫలదళయుతం, సంయుక్తం, ఏకబిలయుతం, కుద్దు అండన్యాసం

Tricarpellary, Syncarpous, Trilocular, Parietal placentation

2. ✗ త్రిఫలదళయుతం, సంయుక్తం, త్రిబిలయుతం, కుద్దు అండన్యాసం

Tricarpellary, Syncarpous, Unilocular, Axile placentation

3. ✗ త్రిఫలదళయుతం, సంయుక్తం, ఏకబిలయుతం, అక్షీయ అండన్యాసం

Tricarpellary, Syncarpous, Trilocular, Axile placentation

4. ✗ త్రిఫలదళయుతం, సంయుక్తం, త్రిబిలయుతం, అక్షీయ అండన్యాసం

**Question Number : 7 Question Id : 3838232567 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the Following

క్రింది వాటిని జతపరచండి

List – I (Plant name) జాబితా – I (మొక్కాలేరు)		List – II (Tendril modified from) జాబితా – II (నులితీగ రూపాంతరం)	
A	Cucumber కుకుంబర్	I	Petiole పత్రవృంతం
B	Grape ద్రాక్ష	II	Terminal leaflets కొన పత్రకాలు
C	Pisum పైసమ్	III	Terminal bud అగ్ర మొగ్గ
D	Nepenthes నెపంథీన్	IV	Axillary bud గ్రీవపు మొగ్గ

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✗ A-II, B-I, C-III, D-IV

2. ✗ A-I, B-II, C-III, D-IV

3. ✗ A-IV, B-II, C-III, D-I

4. ✓ A-IV, B-III, C-II, D-I

Question Number : 8 Question Id : 3838232568 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The ploidy of ‘perisperm’

‘పరిచ్చదం’ యొక్క క్రోమోసోమ్ సంఖ్య స్త్రీ (ప్లోయిడ్)

Options :

1. ✗ n

2. ✓ 2n

3. ✗ 3n

4. ✗ 4n

**Question Number : 9 Question Id : 3838232569 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Intine of pollengrain is made up of

పరాగరేణువు అంతర సిద్ధబీజకవచం (Intine) దీనితో ఎర్పదును

**Options :**

Sporopollenin

1. ✗ స్పోరోపోలెనిన్

Cellulose and Lignin

2. ✗ సెల్యూలోజ్ మరియు లిగ్నిన్

Chitin and Lignin

3. ✗ ఛిటిన్ మరియు లిగ్నిన్

Cellulose and Pectin

4. ✓ సెల్యూలోజ్ మరియు పెక్టిన్

**Question Number : 10 Question Id : 3838232570 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The ratio of microspore mother cell to male gametes in a typical angiospermic plant

ఆవృతబీజ మొక్కలలో సూక్ష్మసిద్ధబీజ మాతృకణానికి, పురుష సంయోగబీజాలకు మధ్య గల నిష్పత్తి

**Options :**

1. ✘ 1:1

2. ✘ 1:2

3. ✘ 1:4

4. ✓ 1:8

**Question Number : 11 Question Id : 3838232571 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

“Families of flowering plants” book was written by

“ఫామిలీస్ ఆఫ్ ఫ్లవరింగ్ ఫ్లాంట్స్” పుస్తకాన్ని రచించినది

**Options :**

Bentham and Hooker

1. ✘ బెంథామ్ మరియు హూకర్

Engler and Prantl

2. ✘ ఎంగ్లర్ మరియు ప్రాంట్ల్

Hutchinson

3. ✓ హాచిన్సన్

Linnaeus

4. ✗ లిన్స్

**Question Number : 12 Question Id : 3838232572 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List – I జాబితా – I		List – II జాబితా – II	
A	Red sander ఎరుచందనం	I	Dracaena ద్రాసెనా
B	Indian rosewood ఇండియన్ రోజ్వుడ్	II	Pterocarpus టీరోకార్పుస్
C	Flame of the forest ఫ్లైమ్ అఫ్ ద ఫార్షైట్	III	Dalbergia డాల్బెర్గియా
D	Red dragon రెడ్ డ్రాగాన్	IV	Butea బూటెయా

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

1. ✗ A-II, B-I, C-IV, D-III

2. ✗ A-IV, B-I, C-II, D-III

3. ✗ A-II, B-III, C-I, D-IV

4. ✓ A-II, B-III, C-IV, D-I

**Question Number : 13 Question Id : 3838232573 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The following type of ribosome sub-units are present in an eukaryotic cell

నిజకేంద్రిక కణంలో క్రింది రకానికి చెందిన రైబోసమ్ ఉప-ప్రమాణాలు ఉండును

**Options :**

30S, 50S only

1. ✗ 30S, 50S మాత్రమే

40S, 60S only

2. ✗ 40S, 60S మాత్రమే

50S, 60S only

3. ✗ 50S, 60S మాత్రమే

30S, 40S, 50S and 60S

4. ✓ 30S, 40S, 50S మరియు 60S

**Question Number : 14 Question Id : 3838232574 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The site of t-RNA synthesis

t-RNA ఉత్పత్తి ప్రదేశం

**Options :**

1.

Cytoplasm

✖ సైటోప్లాసం (కణద్రవ్యం)

Nucleus

2. ✓ కేంద్రకం

Ribosome

3. ✖ రైబోసమ్

Centrosome

4. ✖ సెంట్రోసమ్

**Question Number : 15 Question Id : 3838232575 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

DNA molecule having the length of  $68\text{A}^\circ$ , contains 10% Adenins. How many number of hydrogen bonds are present between nitrogen bases totally in that DNA?

$68\text{ A}^\circ$  పొడవు కలిగిన DNA లో 10% అడినీన్లు కలవు. ఆ DNA అణవులో నత్రజని కూరాల మర్యాదండ్రేషన్ బంధాలు ఎన్ని?

**Options :**

1. ✖ 44

2. ✓ 56

3. ✖ 20

4. ✖ 40

**Question Number : 16 Question Id : 3838232576 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**  
**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Crossing-over leads to genetic recombinations

Reason(R): Crossing-over is the exchange of chromatin bits between two sister chromatids of homologous chromosomes

నిచ్చతం (A): వినిమయం (crossing-over) వల్ల జన్మ పునఃసంయోజనాలు కలుగును

కారణ (R): వినిమయంలో జన్మపదార్థ మార్పిడి, సమజూతీయ క్రోమేసోమ్సులోని సోదరి క్రోమాటిడ్సు మధ్య జరుగును

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

- (A) and (R) are correct. (R) is the correct explanation of (A)  
1. ❌ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ

- (A) and (R) are correct, but (R) is not the correct explanation of (A)  
2. ❌ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి, కానీ (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు

- (A) is correct but (R) is not correct  
3. ✓ (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

- (A) is not correct but (R) is correct  
4. ❌ (A) సరియైనది కాదు కానీ (R) సరియైనది

**Question Number : 17 Question Id : 3838232577 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**  
**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The following type of cell divisions occurs in microspore mother cells to increase their number in microsporangium

సూక్ష్మించు బీజాశయంలో సూక్ష్మించు బీజమాతృకణాలు వాటి సంఖ్యను పెంచుకొనుటకు క్రింది రకానికి చెందిన కణవిభజనలు జరుగును

**Options :**

Meiosis

1. ✘ మియసిస్ (క్లయకరణ విభజన)

Mitosis

2. ✓ మైటోసిస్ (సమ విభజన)

Amitosis

3. ✘ ఎమైటోసిస్

Endomitosis

4. ✘ ఎండోమైటోసిస్

**Question Number : 18 Question Id : 3838232578 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The following characters are found common to both mitochondria and chloroplast

మైటోకాండ్రియా మరియు క్లోరప్లాస్టిడ్ (హరితరేణు) రెండింటిలోనూ ఉమ్మడిగా ఈ క్రింది లక్షణాలు ఉండును

A. Double membrane cell organelles  
రెండు త్వచాలను కలిగి ఉండే కణాంగాలు

B. Can synthesize ATP's  
ATP లను ఉత్పత్తి చేయగలవు

C. Contains ds DNA, 70s ribosomes  
ds DNA మరియు 70s రైబోసమ్మలను కలిగిఉండును

D. Found in all living cells  
అన్ని జీవకణాలలో ఉండును

**Options :**

A, B only

1. ✗ A, B మాత్రమే

A, B, C only

2. ✓ A, B, C మాత్రమే

A, C, D only

3. ✗ A, C, D మాత్రమే

A, C only

4. ✗ A, C మాత్రమే

**Question Number : 19 Question Id : 3838232579 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Lateral roots develop (originate) from the following tissue

పార్ష్వ వేర్లు క్రింది కణజాలం నుండి ఏర్పడును (ఉద్ఘావించును)

**Options :**

Epidermis

1. ✗ బాహ్యచర్మం

Hypodermis

2. ✗ అధఃశృంగం

Endodermis

3. ✗ అంతఃశృంగం

**Question Number : 20 Question Id : 3838232580 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Among the following the most important pollinator for agricultural purposes is

క్రింది వానిలో వ్యవసాయ సంబంధ ఉత్పత్తులలో ప్రధాన పాత పోషించే పరాగ సంపర్క సహకారకం

**Options :**

Silkworms

1. ✗ పట్టు పురుగులు

Honeybees

2. ✓ తేనెటీగలు

Butterflies

3. ✗ సీతాకోకచిలుకలు

Nematodes

4. ✗ నెమటోడ్స్

**Question Number : 21 Question Id : 3838232581 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The following is not a microelement

ఈ క్రింది వానిలో సూక్ష్మ మూలకం కానీది

**Options :**

1. ✘ Zn

2. ✘ Fe

3. ✘ Cl

4. ✓ P

**Question Number : 22 Question Id : 3838232582 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes****Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0****Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List – I జాబితా – I		List – II జాబితా – II	
A	Adenine derivatives అడినీన్ డత్పన్మాలు	I	Abscisic acid అబ్సిసిక్ ఆమ్లం
B	Carotenoids derivatives కెరోటోనోయ్డ్ డత్పన్మాలు	II	Kinetin కైనెటిన్
C	Synthetic auxin సంశైఖిత ఆక్సిన్	III	Ethylene ఎథిలీన్
D	Respiratory climactic శ్యాస్క్రియా క్లైమాక్టిక్	IV	Naphthaleneacitic acid నాఫ్టలెనేసిటిక్ ఆమ్లం

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

1. ✘ A-II, B-IV, C-III, D-I

2. ✗ A-II, B-III, C-IV, D-I

3. ✗ A-II, B-IV, C-I, D-III

4. ✓ A-II, B-I, C-IV, D-III

**Question Number : 23 Question Id : 3838232583 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The first reaction in photosynthesis is

కిరణజన్య సంయోగక్రియలో మొదటి చర్య

**Options :**

Photolysis of water

1. ✗ కాంతిజల విచ్చేదన చర్య

Excitation of chlorophyll molecule

2. ✓ క్లోరోఫిల్ అణవు ఉత్తేజం చెందుట

Reduction of CO<sub>2</sub>

3. ✗ CO<sub>2</sub> క్షయకరణ

Utilisation of assimilatory power

4. ✗ స్వాంగీకరణ శక్తి వినియోగం

**Question Number : 24 Question Id : 3838232584 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Find out the correct statements among the following

ఈ క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి

- A. In C<sub>4</sub> plants photorespiration is absent  
C<sub>4</sub> మొక్కలలో కాంతిశ్వాసక్రియ ఉండదు
- B. In photorespiration pathway there is no synthesis of ATP and NADPH  
కాంతిశ్వాసక్రియ పదంలో ATP మరియు NADPH లు సంశోషణ కావు
- C. C<sub>4</sub> plants are photosynthetically more efficient plants  
కిరణజన్యసంయోగక్రియ పరంగా C<sub>4</sub> మొక్కలు సమర్పించబడునని
- D. Kranz anatomy is found in C<sub>4</sub> and CAM plants  
C<sub>4</sub> మరియు CAM మొక్కలలో క్రాంజ్ అంతర్గత రూపం ఉంటుంది

**Options :**

A and C only

1. ✘ A మరియు C మాత్రమే

A, B and C only

2. ✓ A, B మరియు C మాత్రమే

A, C and D only

3. ✘ A, C మరియు D మాత్రమే

A only

4. ✘ A మాత్రమే

**Question Number : 25 Question Id : 3838232585 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

During the process of aerobic respiration O<sub>2</sub> utilisation occurs in the following stage only

వాయుసహిత శ్వాసక్రియ ప్రక్రియ క్రింది దశలో మాత్రమే O<sub>2</sub> వినియోగింపబడును

**Options :**

1. ✘

## Glycolysis గ్లికోలిసిస్

Glycolysis and Krebs cycle

2. ✗ గ్లికోలిసిస్ మరియు క్రైబ్స్ వలయం

Krebs cycle and ETS

3. ✗ క్రైబ్స్ వలయం మరియు ETS

ETS (Electron Transport System)

4. ✓ ETS (ఎలక్ట్రోన్ రవాణా వ్యవస్థ)

**Question Number : 26 Question Id : 3838232586 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The final acceptor of  $e^-$  (electrons) during non-cyclic photophosphorylation is  
ఆచక్కీయ కాంతిఫోస్ఫోరిలేషన్ లో  $e^-$  (ఎలక్ట్రోన్) ను చిట్టచివరగా స్వీకరించేది

**Options :**

1. ✗ NADP

2. ✗ NADPH<sub>2</sub>

3. ✓ NADP<sup>+</sup>

4. ✗ H<sub>2</sub>O

**Question Number : 27 Question Id : 3838232587 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In Phloem the food material is mostly translocated in the following form

పోషక కణజాలంలో ఆహారపదార్థాలు ఎక్కువగా ఈ క్రింది రూపంలో రవాణా చెందును

**Options :**

Glucose

1. ❌ గ్లూకోజ్

Fructose

2. ❌ ఫ్రక్టోజ్

Sucrose

3. ✓ సుక్రోజ్

Starch

4. ❌ ష్టార్చ్

**Question Number : 28 Question Id : 3838232588 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Cytochrome 'C' transfers the electrons between

సైటోక్రామ్ 'C' ఎలక్ట్రోన్స్ ను వీటి మధ్య రవాణా చేయును

**Options :**

Complex I and II

1. ❌ సంక్రిష్టం I మరియు సంక్రిష్టం II

2. ❌

Complex II and III

సంకీష్టం II మరియు సంకీష్టం III

Complex III and IV

3. ✓ సంకీష్టం III మరియు సంకీష్టం IV

Complex IV and ATP synthase

4. ✗ సంకీష్టం IV మరియు ATP సింథేజ్

**Question Number : 29 Question Id : 3838232589 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The type of nucleic acid found in a virus

వైరస్ లో ఉండే నూక్లీయిక్ ఆమ్లం రకం

**Options :**

DNA only

1. ✗ DNA మాత్రమే

RNA only

2. ✗ RNA మాత్రమే

DNA or RNA

3. ✓ DNA లేదా RNA

DNA and RNA

4. ✗ DNA మరియు RNA

Question Number : 30 Question Id : 3838232590 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

	List – I జాబితా – I		List – II జాబితా – II
A	Behaviour of chromosomes was parallel to the behaviour of genes క్రోమోజోమ్ ల ప్రవర్తన జన్యవల ప్రవర్తనతో సమానం	I	Hugo de Vries హుగోడివ్రెస్
B	Rediscovery of Mendel's experiments మెండల్ ప్రయోగాలు తీరిగి కనుగొనుట	II	Alfred Sturtevant అల్ఫ్రెడ్ స్ట్రుటేవాంట్
C	Distance between genes on chromosome క్రోమోజోమ్ పై జన్యవల మధ్య దూరం	III	Correns కోరెన్స్
D	Mutations ఉత్పరి వర్తనాలు	IV	Sutton & Boveri సట్టన్ & బోవెరి

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✗ A-IV, B-III, C-I, D-II

2. ✗ A-IV, B-II, C-I, D-III

3. ✓ A-IV, B-III, C-II, D-I

4. ✗ A-I, B-II, C-III, D-IV

Question Number : 31 Question Id : 3838232591 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If a heterozygous tall plant is crossed with a homozygous dwarf plant the % of progeny having dwarf character is

�క విషమయుగ్ంజ పొడవు మొక్క సమయుగ్ంజ పొట్టి మొక్కతో సంకరణం జరపగా వాటి తరువాత తరంలో ఉండే పొట్టి లక్షణం (మొక్కల) శాతము

**Options :**

1. ✗ 0

2. ✗ 25

3. ✓ 50

4. ✗ 100

**Question Number : 32 Question Id : 3838232592 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The percentage of 'ab' genotype gametes produced by 'AaBb' parent plant is  
AaBb జనక మొక్క నుండి ఏర్పడే 'ab' జన్మయాప సంయోగబీజాల శాతము

**Options :**

1. ✗ 50

2. ✓ 25

3. ✗ 12.5

4. ✗ 75

**Question Number : 33 Question Id : 3838232593 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Find out the correct statements among the following

ఈ క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి

- A. DNA is (-Ve) charged, Histone proteins are (+Ve) charged  
DNA (-Ve) బుణాత్క అవేశాన్ని, హిస్టాన్ ప్రోటీన్ (+Ve) ధనాత్క అవేశాన్ని కలిగిందును
- B. DNA is (+Ve) charged, Histone proteins are (-Ve) charged  
DNA (+Ve) ధనాత్క అవేశాన్ని, హిస్టాన్ ప్రోటీన్ (-Ve) బుణాత్క అవేశాన్ని కలిగిందును
- C. Euchromatin is transcriptionally active  
యూక్రోమాటిన్ 'అనులేఖనం' రీత్యా క్రియావంతం
- D. Euchromatin and heterochromatin both are transcriptionally inactive  
యూక్రోమాటిన్ మరియు హెటోక్రోమాటిన్ రెండూ అనులేఖనం రీత్యా క్రియా రహితం

**Options :**

1. ✓ A, C

2. ✘ B, C

3. ✘ A, D

4. ✘ B, D

**Question Number : 34 Question Id : 3838232594 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The haploid content of human DNA contains  
మానవుని ఏకస్త్రోమిక్ త్వయపు DNA లో ఉండేది

**Options :**

1. ✓  $3.3 \times 10^9$  bp

2. ✗  $3.3 \times 10^6$  bp

3. ✗  $4.6 \times 10^9$  bp

4. ✗  $4.6 \times 10^6$  bp

**Question Number : 35 Question Id : 3838232595 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

UUU, CCC, AAA, GGG are the codons codes for the following amino acids respectively

UUU, CCC, AAA, GGG అనే కొడాన్లు క్రింది అమైన్ ఆమ్లాలను కోడ్ చేయును అవి వరుసగా

**Options :**

1. ✗ Phe, Val, Gly, Lys

2. ✓ Phe, Pro, Lys, Gly

3. ✗ Phe, Gly, Pro, Asp

4. ✗ Gly, Asp, Lys, Pro

**Question Number : 36 Question Id : 3838232596 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the correct statements among the following

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి

A. RNA interference (RNAi) takes place in all eukaryotic organisms as a method of cellular defence

ఒక కణ రక్షణ పద్ధతిగా RNA వ్యతికరణ (RNAi) అన్న నిజకేంద్రక జీవులలో జరుగుతుంది

B. Bt-toxin gene, CryIIAb controls cotton bollworms

Bt-టాక్సిన్ జన్మవు, CryIIAb ప్రత్యుక్కాయ తోలిచే పురుగులను నియంత్రించును

C. Mycorrhizae helps the plants for more absorption of potassium

మైక్రోరైజె (శిలీంద్రమూలాలు) మొక్కలలో పొట్టాషియం అధిక శోషణకు ఉపయోగపడును

D. Elusion is a technique of extracting separated bands of DNA from agarose gel

అగరోస్ జెల్ నుండి వేరుపడిన DNA బధీలను నిష్కర్షించే ఒక సాంకేతిక పద్ధతే ఎల్యూప్స్

**Options :**

1. ✘ A, B, C

2. ✘ B, C, D

3. ✘ A, C, D

4. ✓ A, B, D

**Question Number : 37 Question Id : 3838232597 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following

ఈ క్రింది వాటిని జతపరచండి

	List – I జాబితా – I		List – II జాబితా – II
A	p <sup>BR322</sup>	I	To join DNA fragments DNA ముక్కలను అతికించుటకు
B	T – DNA	II	Plasmid with ‘cos’ site ‘cos’ స్టోనం కల్గిన ఫ్లాస్టిడ్
C	COSMID (సాస్టిడ్)	III	E. Coli ఎ.కోలి
D	DNA Ligase DNA లైగేజ్	IV	Agrobacterium tumifaciens ఆగ్రోబాక్టీరియం టూఫిఫిషియన్స్

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✗ A-III, B-IV, C-I, D-II

2. ✓ A-III, B-IV, C-II, D-I

3. ✗ A-III, B-I, C-II, D-IV

4. ✗ A-III, B-II, C-I, D-IV

Question Number : 38 Question Id : 3838232598 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct statements among the following

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి

A. Probes are generally ss RNA or ss DNA  
ప్రోబ్ లు సాధారణంగా ss RNA లేదా ss DNA

B. Probes are complementary to desired DNA  
వాంచిత DNA కు ప్రోబ్ లు సంపూర్కాలు

C. The efficiency of uptaking of DNA fragments by bacteria decreases when they are treated with  $\text{Ca}^{+2}$  ions  
బాక్టీరియాను  $\text{Ca}^{+2}$  తో ట్రైట్ చేసిన వాటికి DNA ముక్కలను శోషించుకొనే శక్తి తగ్గను

D. Cloning vectors should have low molecular weight  
క్లోనింగ్ వాహకం తక్కువ అణుబారం కల్గిఉండాలి

**Options :**

A, B, C only

1. ✘ A, B, C మాత్రమే

A, B, D only

2. ✓ A, B, D మాత్రమే

A, C, D only

3. ✘ A, C, D మాత్రమే

B, C, D only

4. ✘ B, C, D మాత్రమే

**Question Number : 39 Question Id : 3838232599 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Use of microbes to remove the toxic (waste) substances that are released into the environment is

వాతావరణంలోకి విడుదలయ్యే విషపూరిత (వ్యర్థ) పదార్థాలను తోలగించుటకు సూక్షుజీవులను వినియోగించుట

**Options :**

Biofortification

1. ❌ ಬಯೋಫೋರ್ಟಿಫಿಕೇಶನ್

Bioremediation

2. ✓ ಬಯೋರೆಮದಿಯೆಷನ್

Bioterrorism

3. ❌ ಬಯೋಟೆರ್ರಿಜಂ

Bioinformatics

4. ❌ ಬಯೋಇಂಫರ್ಮಾಟಿಕ್ಸ್

**Question Number : 40 Question Id : 3838232600 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the Following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List – I జాబితా – I		List – II జాబితా – II	
A	Saccharomyces శాకర్‌మైసిస్	I	Statins స్టాటిన్స్
B	Aspergillus ఆస్పర్గిల్లస్	II	Cyclosporin A సైక్లోస్పోరిన్ A
C	Trichoderma ట్రిచోడెర్మా	III	Citric acid సిట్రిక్ ఆయ్డ్
D	Monascus మొనాసక్స్	IV	Ethanol ఇథనోల్

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✗ A-IV, B-I, C-II, D-III

2. ✗ A-IV, B-III, C-I, D-II

3. ✗ A-IV, B-II, C-III, D-I

4. ✓ A-IV, B-III, C-II, D-I

## Zoology

Section Id : 38382359

Section Number : 2

Section type : Online

Mandatory or Optional : Mandatory

<b>Number of Questions :</b>	40
<b>Number of Questions to be attempted :</b>	40
<b>Section Marks :</b>	40
<b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b>	Yes
<b>Maximum Instruction Time :</b>	0
<b>Sub-Section Number :</b>	1
<b>Sub-Section Id :</b>	38382359
<b>Question Shuffling Allowed :</b>	Yes
<b>Is Section Default? :</b>	null

**Question Number : 41 Question Id : 3838232601 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Study the following and pick up the correct statements

- I. Greater biodiversity is found in temperate regions
- II. Invasion of alien species is a threat for local species
- III. *Loris tardigradus* is one of the threatened species in our country
- IV. A biographic region with significant reservoir of biodiversity that is under threat of extinction from humans is called a sanctuary

క్రింది వాటిని అధ్యయనం చేసి, సరైన అంశాలు గుర్తించండి

- I. అధిక జీవ వైవిధ్యం సమశీతల మందలాలలో కనిపిస్తుంది
- II. విదేశీ జాతులను ప్రవేశపెట్టడం వలన స్థానిక జాతులు అంతరించి పోయే ప్రమాదం ఉంది
- III. లోరిస్ టార్డిగ్రాడ్స్ మన దేశంలో అంతరిస్తున్న జాతుల్లో ఒకటి
- IV. మానవుని కారణంగా విలువుతకు గురయ్యే జీవవైవిధ్యానికి సంరక్షణ కేంద్రాలుగా ఉండే జీవ భోగోళిక ప్రదేశాలను అభయారణ్యాలు అంటారు

**Options :**

1. \* I, II

2. ✓ II, III

3. ✘ III, IV

4. ✘ I, III

**Question Number : 42 Question Id : 3838232602 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Species is considered as a group of individuals which are showing similarity in karyote.

Hence, species is a

�క జాతికి చెందిన జీవులు ఒకే రకమైన క్రోమోజోముల పటంను చూపిస్తాయి. కాబట్టి జాతి ఒక

**Options :**

Breeding unit

1. ✘ ప్రజనన ప్రమాణం

Ecological unit

2. ✘ జీవావరణ ప్రమాణం

Evolutionary unit

3. ✘ పరిణామ ప్రమాణం

Genetic unit

4. ✓ జన్య ప్రమాణం

**Question Number : 43 Question Id : 3838232603 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Most of the cranial bones are dermal bones

Reason(R): They are formed by the ossification in the embryonic mesenchyme

నిశ్చతం(A): కపాలంలోని అదిక భాగం ఎముకలు చర్మియాస్టలు

కారణం( R): అవి పీండం యొక్క మధ్య భ్రూణ కణజాలం అస్త్రభవనం చెందటం వల్ల ఏర్పడతాయి

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

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

1. ✓ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✗ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి, కానీ (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is correct but (R) is not correct

3. ✗ (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

(A) is not correct but (R) is correct

4. ✗ (A) సరియైనది కాదు కానీ (R) సరియైనది

**Question Number : 44 Question Id : 3838232604 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరచండి

	List – 1 జాబితా – 1		List – 2 జాబితా – 2
A	Basophils బెసోఫిల్సులు	I	Microscopic police men సూక్ష్మ రూప రక్తక భట్టులు
B	Esinophils ఇసినోఫిల్సులు	II	Macrophages స్ఫూల భక్కకాలు
C	Neutrophils న్యూట్రోఫిల్సులు	III	Immunity వ్యాధి నిరోధకత
D	Lymphocytes లింఫోసైట్లు	IV	Heparin హెపారిన్
		V	Antigen – antibody complexes ప్రతి జనక - ప్రతి రక్తక సంకీష్టాలు

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✓ A-IV, B-V, C-I, D-III

2. ✗ A-IV, B-V, C-II, D-I

3. ✗ A-III, B-I, C-V, D-IV

4. ✗ A-V, B-IV, C-III, D-II

Question Number : 45 Question Id : 3838232605 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Pseudocoelom is the body cavity of

మిథ్యా శరీరకుపారం ఈ జీవులలో ఉంటుంది

Options :

Flat worms

1. ✗ బల్ల పరుపు పురుగులు

Earthworms

2. ✗ వానపాములు

Round worms

3. ✓ గుండ్రటి పురుగులు

Acorn worms

4. ✗ ఎకార్ను పురుగులు

**Question Number : 46 Question Id : 3838232606 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Study the following and pick up the correct combinations:

క్రింది వాటిని అధ్యయనం చేసి సరైన మేళవింపు లను గుర్తించండి

S. No వ. సం.	Phylum వర్గం	Larva లార్వ	Example ఉదాహరణ
I	Annelida అనెలిడా	Trochophore త్రోఫోర్	<i>Nereis</i> నీరిస్
II	Mollusca మలస్కా	Veliger వెలిజర్	<i>Periplaneta</i> పెరిప్లానెటా
III	Hemichordata హెమికార్డోటా	Tornaria టార్నారియా	<i>Balanoglossus</i> బెలన్గోస్సస్
IV	Ctenophora టెనోఫోరా	Dipleurula డిప్లోరూలా	<i>Asterias</i> ఎస్టీరియాస్

**Options :**

1. ✗ I, II

2. ✗ II, III

3. ✓ I, III

4. ✗ II, IV

**Question Number : 47 Question Id : 3838232607 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Molluscs having closed circulatory system are included in the class  
ಸಂವರ್ತ ಪ್ರಸರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಲಿಗಿನ ಮಲನ್ನು ಲನು ಈ ವಿಭಾಗಂಲೋ ಚೇರ್ಬಾರು

**Options :**

Gastropoda

1. ✗ ಗಾಸ್ಟ್ರೋಪಾಡಾ

Cephalopoda

2. ✓ ಸೆಫಲೋಪಾಡಾ

Scaphopoda

3. ✗ ಸಾಫ್ಫೋಪಾಡಾ

Pelecypoda

4. ✗ ಪೆಲಿಸಿಪಾಡಾ

**Question Number : 48 Question Id : 3838232608 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరచండి

Scientific name శాస్త్రీయనామం		Common name సాధారణ నామం	
A	<i>Ornithorhynchus</i> ఆర్నితోర్హింక్సు	I	Flying fox ఎగిరే నక్క
B	<i>Pteropus</i> ప్టెరోపస్	II	Emu శాము
C	<i>Coracias</i> కోరాసియస్	III	Duck billed platypus బాతు ముక్క ప్లాటిపస్
D	<i>Dromaeus</i> డ్రోమైయస్	IV	Parrot రామ చిలుక
		V	Blue jay పాలపీట్లు

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

1. ✗ A-III, B-I, C-IV, D-II

2. ✗ A-II, B-V, C-I, D-III

3. ✗ A-IV, B-III, C-II, D-I

4. ✓ A-III, B-I, C-V, D-II

**Question Number : 49 Question Id : 3838232609 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Eggs of reptiles are

సరీసృపాలలో గుడ్లు ఈ రకానికి చెందుతాయి

**Options :**

Microlecithal and cleidoic

1. ❌ సూక్ష్మ పీతకయుత మరియు క్లిడాయిక్

Mesolecithal and telolecithal

2. ❌ మధ్య పీతకయుత మరియు టోలోసిథల్

Megalecithal and cleidoic

3. ✓ అధిక పీతకయుత మరియు క్లిడాయిక్

Mesolecithal and Isolecithal

4. ❌ మధ్య పీతకయుత మరియు సమపీతక

**Question Number : 50 Question Id : 3838232610 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Flagellum in *Polytoma* is

పాలిటోమ లోని కశాభం ఈ రకానికి చెందుతుంది

**Options :**

Stichonematic

1. ❌ స్టిచోనెమిక్

Pantonematic

2. ❌ పాంటోనెమిక్

Acronematic

3. ✓ ఎక్రోనెమిక్

Anematic

4. ✘ ఎనిమాటీక్

**Question Number : 51 Question Id : 3838232611 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Study the following and pick up the correct statements

క్రింది వానిని అధ్యయనం చేసి, సరైన అంశాలను గుర్తించండి

- I. Opioids are obtained from *Cannabis sativa*  
కన్నాబిన్ సెటైవా నుండి ఒపియోడ్స్‌ను సంగ్రహిస్తారు
- II. Heroin is obtained by the acetylation of Morphine  
మార్ఫిన్ ను ఎసిటైలేషన్ చేయటం వలన హెరొయిన్ ఏర్పడుతుంది
- III. Barbiturates cause sleeplessness  
బార్బిట్యూరెట్లు నిద్ర హరిణులు
- IV. Benzodiazepines are tranquilizers  
బెంజోడయాజిపైన్లు ప్రశాంతకారులు

**Options :**

1. ✘ I, II

2. ✓ II, IV

3. ✘ I, IV

4. ✘ III, IV

**Question Number : 52 Question Id : 3838232612 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Syngamy in *Plasmodium* is anisogamy

Reason (R): The gametes are similar in size

నిశ్చతం(A) : ప్లాస్మోడియంలో సంయుక్త సంయోగం అనుమతించబడినది

కారణం( R ) : సంయోగ బీజాలు ఒకే పరిమాణంలో ఉంటాయి

The correct answer is

**సరైన సమాధానం**

**Options :**

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

1. ✘ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✘ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి, కానీ (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is correct but (R) is not correct

3. ✓ (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

(A) is not correct but (R) is correct

4. ✘ (A) సరియైనది కాదు కానీ (R) సరియైనది

**Question Number : 53 Question Id : 3838232613 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Parasite responsible for hyperplasia in its host is

తన అతిథేయలో హైపర్ప్లాసియా కు కారణమైన పరాన్నజీవి

**Options :**

*Wuchereria*

1. ✘ డికర్చెరియా

*Plasmodium*

2. ✗ ప్లాస్మోడియం

*Sacculina*

3. ✗ నాక్సులినా

*Fasciola*

4. ✓ ఫాసియాలా

**Question Number : 54 Question Id : 3838232614 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Benign tertian malaria is caused by

బినైన్ టెర్టియాన్ మలేరియాను కలిగించేది

**Options :**

*Plasmodium vivax*

1. ✓ ప్లాస్మోడియం వివాక్స్

*Plasmodium ovale*

2. ✗ ప్లాస్మోడియం ఓవేల్

*Plasmodium falciparum*

3. ✗ ప్లాస్మోడియం ఫాల్సిపారం

*Plasmodium malariae*

4. ✗ ప్లాస్మోడియం మలేరియే

**Question Number : 55 Question Id : 3838232615 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

These cells of cockroach contain symbiotic bacteria

బోర్డింక్ లోని క్రింది కణాలలో సహజీవన బాక్టీరియా ఉంటాయి

**Options :**

Trophocytes

1. ✗ ట్రోఫోసైట్లు

Mycetocytes

2. ✓ మైసిటోసైట్లు

Oenocytes

3. ✗ అఎనోసైట్లు

Urate cells

4. ✗ యూరేట్ కణాలు

**Question Number : 56 Question Id : 3838232616 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In cockroach, egg case is secreted by these glands

బోర్డింక్ లోని ఈ గ్రంథుల ప్రావాలు గ్రుధ్ చుట్టూ ధృదమైన పెట్టెను ఏర్పరుస్తాయి

**Options :**

Colleterial glands

1. ✓ కొల్లాటీరియల్ గ్రంథులు

2. ✗

Utricular gland  
పేటికా గ్రంథి

Phalic gland

3. ✘ ఫలిక్ గ్రంథి

Mushroom shaped gland

4. ✘ పుట్టగొడుగు ఆకారపు గ్రంథి

**Question Number : 57 Question Id : 3838232617 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In cockroach, thermoreceptor sensillae lie

బోర్డీంక లో ఉష్ణగ్రాహక సెనిల్లాలు ఈ భాగంలో ఉంటాయి

**Options :**

In thorax

1. ✘ వక్కంలో

In abdomen

2. ✘ ఉదరంలో

On trochanter

3. ✘ ట్రైకాంటర్ పై

On first three tarsomeres

4. ✓ మొదటి మూడు టార్సమెర్లు పై

**Question Number : 58 Question Id : 3838232618 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

This rule states that with the increase of every  $10^{\circ}$  C, the rate of metabolic activities double

ఈ నియమం ప్రకారం ప్రతి  $10^{\circ}$  C ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదలకు జీవక్రియల వేగం రెట్టింపు అవుతుంది

**Options :**

Allen's rule

1. ✘ ఎలెన్స్ నియమం

Van't Hoff's rule

2. ✓ వాంహ్ఫ్ నియమం

Bergman's rule

3. ✘ బెర్గ్మాన్ నియమం

Jordon's rule

4. ✘ జోర్డన్ నియమం

**Question Number : 59 Question Id : 3838232619 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Statement I: The animals that are capable of swimming in water are known as neuston.

Statement II: Decomposers are absent in limnetic zone

అంశం I: నీటిలో ఈరుతూ నివసించే జంతువులను న్యూస్టాన్ అంటారు

అంశం II: లిమెన్టిక్ మండలంలో విచ్చిన్నకారులు ఉండవు

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

Both statements I and II are correct

1. ✘ అంశాలు I, II సరైనవి

Both statements I and II are false

2. ✘ అంశాలు I, II సరైనవి కాదు

Statement I is correct. But II is false

3. ✘ అంశం I సరైనది. కానీ II సరైనది కాదు

Statement I is false. But II is true.

4. ✓ అంశం I సరైనది కాదు. కానీ II సరైనది

**Question Number : 60 Question Id : 3838232620 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరచండి

List – 1 జాబితా – 1		List – 2 జాబితా – 2	
A	Nitrogen oxides నత్రజని ఆక్సైడ్లు	I	Oxygen transport ఆక్సిజన్ రవాణా
B	Carbon monoxide కార్బన్ మొనోక్సిడ్	II	Biomagnification జీవ ఆవర్ధనం
C	Carbon dioxide కార్బన్ డియె ఆక్సిడ్	III	Photochemical smog కాంతి రసాయన పాగమంచు
D	Industrial effluents పారిశ్రామిక వ్యూహాలు	IV	Global warming భూతాపం
		V	Increase of BOD BOD ఎక్కువ అవడం

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✘ A-V, B-IV, C-I, D-III

2. ✘ A-III, B-II C-IV, D-V

3. ✘ A-III, B-I, C-V, D-IV

4. ✓ A-III, B-I, C-IV, D-V

Question Number : 61 Question Id : 3838232621 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

From the cells of intestinal villi, chylomicrons are transported into the

పేగు గోడల్లోని ఆంత్ర చూపక కణాలలోని క్రైల్ మైక్రాన్ లు ఏనీ లోనికి రవాణా అపుతాయి

**Options :**

Blood capillaries

1. ✗ రక్త కేశ నాళికలు

Lacteals

2. ✓ లాక్షీయల్ లు

Interstitial fluid

3. ✗ మధ్యంతర గ్రదవం

Veins

4. ✗ సిరలు

**Question Number : 62 Question Id : 3838232622 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion(A) : Female human beings produce a high pitch voice

Reason ( R): The vocal cords in females are long and thick

నిశ్చితం (A) : ల్స్టీలలో స్వరం పోచు పరిమితి (high pitch) లో ఉంటుంది

కారణం (R) : ల్స్టీలలో స్వర తంత్రములు మందంగా, పొడవుగా ఉంటాయి

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

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

1. ✗ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✗ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి, కానీ (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is correct but (R) is not correct

3. ✓ (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

(A) is not correct but (R) is correct

4. ✗ (A) సరియైనది కాదు కానీ (R) సరియైనది

**Question Number : 63 Question Id : 3838232623 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Statement I: Right atrio ventricular aperture in human heart is guarded by a tricuspid valve

Statement II: Blood plasma without fibrinogen and some other plasma proteins is called lymph

అంశం I: మానవునిగుండెలో ఉదికర్ణికా జరరికా రంధ్రం వద్ద ఒక త్రిప్ల్యూల్ కవాటం ఉంటుంది

అంశం II: షైభినోజన మరియు కొన్ని ప్లాస్మా ప్రోటోఫిలు లేని రక్తం యొక్క ప్లాస్మాను శేషరసం అంటారు

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

Both Statement I and II are true

1. ✗ అంశాలు I, II సరైనవి

Both Statements I and II are false

2. ✗ అంశాలు I, II సరైనవి కాదు

Statement I is true, But II is false

3. ✓ అంశం I సరైనది. కానీ II సరైనది కాదు

4. ✗

Statement I is false, But II is true  
అంశం I సరైనది కాదు. కానీ II సరైనది

**Question Number : 64 Question Id : 3838232624 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

These structures eliminate sterols, hydrocarbons, waxes etc. in human beings  
మానవ దేహం నుండి స్టోరోల్ లు, హైడ్రోకార్బన్లు, వాక్స్ లను తొలగించేవి

**Options :**

- Lungs
- 1. ❌ ఊపేరి తిత్తులు
- Liver
- 2. ❌ కాలేయం
- Sweat glands
- 3. ❌ స్వేద గ్రంథులు
- Sebaceous glands
- 4. ✓ చర్మవనసా గ్రంథులు

**Question Number : 65 Question Id : 3838232625 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Dentalveolar joint is an example for  
డెంటాల్యూయోలార్ కీలు ఏనికి ఉదాహరణ

**Options :**

Gomphoses

1. ✓ గొంఫాజ్లు

Syndesmoses

2. ✗ సిండెసోజ్లు

Sutures

3. ✗ సూదన రేఖలు

Synchondroses

4. ✗ సిన్కాండ్రోజ్లు

**Question Number : 66 Question Id : 3838232626 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Study the following and pick up the correct statements

క్రింది వాటిని అధ్యయనం చేసి, సరైన అంశాలు గుర్తించండి

I. Superior colliculi are concerned with auditory function

సుప్రీరియర్ కాలిక్యులి శ్రవణ విధులు నియంత్రిస్తాయి

II. Inferior colliculi are concerned with visual function

ఇన్ఫెర్స్ రియర్ కాలిక్యులి దృష్టి విధులు నియంత్రిస్తాయి

III. Pneumotaxic centre lies in pons varolii

న్యూమోటాక్సిక్ కేంద్రం పాన్స వరోలీ లో ఉంటుంది

IV. Thermoregulatory centre lies in the hypothalamus

ఉష్ణ నియంత్రణ కేంద్రం అధోపర్యంకం లో ఉంటుంది

**Options :**

1. ✗ I, II

2. ✓ III, IV

3. ✘ I, III

4. ✘ II, IV

**Question Number : 67 Question Id : 3838232627 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Study the following and pick up the correct combinations

క్రిందివాటిని అధ్యయనం చేసి సరైన మేళవింపులను గుర్తించండి

S.No వ.సం	Gland గ్రంథి	Hormone హర్మోను	Disorder అప్సితి
I	Pancreas క్రొము	Insulin ఇన్జులిన్	Diabetes insipidus డయాబెటిస్ ఇన్సిపిడిస్
II	Thyroid gland థైరాయిడ్ గ్రంథి	Thyroxine థైరాక్సైన్	Tetanus ధనుర్వతం
III	Adrenal glands అధివృక్ష గ్రంథులు	Cortisol కార్టిసోల్	Cushing's syndrome కుషింగ్ సిండ్రోమ్
IV	Pituitary gland పియూష గ్రంథి	Somatotropin సోమాటోట్రోపిన్	Dwarfism కుబ్బత్వం

**Options :**

1. ✘ I, II

2. ✘ II, III

3. ✓ III, IV

4. ✘ II, IV

**Question Number : 68 Question Id : 3838232628 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**  
**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

These hormones are commonly called catecholamines

ఈ హర్మోనులను సాధారణంగా కాచెకొలమైన్లు అంటారు

**Options :**

Adrenalin and noradrenalin

1. ✓ ఎడ్రెనాలిన్ మరియు నార్ఎడ్రెనాలిన్

Thyroxine and calcitonin

2. ✗ థ్రైరాక్సిన్ మరియు కాల్సిటోనిన్

Somatotropin and prolactin

3. ✗ సోమాటోట్రోపిన్ మరియు ప్రోలాక్టిన్

Calcitriol and aldosterone

4. ✗ కాల్సిత్రోల్ మరియు అల్డోస్ట్రోన్

**Question Number : 69 Question Id : 3838232629 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**  
**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరచండి

List – 1 జాబితా – 1		List – 2 జాబితా – 2	
A	Physical barrier భౌతిక అవరోదం	I	Lysozyme లైసోజైమ్
B	Physiological barriers శరీర ధర్మపరమైన అవరోదాలు	II	Interferons ఇంటరోఫెరాన్లు
C	Cellular barriers కణపరమైన అవరోదాలు	III	Monocytes మొనోసైట్లు
D	Cytokine barriers సైటోకాన్ అవరోదాలు	IV	Colostrum కోలోస్ట్రం
		V	Mucus membrane శైప్సు స్తరం

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✘ A-V, B-I, C-IV, D-II

2. ✓ A-V, B-I, C-III, D-II

3. ✘ A-III, B-II, C-I, D-V

4. ✘ A-I, B-V, C-II, D-III

Question Number : 70 Question Id : 3838232630 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Hormone secreted by Sertoli cells of testis in human beings

మానవుని లో ముష్కుం లోని సెర్టోలి కణాలు ఈ హోర్మోన్ ను స్పష్టిస్తాయి

**Options :**

Testosterone

1. ✗ టెస్టోస్టరోన్

Inhibin

2. ✓ ఇన్‌హిబిన్

Progesterone

3. ✗ ప్రోజెస్టరోన్

Interstitial cell stimulating hormone

4. ✗ ఇంటర్‌స్టిమ్‌యల్ కణం స్టిమ్యులేటింగ్ హర్మోన్

**Question Number : 71 Question Id : 3838232631 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Pick up the incorrect pair:

క్రింది వాటిలో తప్పగా జత చేరి ఉన్న జతను గుర్తించండి

**Options :**

Vasectomy – male

1. ✗ వేసటమీ – పురుషులు

Tubectomy – Female

2. ✗ టూబెక్టమీ – స్త్రీలు

Amniocentesis – Brain disorders

3. ✓ ఉల్ఫాద్రవ పరీక్ష – మెదడు అపస్తులు

Contraceptive pill – Saheli

4. ✘ గర్భనిరోదక మాత్ర – సహేలీ

**Question Number : 72 Question Id : 3838232632 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If a red eyed male *Drosophila* and white eyed female *Drosophila* are crossed, the eye color in their offspring is

ఎరువు కళ్ళు మగ ట్రైసోఫెలా, తెలువు కళ్ళు అద ట్రైసోఫెలాలను సంకరణం చేస్తే వాటి సంతానం లోని జీవుల కళ్ళు రంగు

**Options :**

Females red eyed and males white eyed

1. ✓ నైట్రీజీవులకు ఎరువు కళ్ళు మరియు పురుష జీవులకు తెలువు కళ్ళు

All are red eyed

2. ✘ అన్ని ఎరువు కళ్ళు జీవులు

All are white eyed

3. ✘ అన్ని తెలువు కళ్ళు జీవులు

Female white eyed and males red eyed

4. ✘ నైట్రీజీవులు తెలువు కళ్ళు మరియు పురుష జీవులు ఎరువు కళ్ళు

**Question Number : 73 Question Id : 3838232633 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A person is with short stature, small round head, furrowed tongue and partially open mouth and retarded physical, psychomotor and mental development. The person is said to be suffering from this genetic disorder

ఒక వ్యక్తి పాట్టి దేహం, గుండని చిన్నదైన తల, గాంధి కలిగిన నాలుక, పాక్షికంగా ఎప్పుడూ తెరచుకోని ఉండే నోరు, కుంటుపడిన శారీరక, మానసిక, మనశ్శాలక అభివృద్ధి వంటి లక్ష్ణాలు కలిగి ఉన్నాడు. ఆ వ్యక్తి ఈ జన్మ అపస్త్రితితో బాధ పడుతున్నాడు

**Options :**

Turner syndrome

1. ✘ టర్నర్ సిండ్రోమ్

Down syndrome

2. ✓ డాన్ సిండ్రోమ్

Edward syndrome

3. ✘ ఎడ్వర్డ్ సిండ్రోమ్

Klinefelter syndrome

4. ✘ క్లైన్‌ఫెల్టర్ సిండ్రోమ్

**Question Number : 74 Question Id : 3838232634 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In human genome, the highest number of genes are present in  
మానవ జీవోంలో అత్యధిక జన్మవలు ఉన్న క్రొమోజోమ్

**Options :**

Chromosome 13

1. ✘ 13 వ క్రొమోజోమ్

Chromosome 21

2. ✗ 21 వ క్రోమోజోమ్

X- chromosome

3. ✗ X- క్రోమోజోమ్

Chromosome 1

4. ✓ 1 వ క్రోమోజోమ్

**Question Number : 75 Question Id : 3838232635 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

*Cynognathus* is a transitional form between  
సయన్గూథస్ నీ మధ్య మధ్యంతర రూపం

**Options :**

Fishes and amphibians

1. ✗ చేపలు మరియు ఉభయ చరాలు

Amphibians and reptiles

2. ✗ ఉభయ చరాలు మరియు సరీసృపాలు

Reptiles and birds

3. ✗ సరీసృపాలు మరియు పక్కలు

Reptiles and mammals

4. ✓ సరీసృపాలు మరియు కీరదాలు

**Question Number : 76 Question Id : 3838232636 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Statement I: Jean Baptiste de Lamarck stated that acquired characters are inherited to the next generations

Statement II: August Weismann strongly supported the view of inheritance of acquired characters

అంశం I: జీవులలో ఆర్ధిత గుణాలు తర్వాతి తర్వాలకు సంక్రమిస్తాయని జీన్ బాష్టిస్  
డీ లామార్క్ పేర్కొన్నారు

అంశం II: ఆర్ధిత గుణాల అనువంశికత అనే భావనను ఆగ్నే వీస్ మన్ గట్టిగా సమర్థించాడు

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

Both statements I and II are correct

1. ✘ అంశాలు I, II సరైనవి

Both statements I and II are false

2. ✘ అంశాలు I, II సరైనవి కాదు

Statement I is true, but II is false

3. ✓ అంశం I సరైనది, కానీ II సరైనది కాదు

Statement I is false. But II is true

4. ✘ అంశం I సరైనది కాదు. కానీ II సరైనది

**Question Number : 77 Question Id : 3838232637 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If one species diverges to become two or more species, it is called

ఒక జాతి శాఖలుగా విడిపోయి రెండు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ జాతులుగా ఏర్పడితే దానిని ఈ విధంగా పేర్కొంటారు

**Options :**

Cladogenesis

1. ✓ క్లాడోజెనిసిస్

Anagenesis

2. ✗ అనాజెనిసిస్

Phyletic evolution

3. ✗ ఫ్యూలెటీక్ పరిణామం

Convergent evolution

4. ✗ అభ్యిసారి పరిణామం

**Question Number : 78 Question Id : 3838232638 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Assertion (A): Magnetic Resonance Imaging is generally a very safe procedure

Reason (R): It does not use ionising radiation

నిశ్చితం (A) : అయిస్కాంత అనునాద చిత్రీకరణ చాలా సురక్షితమైన విధానం

కారణం (R) : ఇది అయినీకరణ రేడియో ధార్మికతను ఉపయోగించదు

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

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

1. ✓ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✗ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి, కానీ (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is correct but (R) is not correct

3. ✗ (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

(A) is not correct but (R) is correct

4. ✗ (A) సరియైనది కాదు కానీ (R) సరియైనది

**Question Number : 79 Question Id : 3838232639 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Prolonged P-R interval in ECG indicates

ECG లో P-R అంతరపు కాలావధి పెరగడం దీనిని సూచిస్తుంది

**Options :**

Tachycardia

1. ✗ ట్యాక్షికార్డియా

Myocardial infarction

2. ✗ మాయోకార్డియల్ ఇన్ఫార్క్షన్

Bradycardia

3. ✓ బ్రాడీకార్డియా

Hyperkalemia

4. ✗ హైపర్కాలెమియా

Question Number : 80 Question Id : 3838232640 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following:

క్రింది వాటిని జతపరచండి

List – 1 జాబితా – 1		List – 2 జాబితా – 2	
A	Direct ELISA ప్రత్యక్ష్య ELISA	I	Antibodies ప్రతిదేహాలు
B	Indirect ELISA అప్రత్యక్ష్య ELISA	II	Brain మెదడు
C	EEG	III	Antigens ప్రతిజనకాలు
D	CAT	IV	Tomogram టోమోగ్రాఫ్
		V	Heart గుండి

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✗ A-III, B-I, C-V, D-IV

2. ✓ A-III, B-I, C-II, D-IV

3. ✗ A-IV, B-II, C-I, D-III

4. ✗ A-I, B-III, C-IV, D-II

# Physics

<b>Section Id :</b>	38382360
<b>Section Number :</b>	3
<b>Section type :</b>	Online
<b>Mandatory or Optional :</b>	Mandatory
<b>Number of Questions :</b>	40
<b>Number of Questions to be attempted :</b>	40
<b>Section Marks :</b>	40
<b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b>	Yes
<b>Maximum Instruction Time :</b>	0
<b>Sub-Section Number :</b>	1
<b>Sub-Section Id :</b>	38382360
<b>Question Shuffling Allowed :</b>	Yes
<b>Is Section Default? :</b>	null

**Question Number : 81 Question Id : 3838232641 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

When two resistors of resistances  $(123 \pm 2) \Omega$  and  $(227 \pm 4) \Omega$  are connected in series, then the value of equivalent resistance is  
నిర్ధములు  $(123 \pm 2) \Omega$  మరియు  $(227 \pm 4) \Omega$  గల రెండు నిర్ధకములను శ్రేణిలో కలిపిన,  
ఫలిత నిర్ధము విలువ

**Options :**

1. ✓  $(350 \pm 7) \Omega$

2. ✗  $(350 \pm 1) \Omega$

3. ✗  $(350 \pm 12) \Omega$

4. ✘  $(350 \pm 3) \Omega$

**Question Number : 82 Question Id : 3838232642 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Starting from rest a car accelerates with uniform acceleration of  $4 \text{ ms}^{-2}$  for some time after which it comes to rest with uniform deceleration of  $6 \text{ ms}^{-2}$ . If the total time of travel is 5 s, then the total distance travelled by the car is

విరామ స్థితి నుండి బయలుదేరి ఒక కారు  $4 \text{ ms}^{-2}$  సమత్వరణముతో కొంత కాలం చలించి, తరువాత  $6 \text{ ms}^{-2}$  సమబుఱత్వరణముతో మరల విరామ స్థితికి వచ్చినది. ప్రయాణం చేసిన మొత్తం కాలము  $5 \text{ s}$  అయిన, కారు ప్రయాణించిన మొత్తం దూరము

**Options :**

1. ✘ 25 m

2. ✓ 30 m

3. ✘ 60 m

4. ✘ 125 m

**Question Number : 83 Question Id : 3838232643 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Two bodies A and B are projected simultaneously with velocities  $20 \text{ ms}^{-1}$  and  $40 \text{ ms}^{-1}$  respectively. Body A is projected vertically up from the top of a tower of height 80 m and body B is projected vertically up from the bottom of the same tower. The bodies A and B meet in time of

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

A మరియు B అనే రెండు వస్తువులను వరుసగా  $20 \text{ ms}^{-1}$  మరియు  $40 \text{ ms}^{-1}$  వేగాలతో ఒకేసారి ప్రక్కిప్పం చేసారు. వస్తువు A ను 80 m ఎత్తుగల టవర్ పై నుండి నిట్ట నిలువుగాను, వస్తువు B ను అదే టవర్ అడుగుభాగం నుండి నిట్ట నిలువుగా ప్రక్కిప్పం చేసినపుడు, ఆ రెండు వస్తువులు కలుసుకొనుటకు పట్టు కాలం

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

**Options :**

1. ✗ 5 s

2. ✗ 3 s

3. ✗ 6 s

4. ✓ 4 s

**Question Number : 84 Question Id : 3838232644 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A body is projected from the surface of the earth with a velocity of  $10\sqrt{3} \text{ ms}^{-1}$  such that its range is maximum. The velocity of the body at half of the maximum height is

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

�క వస్తువును దాని వ్యాప్తి గరిష్టం అయ్యే విధంగా భూ తలము నుండి  $10\sqrt{3} \text{ ms}^{-1}$  వేగంతో ప్రక్కిప్పం చేసారు. గరిష్ట ఎత్తులో సగం ఎత్తు వద్ద వస్తువు వేగం

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

**Options :**

1. ✗  $10\sqrt{3} \text{ ms}^{-1}$

2. ✓  $15 \text{ ms}^{-1}$

3. ✗  $15\sqrt{2} \text{ ms}^{-1}$

4. ✗  $30 \text{ ms}^{-1}$

**Question Number : 85 Question Id : 3838232645 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A body of mass 10 kg is kept on a rough horizontal surface. If the force applied on the body is increased by 80 N, then the acceleration of the body increases by

10 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక వస్తువు ఒక క్లింజి సమాంతర గరువు తలం పై ఉంచబడింది. వస్తువు పై ప్రయోగించబడిన బలమును 80 N పెంచిన, వస్తువు త్వరణాలో పెరుగుదల

**Options :**

1. ✗  $16 \text{ ms}^{-2}$

2. ✗  $12 \text{ ms}^{-2}$

3. ✓  $8 \text{ ms}^{-2}$

4. ✗  $10 \text{ ms}^{-2}$

**Question Number : 86 Question Id : 3838232646 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A block enters a rough horizontal surface with a speed of  $6 \text{ ms}^{-1}$  at  $x = 1.5 \text{ m}$  and leaves the rough horizontal surface with a speed of  $4 \text{ ms}^{-1}$  at  $x = 2.5 \text{ m}$ . If the retarding force acting on the block is  $F = -25x$  (where  $F$  is in newton and  $x$  is in meter), then the mass of the block is

ఒక దిమ్మిగలుకు క్షీతిజ సమంతర తలము లోనికి  $x = 1.5 \text{ m}$  వద్ద  $6 \text{ ms}^{-1}$  వడితో ప్రవేశించి,  $x = 2.5 \text{ m}$  వద్ద  $4 \text{ ms}^{-1}$  వడితో తలమును దాటెను. దిమ్మి పై వ్యతిరేకంగా పనిచేసే బలం  $F = -25x$  (ఈక్కడ  $F$  న్యాటన్ లో మరియు  $x$  మీటర్ లో) అయిన, దిమ్మి గ్రదవ్యాఖ్య

**Options :**

1. ✘ 2.5 kg

2. ✘ 10 kg

3. ✓ 5 kg

4. ✘ 4 kg

**Question Number : 87 Question Id : 3838232647 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A body of mass 3 kg is thrown vertically upward from the ground with a velocity of  $10 \text{ ms}^{-1}$ . If the maximum height reached by the body is 4.7 m, then the loss of energy due to air resistance is

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

$10 \text{ ms}^{-1}$  వేగంతో 3 kg గ్రదవ్యాఖ్య గల ఒక వస్తువు భూమి నుండి నిట్టనిలువుగా పైకి విసరబడింది. వస్తువు చేరిన గరిష్ఠ ఎత్తు 4.7 m అయితే గాలి నిర్దం వలన శక్తిలో కలిగిన నష్టం (గురుత్వ త్వరణ =  $10 \text{ ms}^{-2}$ )

**Options :**

1. ✓ 9 J

2. ✗ 18 J

3. ✗ 30 J

4. ✗ 47 J

**Question Number : 88 Question Id : 3838232648 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Four bodies of masses 8 kg, 2 kg, 4 kg and 2 kg are placed at the four corners A, B, C and D respectively of a square ABCD of diagonal 80 cm. Distance of centre of mass of the system from the corner A is

80 cm క్రింగల ల చతురస్రం యొక్క నాలుగు శీర్షాలు A, B, C మరియు D వద్ద వరుసగా 8 kg, 2 kg, 4 kg మరియు 2 kg ద్రవ్యరాశులు గల నాలుగు వస్తువులను ఉంచారు. శీర్షం A నుండి వ్యవస్థ ద్రవ్యరాశి కేంద్రం దూరం

**Options :**

1. ✓ 30 cm

2. ✗ 40 cm

3. ✗ 60 cm

4. ✗ 20 cm

**Question Number : 89 Question Id : 3838232649 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A thin circular ring of mass 0.2 kg is rotating about its axis with an angular speed of  $51 \text{ rad s}^{-1}$ . Two particles having mass 2 g each are now attached at diametrically opposite points on the ring. Then the angular speed of the system is

0.2 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక సన్నని వృత్తాకార కంకణము దాని అక్కం పరంగా  $51 \text{ rad s}^{-1}$  కోణీయ వడితే భ్రమణం చేయుచున్నది. వృత్తం వ్యసం పై పరస్పర ఎదురుబిందువుల వర్ధు ఒక్కక్కటి 2 g ద్రవ్యరాశి గల రెండు కణములను ఉంచిన, వ్యవస్థ కోణీయ వడి

**Options :**

1. ✘  $100 \text{ rad s}^{-1}$

2. ✓  $50 \text{ rad s}^{-1}$

3. ✘  $51 \text{ rad s}^{-1}$

4. ✘  $102 \text{ rad s}^{-1}$

**Question Number : 90 Question Id : 3838232650 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The amplitude of a damped harmonic oscillator becomes  $\frac{1}{n}$  times its initial amplitude  $A_0$  at

the end of 20 oscillations. The amplitude of the oscillator when it completes 40 oscillations is ఒక అవరుద్ద హరాత్మక డీలకం యొక్క కంపన పరిమితి 20 డీలనాలు మగినే సరికి దాని తోలి కంపన పరిమితి  $A_0$  కు  $\frac{1}{n}$  రెట్లు అగును. డీలకం 40 డీలనాలు ఫూర్చి చేసే సమయానికి దాని కంపన పరిమితి

**Options :**

1. ❌  $\frac{A_o}{n^3}$

2. ❌  $A_o$

3. ✓  $\frac{A_o}{n^2}$

4. ❌  $\frac{A_o}{n}$

**Question Number : 91 Question Id : 3838232651 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A body weighs the same on the surfaces of two planets of densities ' $\rho_1$ ' and ' $\rho_2$ '. The ratio of the radii of the planets is

' $\rho_1$ ' మరియు ' $\rho_2$ ' సాందర్భముల గల రెండు గ్రహాల ఉపరితలాల మీద ఒక వస్తువు ఒకే బరువు తూగుతుంది. ఆ గ్రహాల వ్యాసాల నిష్పత్తి

**Options :**

1. ✓  $\frac{\rho_2}{\rho_1}$

2. ❌  $\frac{\rho_2^2}{\rho_1^2}$

3. ❌  $\frac{\rho_2^3}{\rho_1^3}$

4. ✗  $\frac{\rho_2^4}{\rho_1^4}$

**Question Number : 92 Question Id : 3838232652 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A copper wire of cross-sectional area  $0.01 \text{ cm}^2$  is subjected to a tension of 22 N. If Young's modulus and Poisson's ratio of copper are  $1.1 \times 10^{11} \text{ Nm}^{-2}$  and 0.32 respectively, then the change in the cross-sectional area of the wire is

$0.01 \text{ cm}^2$  మధ్యచేద వైశాల్యం గల ఒక రాగి తీగ 22 N ల తన్యతకు గురి చేయబడింది. రాగి యొక్క యంగ్ గుణకం మరియు ప్యాజూన్ నిష్టత్తు వరుసగా  $1.1 \times 10^{11} \text{ Nm}^{-2}$  మరియు 0.32, అయిన తీగ మధ్యచేద వైశాల్యం లోని మార్గం

**Options :**

1. ✓  $1.28 \times 10^{-6} \text{ cm}^2$

2. ✗  $1.16 \times 10^{-6} \text{ cm}^2$

3. ✗  $0.64 \times 10^{-6} \text{ cm}^2$

4. ✗  $0.58 \times 10^{-6} \text{ cm}^2$

**Question Number : 93 Question Id : 3838232653 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A soap bubble is given a negative charge. The pressure inside the bubble  
ఒక సబ్బు బుదుగు బుణావేశం ఇవ్వగా, దానిలోని పీడనం

**Options :**

increases

1. ✗ పెరుగుతుంది

becomes equal to atmospheric pressure

2. ✗ వాతావరణ పీడనానికి సమానమవుతుంది

does not change

3. ✗ మారదు

decreases

4. ✓ తగ్గుతుంది

**Question Number : 94 Question Id : 3838232654 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A wooden cube is floating in a bucket of water with  $\frac{3}{4}$  of its volume immersed. If this

bucket with the wooden block is now placed in a lift moving down with an acceleration of

$\frac{g}{2}$ , the fraction of volume of wooden cube immersed in water is

ఒక చెక్క ఫునం తన పరిమాణంలో  $\frac{3}{4}$  వంతు నీటిలో ఉండేటట్లుగా ఒక బక్కెట్ లోని నీటిలో

తేలుతుంది. ఈ చెక్క ఫునంతో ఉన్న బక్కెట్ ని  $\frac{g}{2}$  త్వరణంతో క్రిందకు ప్రయాణించుచున్న

ఒక లిఫ్ట్ లో ఉంచినపుడు, నీటిలో మునిగి ఉన్న చెక్క ఫునం ఫునపరిమాణం యొక్క భిన్నం

**Options :**

$\frac{3}{4}$

1. ✓  $\frac{3}{4}$

2. ✗  $\frac{3}{8}$

3. ✗  $\frac{3}{2}$

4. ✗  $\frac{1}{2}$

**Question Number : 95 Question Id : 3838232655 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**  
**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The initial and the final temperatures of a black body are  $27^{\circ}\text{C}$  and  $177^{\circ}\text{C}$  respectively.

The increase in the amount of radiation emitted per second is

�ક කුණු වසුව යොකු ත්‍රීම් මුරියා තුදී දැඩුළු පරුන ගා  $27^{\circ}\text{C}$  මුරියා  $177^{\circ}\text{C}$ .

�ක නේකනු දිගාරං ජේයබදින බිංඩල යොකු පෙරුගාදල

**Options :**

1. ✗ 506.25%

2. ✗ 150.25%

3. ✗ 225.75%

4. ✓ 406.25%

**Question Number : 96 Question Id : 3838232656 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The change in moment of inertia of a solid sphere of mass 'M', radius 'R', for a small change in temperature ' $\Delta t$ ' is

( $\alpha$  is coefficient of linear expansion)

' $\Delta t$ ' అను ఉష్ణీగ్రతలో స్వల్ప మార్పుకు 'M' వ్రద్ధీరాశి, 'R' వ్యాసార్థం గల ఒక ఘన గోళం యొక్క జడత్వాబ్రామకంలో మార్పు  
( $\alpha$ - ఉష్ణీవ్యక్తిచ్చ గుణకం)

**Options :**

1.   $\frac{2}{5} MR^2 \alpha \Delta t$

2.   $\frac{4}{5} MR^2 \alpha \Delta t$

3.   $\frac{7}{5} MR^2 \alpha \Delta t$

4.   $\frac{3}{5} MR^2 \alpha \Delta t$

**Question Number : 97 Question Id : 3838232657 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The coefficient of performance of a refrigerator is 5. If it is placed in a room at a temperature of  $39^\circ\text{C}$ , the temperature inside the refrigerator is

ఒక శీతలీకరణ యంత్రం యొక్క క్రియాశీలత గుణకం 5. ఈ యంత్రాన్ని  $39^\circ\text{C}$  ఉష్ణీగ్రత ఉన్న ఒక గదిలో ఉంచగా, శీతలీకరణ యంత్రం లోపలి ఉష్ణీగ్రత

**Options :**

1. ✗  $13^{\circ}\text{C}$

2. ✗  $32.5^{\circ}\text{C}$

3. ✓  $-13^{\circ}\text{C}$

4. ✗  $-32.5^{\circ}\text{C}$

**Question Number : 98 Question Id : 3838232658 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The ratio of the degrees of freedom of monatomic and diatomic gas molecules is  
ఏక పరమాణుక మరియు ద్విపరమాణుక వాయు అణువుల స్వేచ్ఛ రీతుల నిమ్మతి

**Options :**

1. ✗ 5:7

2. ✓ 3:5

3. ✗ 3:4

4. ✗ 5:6

**Question Number : 99 Question Id : 3838232659 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

An observer is standing below a freely falling source of sound of frequency 900 Hz. The change in the frequency noticed by the observer after 3 seconds of free fall of the source is (speed of sound in air is  $330 \text{ ms}^{-1}$  and acceleration due to gravity =  $10 \text{ ms}^{-2}$ )

900 Hz పొనఃపున్యం కలిగి స్వేచ్ఛగా క్రిందికి పడుచున్న ఒక శబ్ద జనకం క్రింద ఒక పరిశీలకుడు నిలబడి ఉన్నాడు. జనకం 3 సెకన్సులు స్వేచ్ఛగా పడిన తరువాత పరిశీలకుడు గమనించిన పొనఃపున్యం లోని మార్పు (గాలీలో ధ్వని వడి  $330 \text{ ms}^{-1}$  మరియు గురుత్వ త్వరణం =  $10 \text{ ms}^{-2}$ )

**Options :**

1. ✘ 990 Hz

2. ✘ 818.18 Hz

3. ✘ 81.82 Hz

4. ✓ 90 Hz

**Question Number : 100 Question Id : 3838232660 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

When two progressive waves given by  $y_1 = 4 \sin(256\pi t)$  and  $y_2 = 4 \sin(248\pi t)$  are superposed, the time interval between the maximum and adjacent minimum intensities is ( $t$  is time in second)

$y_1 = 4 \sin(256\pi t)$  మరియు  $y_2 = 4 \sin(248\pi t)$  అను రెండు పురోగామి తరంగాలు అధ్యారోపణం చెందిన, గరిష్ట మరియు ప్రక్కనే గల కనిష్ట తీవ్రతల మధ్య కాలవ్యవధి ( $t - t_0$  లో సెకండులో)

**Options :**

1. ✘  $\frac{1}{2}$  second

2. ❌  $\frac{1}{4}$  second

3. ✓  $\frac{1}{8}$  second

4. ❌  $\frac{1}{16}$  second

**Question Number : 101 Question Id : 3838232661 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A convex lens of focal length 10 cm is placed coaxially at a distance of 4 cm to the right of another convex lens of focal length 16 cm. If an object is placed at a distance of 8 cm to the left of the convex lens of focal length 16 cm, then the distance of the final image from the object is

10 cm నాభ్యంతరము కలిగిన ఒక కుంభార కటకమును, 16 cm నాభ్యంతరము కలిగిన మరొక కుంభార కటకమునకు కుడి ప్రక్కన 4 cm దూరంలో సహజంగా ఉంచారు. 16 cm నాభ్యంతరము కలిగిన కుంభార కటకమునకు ఎదుమ వైపు 8 cm దూరంలో ఒక వస్తువును ఉంచిన, తుది ప్రతిబింబము మరియు వస్తువుల మధ్య దూరం

**Options :**

1. ❌ 28 cm

2. ❌ 40 cm

3. ❌ 36 cm

4. ✓ 32 cm

**Question Number : 102 Question Id : 3838232662 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A prism having angle ‘ $\theta$ ’ and refractive index of the material of prism ‘n’ are related by

$$\theta = 2 \sin^{-1} \left( \frac{1}{\sqrt{n^2 + 1}} \right)$$
 If the angle of minimum deviation is  $60^\circ$ , then the angle of prism is

పట్టక కోణం ‘ $\theta$ ’ మరియు పట్టక పదార్థపు వకీభవన గుణకం ‘n’ ల మధ్య గల సంబంధము

$$\theta = 2 \sin^{-1} \left( \frac{1}{\sqrt{n^2 + 1}} \right)$$
 కనిష్ఠ విచలన కోణం  $60^\circ$  అయిన, పట్టక కోణం

**Options :**

1. ✘  $54^\circ$

2. ✓  $60^\circ$

3. ✘  $30^\circ$

4. ✘  $45^\circ$

**Question Number : 103 Question Id : 3838232663 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A polaroid sheet ‘P’ is placed on another similar polaroid sheet ‘Q’ such that the angle between their axes is  $45^\circ$ . The ratio of the intensities of the light emerged from polaroid ‘Q’ and the unpolarised light incident on polaroid ‘P’ is

అన్నాల మధ్య కోణం  $45^\circ$  ఉండే విధంగా ఒక పోలరాయిడ్ పలక ‘P’ ను మరొక పోలరాయిడ్ పలక ‘Q’ పై ఉంచారు. పోలరాయిడ్ ‘Q’ నుండి బహిర్జ్ఞతమయ్యే కాంతి మరియు పోలరాయిడ్ ‘P’ పై పతనమయ్యే అధ్యావిత కాంతుల తీవ్రతల నిష్పత్తి

**Options :**

1. ✓ 1:4

2. ✗ 1:2

3. ✗ 1: $\sqrt{3}$

4. ✗ 1: $\sqrt{2}$

**Question Number : 104 Question Id : 3838232664 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A charged particle of mass  $5 \text{ g}$  and charge  $20 \mu\text{C}$  is thrown with a velocity of  $16 \text{ ms}^{-1}$  in a direction opposite to the direction of a uniform electric field of  $2 \times 10^5 \text{ NC}^{-1}$ . The distance travelled by the particle before coming to rest is

$2 \times 10^5 \text{ NC}^{-1}$  ఏకరీతి విద్యుత్ క్షేత్ర దిశకు వ్యతిరేక దిశలో  $5 \text{ g}$  ద్రవ్యరాశి మరియు  $20 \mu\text{C}$  ఆవేశం గల ఒక ఆవేశిత కణాన్ని  $16 \text{ ms}^{-1}$  వేగముతో విసిరారు. విరామ స్థితికి చేరుకునే ముందు కణం ప్రయాణించిన దూరం

**Options :**

1. ✗ 24 cm

2. ✗ 12 cm

3. ✓ 16 cm

4. ✗ 20 cm

**Question Number : 105 Question Id : 3838232665 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Two positive point charges of  $10 \mu\text{C}$  and  $12 \mu\text{C}$  are kept in air with a separation of 12 cm. To make the distance between the charges as 4 cm, the work done is  
రెండు ధన బిందు ఆవేశాలు  $10 \mu\text{C}$  మరియు  $12 \mu\text{C}$  గాలిలో 12 cm దూరంలో  
ఉంచబడినాయి. ఆవేశాల మధ్య దూరాన్ని 4 cm చేయుటకు చేయవలసిన పని

**Options :**

1. ✗ 24 J

2. ✓ 18 J

3. ✗ 9 J

4. ✗ 12 J

**Question Number : 106 Question Id : 3838232666 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A storage battery of emf 10 V and internal resistance  $1 \Omega$  is being charged by a 100 V dc supply using a series resistor of  $17 \Omega$ . The terminal voltage of the battery during charging is 10 V emf మరియు  $1 \Omega$  అంతర్లురోధం గల ఒక సంచాయక ఘటమాలను  $17 \Omega$  శ్రేణిలో గల నిరోధకంను ఉపయోగించి 100 V dc సరఫరాకు కలిపి ఆవేశితం చేశారు. ఆవేశితం చెందేటప్పుడు ఘటమాల చెరిగైన వోల్టేజ్

**Options :**

1. ✗ 25 V

2. ✗ 30 V

3. ✗ 20 V

4. ✓ 15 V

**Question Number : 107 Question Id : 3838232667 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In a meter bridge, when an unknown resistance 'R' is connected in the left gap, the null point is obtained at 25 cm from the left end of the wire. If the resistance in the left gap is increased by 100%, the distance of the null point from the left end of the wire increases by  
ఒక మీటర్ బ్రిడ్జి లో, ఒక తెలియని నిరోధం 'R' ను ఎదుమ ఖాళీలో కలిపినపుడు, శూన్య బిందువు తీగ ఎదుమ చివర నుండి 25 cm వర్తక లుగుతుంది. ఎదుమ ఖాళీలోని నిరోధాన్ని 100% పెంచిన, తీగ ఎదుమ చివర నుండి శూన్య బిందువు దూరంలో పెరుగుదల

**Options :**

1. ✗ 50 %

2. ✗ 40 %

3. ✓ 60 %

4. ✗ 80 %

**Question Number : 108 Question Id : 3838232668 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

An electron moving with a velocity of  $4.8 \times 10^6 \text{ ms}^{-1}$  enters a uniform magnetic field of 0.182 T in a direction perpendicular to the field. The radius of the circular path in which the electron moves under the influence of the magnetic field is

(Mass of electron =  $9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}$  and charge of electron =  $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ )

$4.8 \times 10^6 \text{ ms}^{-1}$  వేగంతో కదులుచున్న ఒక ఎలక్ట్రోన్ క్షేత్ర దిశకు లంబంగా ఒక ఏకరీతి అయస్కాంత క్షేత్రం 0.182 T లో ప్రవేశించెను. అయస్కాంత క్షేత్ర ప్రభావం వలన ఎలక్ట్రోన్ కదిలే వృత్తాకార మార్గ వ్యాసార్థం

( ఎలక్ట్రోన్ ద్రవ్యరాశి =  $9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}$  మరియు ఎలక్ట్రోన్ ఆవేశం =  $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ )

**Options :**

1. ✓  $1.5 \times 10^{-4} \text{ m}$

2. ✗  $1.5 \times 10^{-3} \text{ m}$

3. ✗  $2.5 \times 10^{-3} \text{ m}$

4. ✗  $2.5 \times 10^{-4} \text{ m}$

**Question Number : 109 Question Id : 3838232669 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A long solenoid of length 75 cm carries a current of 3.5 A. If the number of turns of the solenoid is 600, the magnitude of the magnetic field inside the solenoid is

75 cm పొడవు గల ఒక పొడవైన సాలినాయిడ్ 3.5 A విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని కలిగి ఉంది. సాలినాయిడ్ లోని చుట్టు సంఖ్య 600 అయిన సాలినాయిడ్ లోపల అయస్కాంత క్షేత్రం విలువ

**Options :**

1. ❌  $7 \times 10^{-3}$  T

2. ❌  $2.48 \times 10^{-3}$  T

3. ❌  $3 \times 10^{-3}$  T

4. ✓  $3.52 \times 10^{-3}$  T

**Question Number : 110 Question Id : 3838232670 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A coil of 200 turns and area of cross-section  $5 \times 10^{-3}$  m<sup>2</sup> carries a current of 3 A. The magnetic moment of the coil is

200 చుట్టు మరియు  $5 \times 10^{-3}$  m<sup>2</sup> మర్యాద్యేద్వైశాల్యం గల ఒక తీగ చుట్టు 3 A విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని కలిగి ఉన్నది. తీగ చుట్టు అయస్కాంత భ్రామకం

**Options :**

1. ❌  $12 \text{ Am}^2$

2. ✓  $3 \text{ Am}^2$

3. ❌  $6 \text{ Am}^2$

4. ✘ 9 Am<sup>2</sup>

**Question Number : 111 Question Id : 3838232671 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

When a diamagnetic substance of relative permeability 0.5 is filled inside a solenoid, then its self-inductance

ఒక సోలినాయిడ్ లోపల సాపేక్ష పెరియబిలిటీ 0.5 గల ఒక దయా అయస్కాంత పద్ధతి నింపినప్పుడు, దాని స్వయం ప్రేరకత్వం

**Options :**

becomes doubled

1. ✘ రెణ్టింపు అగును

becomes half

2. ✓ సగం అగును

is quadrupled

3. ✘ నాలుగు రెట్లు అగును

becomes one-fourth

4. ✘ నాలుగో వంతు అవుతుంది

**Question Number : 112 Question Id : 3838232672 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

When an alternating voltage given by  $E = 100 \sin(10^2 t)$ , where E is in volts and t is in seconds, is applied across a capacitor of capacitance  $20 \mu F$ , the peak current flowing in the circuit is

$E = 100 \sin(10^2 t)$  ద్వారా సూచించబడే ఎకాంతర వోల్టేజ్, ( $E$  వోల్ట్ లో మరియు  $t$  సెకండు లో)  
 $20 \mu F$  కెపాసిటెన్స్ కలిగిన ఒక కెపాసిటర్ పై అనువర్తింపచేసినప్పుడు, వలయంలో శిఖర విద్యుత్ ప్రవాహం

**Options :**

1. ✗ 20 A

2. ✗ 2 A

3. ✓ 0.2 A

4. ✗ 0.02 A

**Question Number : 113 Question Id : 3838232673 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If two electromagnetic waves with electric fields given by  $\vec{E}_1 = E_0 \sin(kx - \omega t) \hat{j}$  and  $\vec{E}_2 = E_0 \sin(kx - \omega t + \pi) \hat{j}$  interfere, then the peak value of the electric field of the resultant wave is

$\vec{E}_1 = E_0 \sin(kx - \omega t) \hat{j}$  మరియు  $\vec{E}_2 = E_0 \sin(kx - \omega t + \pi) \hat{j}$  ద్వారా సూచించబడిన విద్యుత్ క్షేత్రాలు గల రెండు విద్యుదయస్కాంత తరంగాల వ్యతికరణం జరిగినప్పుడు, ఫలిత తరంగం యొక్క శిఖర విద్యుత్ క్షేత్రం

**Options :**

1. ✗  $E_0$

2. ✗  $\frac{E_o}{2}$

3. ✗  $\frac{E_o}{\sqrt{2}}$

4. ✓ Zero (సున్నా)

**Question Number : 114 Question Id : 3838232674 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If the wavelength of the incident radiation on a photosensitive metal surface is decreased from 3100 Å to 1550 Å, the maximum kinetic energy of the emitted photoelectrons is tripled. The work function of the metal surface is

ఒక ఫోటో సూక్ష్మ గ్రాహక లోపావ తలం పై పతనమగుచున్న వికిరణము తరంగదైర్యమును 3100 Å నుండి 1550 Å కు తగ్గించిన, ఉధారమైన ఫోటో ఎలక్ట్రోనుల గరిష్ఠ గతిజ శక్తి మాడు రెట్లు అయ్యేను. లోపావ తలం యొక్క పని ప్రమేయం

**Options :**

1. ✗ 3 eV

2. ✗ 4 eV

3. ✓ 2 eV

4. ✗ 6 eV

**Question Number : 115 Question Id : 3838232675 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In Geiger-Marsden experiment, if the initial speed of  $\alpha$  particle is doubled, then the closest distance of approach of the  $\alpha$  particle from the gold nucleus

(Assume  $\alpha$  particle is projected straight towards the gold nucleus)

గైగర్-మార్సడెన్ ప్రయోగంలో  $\alpha$  కణం యొక్క ప్రారంభ వది రెట్టింపు అయినట్లయితే, బంగారు కేంద్రకం మరియు  $\alpha$  కణాల మధ్య అత్యంత సామీప్య దూరం  
( $\alpha$  కణాన్ని నేరుగా బంగారు కేంద్రకం వైపు ప్రక్కిపుం చేసారు అనుకొనుము)

**Options :**

becomes doubled

1. ✗ రెట్టింపు అవుతుంది

becomes quadrupled

2. ✗ నాలుగు రెట్లు అవుతుంది

becomes half

3. ✗ సగం అవుతుంది

becomes one-fourth

4. ✓ నాలుగో వంతు అవుతుంది

**Question Number : 116 Question Id : 3838232676 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The energy equivalent of  $3.2 \mu\text{g}$  of mass is

$3.2 \mu\text{g}$  ద్రవ్యరాಶికి తుల్యమైన శక్తి

**Options :**

1. ✗  $18 \times 10^{26} \text{ J}$

2. ✓  $18 \times 10^{20}$  MeV

3. ✗  $18 \times 10^{23}$  MeV

4. ✗  $32 \times 10^{26}$  J

**Question Number : 117 Question Id : 3838232677 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

If the nucleus  $X^{240}$ , initially at rest, splits into two daughter nuclei  $Y^{100}$  and  $Z^{140}$ , then the ratio of the kinetic energies of Y and Z is

ప్రారంభంలో నిశ్చలంగా ఉన్న కేంద్రకం  $X^{240}$  రెండు జన్ముస్తకాలు  $Y^{100}$  మరియు  $Z^{140}$ గా విడిపోతే, Y మరియు Z యొక్క గతిజ శక్తుల నిష్పత్తి

**Options :**

1. ✗ 5:7

2. ✓ 7:5

3. ✗ 1:1

4. ✗ 49:25

**Question Number : 118 Question Id : 3838232678 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

In a common emitter transistor circuit, if the emitter current is changed by 4 mA, the collector current changes by 3.5 mA, then the current gain is

ఒక ఉమ్మడి ఉద్దారక ట్రాన్జిస్టర్ వలయంలో ఉద్దారకం ప్రవాహము లో 4 mA మార్చు చేసిన, సేకరిణి ప్రవాహములో మార్చు 3.5 mA, అయిన విద్యుత్ ప్రవాహ వృద్ధి

**Options :**

1. ✗ 0.875

2. ✗ 3.5

3. ✓ 7

4. ✗ 0.5

**Question Number : 119 Question Id : 3838232679 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

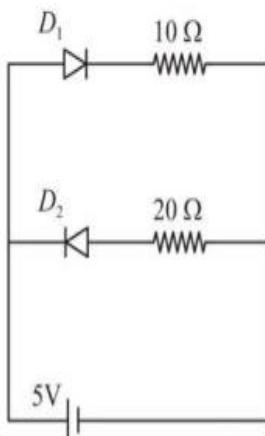
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The power delivered by the battery shown in the figure is

(Take the forward and reverse biased resistances of the diode are zero and infinity respectively)

పటంలో చూపిన ఫుటుమాల పంపిణీ చేసే సామర్థ్యం

(డియోడ్ పురోశక్క మరియు తిరోశక్క నిరోధాలను వరుసగా నున్నా మరియు అనంతంగా తీసుకొనుము)



**Options :**

1. ✓ 2.50 W

2. ✗ 5.00 W

3. ✗ 7.50 W

4. ✗ 3.75 W

**Question Number : 120 Question Id : 3838232680 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A 5 kHz frequency signal is amplitude modulated on a carrier wave of frequency 2 MHz.

One possible frequency of the resultant signal is

2 MHz పొనఃపున్యం కలిగిన ఒక వాహక తరంగంపై 5 kHz పొనఃపున్యం కలిగిన సంకేతాన్ని దీలన పరిమితి మాడ్యూలేషన్ చేశారు. ఫలిత సంకేతం యొక్క సాద్యమయ్యే ఒక పొనఃపున్యం

**Options :**

1. ✓ 1995 kHz

2. ✗ 1985 kHz

3. ✗ 1975 kHz

4. ✗ 1965 kHz

## Chemistry

<b>Section Id :</b>	38382361
<b>Section Number :</b>	4
<b>Section type :</b>	Online
<b>Mandatory or Optional :</b>	Mandatory
<b>Number of Questions :</b>	40
<b>Number of Questions to be attempted :</b>	40
<b>Section Marks :</b>	40
<b>Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :</b>	Yes
<b>Maximum Instruction Time :</b>	0
<b>Sub-Section Number :</b>	1
<b>Sub-Section Id :</b>	38382361
<b>Question Shuffling Allowed :</b>	Yes
<b>Is Section Default? :</b>	null

**Question Number : 121 Question Id : 3838232681 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The momentum of an electron is  $6.625 \times 10^{-28}$  kg ms $^{-1}$ . What is its wavelength in nm?

( $h = 6.625 \times 10^{-34}$  J s)

ఒక ఎలక్ట్రన్ గ్రహణించే మొమెంటు  $6.625 \times 10^{-28}$  kg ms $^{-1}$ . దాని తరంగ దైర్యం nm లలో ఏంత?

( $h = 6.625 \times 10^{-34}$  J s)

**Options :**

1. ✘ 100

2. ✓ 1000

3. ✘ 500

4. ✘ 6625

**Question Number : 122 Question Id : 3838232682 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The following orbital energies (E) are compared. Identify the correct sets

శ్రీంది ఆర్బిటల్ శక్తులు (E) తులనం (compare) చేయబడ్డాయి. సరియైన సమితులను గుర్తించండి

(I)  $E_{2s}(H) = E_{2p}(H)$

(II)  $E_{2s}(H) = E_{2s}(He)$

(III)  $E_{2s}(H) < E_{2s}(He)$

(IV)  $E_{3s}(He) < E_{3s}(H)$

**Options :**

1. ❌ I, II only (మాత్రమే)
2. ❌ I, II, III, IV
3. ❌ III, IV only (మాత్రమే)
4. ✓ I, IV only (మాత్రమే)

**Question Number : 123 Question Id : 3838232683 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The atomic numbers of elements A, B, D, E respectively are 7, 17, 13, 11. The element which forms basic oxide among them is

A, B, D, E మూలకాల పరమాణు సంఖ్యలు వరుసగా 7, 17, 13, 11. వాటిలో కూర ఆక్రోడ్ ను ఏర్పరచు మూలకం

**Options :**

1. ✓ E
2. ❌ B
3. ❌ D
4. ❌ A

**Question Number : 124 Question Id : 3838232684 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The electron gain enthalpy (in kJ/mol) of oxygen, sulphur, selenium respectively are

ఆక్షిజన్, సల్ఫర్, సెలీనియం ల ఎలక్టోన్ గ్రాహ్య ఎంథాల్పీలు (kJ/mol ల లో) వరుసగా

**Options :**

1. ✘ -195, -200, -141

2. ✘ -195, -141, -200

3. ✓ -141, -200, -195

4. ✘ -141, -195, -200

**Question Number : 125 Question Id : 3838232685 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Among the following, the molecule in which all atoms obey octet rule is

క్రొది పాటిలో ఏ అణువు నందు అన్ని పరమాణువులు అష్టక నియమాన్ని పాటిస్తాయి

**Options :**

1. ✘ BCl3

2. ✘ BeH2

3. ✘ SF6

4. ✓ SCl2

**Question Number : 126 Question Id : 3838232686 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**  
**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the number of molecules having permanent dipole moment from the following

క్రింది వాటిలో శాశ్వత ద్విధువువును గుర్తించండి

CCl4, NF3, H2S, HBr, SF4, SiF4, XeF4, BeCl2, SnCl2, BrF5, SO2

**Options :**

1. ✘ 5

2. ✓ 7

3. ✘ 4

4. ✘ 6

**Question Number : 127 Question Id : 3838232687 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**  
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**  
**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What is the correct equation that relates kinetic energy ( $E_{ke}$ ) and pressure (P) of one mole of an ideal gas?

(V = Volume)

ఒక మొల్ ఆదర్శ వాయువుకు గతిజశక్తి ( $E_{ke}$ ) మరియు పీడనము (P) ల మధ్య సంబంధాన్ని తెలుపు సరియైన సమీకరణము ఏది?

(V = ఘనపరిమాణం)

**Options :**

1. ✓  $P = \frac{2E_{ke}}{3V}$

2. ✗  $P = \frac{3V}{2E_{ke}}$

3. ✗  $P = \frac{3V^2}{2E_{ke}}$

4. ✗  $P = \frac{2(E_{ke})^2}{3V}$

**Question Number : 128 Question Id : 3838232688 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A hydrocarbon has 85.7% of carbon by weight. 56 g (2 moles) of hydrocarbon was completely burnt in oxygen and obtained CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O. What is the weight (in g) of CO<sub>2</sub> formed? (C=12 u, H=1 u, O=16 u)

�ક ప్రాణీకార్యనలో భారతుకంగా కార్బన్ 85.7% ఉన్నది. 56 g (2 మోల్ ల) ప్రాణీకార్యన్ ను అక్కిజన్ లో పూర్తిగా దహనం గావించి CO<sub>2</sub> మరియు H<sub>2</sub>O లను పొందారు. ఏర్పడు CO<sub>2</sub> బారం (g ల లో) ఎంత? (C=12 u, H=1 u, O=16 u)

**Options :**

1. ✓ 176

2. ✗ 88

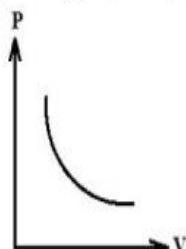
3. ✗ 132

**Question Number : 129 Question Id : 3838232689 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

At T(K), the following graph is obtained for an ideal gas

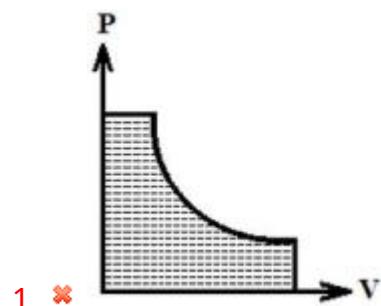
T(K) వద్ద, ఒక ఆదర్శవాయివుకు క్రింది గ్రాఫ్ లభించింది



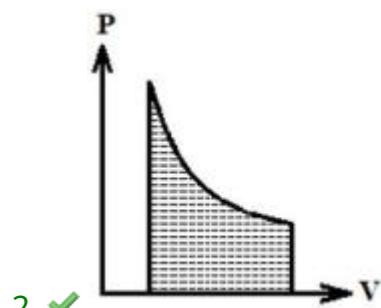
Which of the following graph correctly represents the work done on the gas (shaded part)?

క్రింది గ్రాఫ్ లలో, ఏది వాయివు పై జరిగిన పనిని (మసక భాగం) సరిగ్గా వ్యక్తం చేస్తుంది?

**Options :**

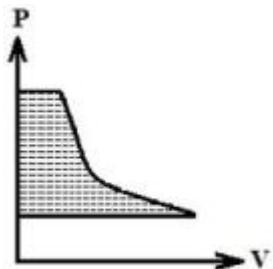
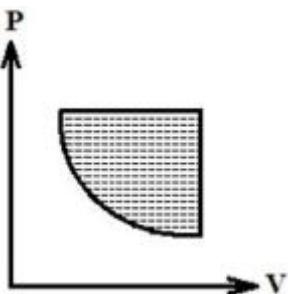


1. ✘



2. ✓

3. ✘



4. \*

**Question Number : 130 Question Id : 3838232690 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the correct statements from the following

I. Conjugate base of chloric acid is  $\text{ClO}^-$

II.  $\text{AlCl}_3$  is a Lewis acid

III. Conjugate base of  $\text{NH}_3$  is  $\text{NH}_2^-$

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి

I. క్లోరిక్ ఆమ్లపు కాంజగేట్ క్వారం  $\text{ClO}^-$

II.  $\text{AlCl}_3$  ఒక లూయి ఆమ్లం

III.  $\text{NH}_3$  యొక్క కాంజగేట్ క్వారం  $\text{NH}_2^-$

**Options :**

1. \* I, II, III

I, II only

2. \* I, II మాత్రమే

II, III only

3. ✓ II, III మాత్రమే

I, III only

4. ✗ I, III మాత్రమే

**Question Number : 131 Question Id : 3838232691 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the correct statements from the following

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి

I.  $\text{H}_2\text{O}_2$  oxidizes  $\text{PbS}$  to  $\text{PbSO}_4$

$\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{PbS}$  ను  $\text{PbSO}_4$ గా ఆక్షికరణం గావించును

II.  $\text{H}_2\text{O}_2$  is used in the industrial preparation of sodium perborate

సోడియం పరబోరెట్ పారిశ్రామిక తయారీలో  $\text{H}_2\text{O}_2$ ను ఉపయోగిస్తారు

III.  $\text{H}_2\text{O}_2$  is insoluble in water

$\text{H}_2\text{O}_2$  నీటిలో కరుగదు

**Options :**

I, II only

1. ✓ I, II మాత్రమే

I, III only

2. ✗ I, III మాత్రమే

II, III only

3. ✗ II, III మాత్రమే

4. ✗ I, II, III

**Question Number : 132 Question Id : 3838232692 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The anions present in baking soda, caustic soda, washing soda respectively are

బెకింగ్ నోడా, కాస్టిక్ నోడా, వాషింగ్ నోడాలలో వన్న అనయానలు వరుసగా

**Options :**

1. ❌  $\text{CO}_3^{2-}, \text{OH}^-, \text{HCO}_3^-$

2. ❌  $\text{HCO}_3^-, \text{CO}_3^{2-}, \text{OH}^-$

3. ❌  $\text{CO}_3^{2-}, \text{HCO}_3^-, \text{OH}^-$

4. ✓  $\text{HCO}_3^-, \text{OH}^-, \text{CO}_3^{2-}$

**Question Number : 133 Question Id : 3838232693 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The products formed in the reaction of  $\text{BeCl}_2$  with  $\text{LiAlH}_4$  are

$\text{LiAlH}_4$ తో  $\text{BeCl}_2$  చర్యలో ఎర్పదు క్రియాజన్యాలు

**Options :**

1. ❌  $\text{Be}, \text{Li}[\text{AlCl}_4], \text{H}_2$

2. ✓  $\text{BeH}_2, \text{LiCl}, \text{AlCl}_3$

3. ❌  $\text{Be}, \text{AlH}_3, \text{LiCl}, \text{HCl}$

4. ❌ BeH<sub>2</sub>, Li[AlCl<sub>4</sub>]

**Question Number : 134 Question Id : 3838232694 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Identify the reaction in which hydrogen gas is not liberated

ప్రాడ్రిజన్ వాయువును విడుదల చేయని చర్యను గుర్తించుము

**Options :**

1. ❌ Al(s) + HCl(aq) →

2. ❌ NaBH<sub>4</sub> + I<sub>2</sub> →

3. ✓ BF<sub>3</sub> + LiAlH<sub>4</sub> →

4. ❌ Al(s) + NaOH(aq) →

**Question Number : 135 Question Id : 3838232695 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

**Assertion (A):** Silicones are used in surgical and cosmetic plants

**Reason (R):** Silicones have high thermal stability

**నిశ్చితము(A):** సిలికోన్లను శ్వస్త చికిత్స సంబంధమైన మరియు సాందర్భ సాధన ద్రవ్యాల తయారి పరిశ్రమలలో వాడుతారు

**కారణ (R):** సిలికోన్లు అధిక ఉష్ణ స్థిరత్వాన్ని కల్గి ఉన్నాయి

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

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

1. ❌ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ

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

2. ✓ (A) మరియు (R) లు సరియైనవి, కానీ (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is correct but (R) is not correct

3. ❌ (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు

(A) is not correct but (R) is correct

4. ❌ (A) సరియైనది కాదు కానీ (R) సరియైనది

**Question Number : 136 Question Id : 3838232696 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The minimum concentration (ppm) of dissolved oxygen in water that is required for the growth of fish is

చేపల పెరుగుదలకు కావలసిన నీటిలో కరిగి ఉన్న ఆక్సిజన్ కనిష్ఠ గాఢత (ppm)

**Options :**

1. ❌ 10

2. ✗ 8

3. ✗ 12

4. ✓ 6

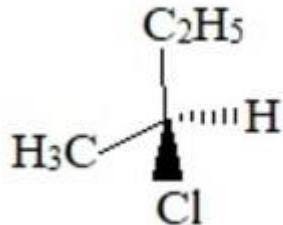
**Question Number : 137 Question Id : 3838232697 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Observe the following formula

క్రింది ఫార్మూలాను గమనించండి



The groups/atoms in the plane of paper are

కాగితం తలంలో ఉన్న సమూహాలు/పరమాణువులు

**Options :**

1. ✗ H, Cl, C

2. ✗  $\text{CH}_3$ , Cl

3. ✗ H,  $\text{CH}_3$ , C

4. ✓  $\text{CH}_3$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5$ , C

**Question Number : 138 Question Id : 3838232698 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

IUPAC name of neohexyl alcohol is

ನಿಯೋಹೆಕ್ಸೆಲ್ ಅಲ್ಕಾಹೆಲ್ ಯೊಕ್ಕ IUPAC ಪೇರು

**Options :**

3, 3 – Dimethylbutan – 2 – ol

1. ✗ 3, 3 – ಡ್ಯೂಮೀಥೈಲ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆನ್ – 2 – ಓಲ್

3, 3 – Dimethylbutan – 1 – ol

2. ✓ 3, 3 – ಡ್ಯೂಮೀಥೈಲ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆನ್ – 1 – ಓಲ್

2, 3 – Dimethylbutan – 1 – ol

3. ✗ 2, 3 – ಡ್ಯೂಮೀಥೈಲ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆನ್ – 1 – ಓಲ್

2, 3 – Dimethylbutan – 2 – ol

4. ✗ 2, 3 – ಡ್ಯೂಮೀಥೈಲ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೆನ್ – 2 – ಓಲ್

**Question Number : 139 Question Id : 3838232699 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

From the following, identify the set that contains all meta directing groups

ಕ್ರೀಡಿ ವಾಟೆಲ್ ಅನ್ನು ಮೆಟಾ ನಿರ್ದೇಶಕ ಸಮಾಪ್ತಳುನ್ನು ಸಮಿತಿನಿಗೆ ರಿಂಚಂಡಿ

**Options :**

1. ✗  $-\text{NHCOCH}_3$ ,  $-\text{Cl}$ ,  $-\text{CHO}$

2. ✗  $-\text{OCH}_3$ ,  $-\text{NO}_2$ ,  $-\text{NH}_2$

3. ✓  $-\text{CN}$ ,  $-\text{COCH}_3$ ,  $-\text{COOCH}_3$

4. ✗  $-\text{OH}$ ,  $-\text{CN}$ ,  $-\text{CH}_3$

**Question Number : 140 Question Id : 3838232700 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Two statements are given below

క్రింద రెండు వ్యాఖ్యలు ఇవ్వబడినవి

Statement I: The resonance structure with more number of covalent bonds is less stable

వ్యాఖ్య I: ఎక్కువ సమయాజ్ఞానియ బంధాలున్న రెజోన్ నిర్మాణంకు తక్కువ స్థిరత్వం ఉంటుంది

Statement II: The position of nuclei does not change in resonance structures

వ్యాఖ్య II: రెజోన్ నిర్మాణాలలో కేంద్రక ప్రోటోనులు మారవు

Correct answer is

సరియైన జవాబు

**Options :**

Both statement I and II are correct

1. ✗ వ్యాఖ్య - I మరియు వ్యాఖ్య - II రెండూ సరైనవి

Both statement I and II are incorrect

2. ✗ వ్యాఖ్య - I మరియు వ్యాఖ్య - II రెండూ సరైనవి కావు

Statement I is correct but statement II is incorrect

3. ✗ వ్యాఖ్య I సరైనది కానీ వ్యాఖ్య II సరైనది కాదు

Statement I is incorrect but statement II is correct

4. ✓ వ్యాఖ్య I సరైనది కాదు కానీ వ్యాఖ్య II సరైనది

**Question Number : 141 Question Id : 3838232701 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

A crystal is formed by X (cations) and Y (anions). Atoms of Y form ccp and atoms of X occupy half of octahedral voids and half of tetrahedral voids. What is the molecular formula of crystal?

�క స్పటికము X (కాటయాన్ లు) మరియు Y (ఆసయాన్ లు) ల చే ఎర్పడింది. Y పరమాణువులు ccp ని ఏర్పరచగ, X పరమాణువులు సగం ఆక్షాపోడ్రల్ రంధ్రాలను మరియు సగం చెట్రాపోడ్రల్ రంధ్రాలను ఆక్రమించాయి. స్పటికపు అణు ఫార్ములా ఏది?

**Options :**

1. ❌  $X_2Y_3$

2. ❌  $XY_3$

3. ❌  $X_3Y$

4. ✓  $X_3Y_2$

**Question Number : 142 Question Id : 3838232702 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Two statements are given below

Statement I: Liquid A and liquid B form a non-ideal solution with positive deviation.

The interactions between A and B are weaker than A–A and B–B interactions

Statement II: For an ideal solution,  $\Delta_{\text{mix}} H = 2 \text{ kJ mol}^{-1}$ ;  $\Delta_{\text{mix}} V = 0$

క్రింద రెండు వ్యాఖ్యలు ఇవ్వబడ్డాయి

వ్యాఖ్య I: ద్రవం A మరియు B లు ధన విచలనాన్ని చూపే ఆదర్శతర ద్రావణాన్ని ఏర్పరుస్తాయి. A మరియు B ల మధ్య అన్యోన్య చర్యలు, A–A మరియు B–B ల మధ్య అన్యోన్య చర్యల కంటే బలహినంగా ఉంటాయి

వ్యాఖ్య II: ఒక ఆదర్శ ద్రావణానికి  $\Delta_{\text{mix}} H = 2 \text{ kJ mol}^{-1}$ ;  $\Delta_{\text{mix}} V = 0$

Correct answer is

సరైన జవాబును గుర్తించండి

**Options :**

Both statement I and II are correct

1. ✘ వ్యాఖ్య I మరియు వ్యాఖ్య II రెండూ సరియైనవి

Both statement I and II are not correct

2. ✘ వ్యాఖ్య I మరియు వ్యాఖ్య II రెండూ సరియైనవి కావు

Statement I is correct but statement II is not correct

3. ✓ వ్యాఖ్య I సరియైనది కానీ వ్యాఖ్య II సరియైనది కాదు

Statement I is not correct but statement II is correct

4. ✘ వ్యాఖ్య I సరియైనది కాదు కానీ వ్యాఖ్య II సరియైనది

**Question Number : 143 Question Id : 3838232703 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

At 300 K, aqueous KCl and aqueous  $K_2SO_4$  solutions were electrolysed separately using Pt electrodes. The gases liberated at cathodes in these two electrolytic processes are respectively  
 300 K వద్ద KCl మరియు  $K_2SO_4$  జల ద్రావణాలను Pt ఎలక్ట్రోడ్లనుపయోగించి వేరు వేరుగా విద్యుత్ విశేషమం గావించారు. ఈ విద్యుద్విశేషమ విధానాలలో కేఫోడీల వద్ద విడుదలయ్యే వాయువులు వరుసగా

**Options :**

1. ✘  $Cl_2, O_2$

2. ✘  $O_2, O_2$

3. ✘  $H_2, O_2$

4. ✓  $H_2, H_2$

**Question Number : 144 Question Id : 3838232704 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

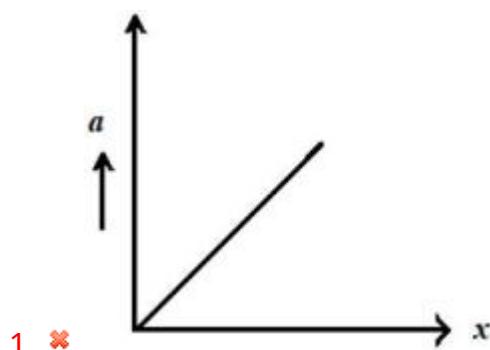
Identify the correct graph for a first order reaction ( $A \rightarrow P$ )

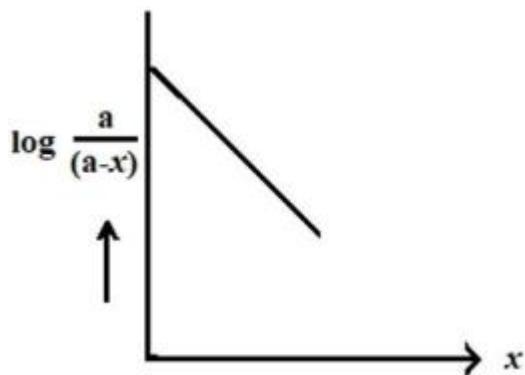
(x-axis = time; a = initial concentration of A;  $(a-x)$  = concentration of A at time t)

ఒక ప్రథమ క్రమాంక చర్య ( $A \rightarrow P$ ) కు సరియైన గ్రాఫ్ ను గుర్తించండి

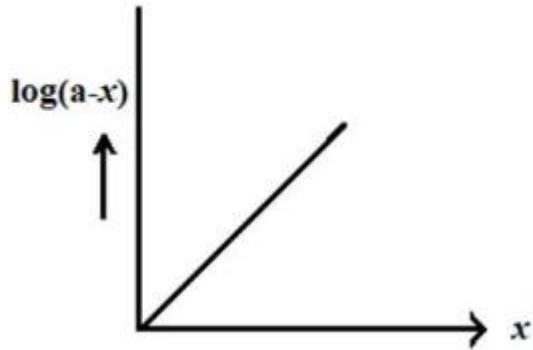
(x-axis = సాలము; a = A తోలి గాఢత;  $(a-x)$  = t వద్ద A గాఢత)

**Options :**

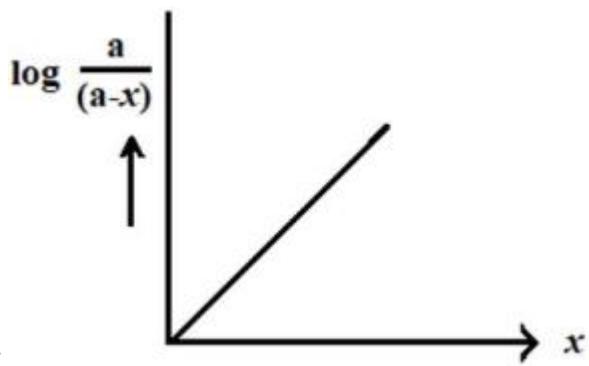




2. ✗



3. ✗



4. ✓

Question Number : 145 Question Id : 3838232705 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A few sols are given below

As<sub>2</sub>S<sub>3</sub> sol; starch sol; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> xH<sub>2</sub>O sol ; TiO<sub>2</sub>sol; gold sol; congo red sol; blood; methylene blue sol; CdS sol

The number of positively charged sols in the above list is

కొన్ని సాల్సులు క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి

As<sub>2</sub>S<sub>3</sub> సాల్సు; స్టార్చు సాల్సు; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> xH<sub>2</sub>O సాల్సు; TiO<sub>2</sub> సాల్సు; గోల్డు సాల్సు; కాంగ్రెస్ సాల్సు; రక్తం; మెధిలిన్ బ్లూసాల్సు; CdS సాల్సు  
పై జాబితా లో నున్న ధనావేశ సాల్సుల సంఖ్య

**Options :**

1. ✓ 4

2. ✗ 5

3. ✗ 6

4. ✗ 7

**Question Number : 146 Question Id : 3838232706 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following:

క్రింది వాటిని జత పరుచుము

List I (Metal) జాబితా - I (లోహం)		List II (Refining process) జాబితా - II (శుద్ధి ప్రక్రియ)	
A	Ni	I	Zone refining మండల శోధనం
B	Si	II	Liquation గలనిక పృథక్కురణం
C	Sn	III	Electrolysis విద్యుదియైషైపణం
D	Cu	IV	Distillation స్వేచ్ఛనం
		V	Vapour phase refining బాష్ప ప్రావస్త శోధనం

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✓ A-V, B-I, C-II, D-III

2. ✗ A-V, B-II, C-I, D-III

3. ✗ A-V, B-I, C-IV, D-III

4. ✗ A-II, B-I, C-III, D-IV

Question Number : 147 Question Id : 3838232707 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

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

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct statements from the following

- i. In  $\text{PCl}_5$ , equatorial bonds are longer than axial bonds
- ii. Zinc reacts with dilute nitric acid to give  $\text{NO}_2$
- iii. Rhombic sulphur is yellow in colour
- iv. The reaction  $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \xrightarrow{\text{V}_2\text{O}_5} 2\text{SO}_3(\text{g})$ , is exothermic

క్రింది వాటి నుండి సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి

- i.  $\text{PCl}_5$  లో ఈక్వాలోరియల్ బంధాలు అక్షీయ (axial) బంధాల కంటే పొడవైనవి
- ii. జింక్ సజల నైట్రికామ్మం తో చర్య నొంది  $\text{NO}_2$  ను ఇస్తుంది
- iii. రాంబీక్ సల్ఫర్ పసుపు రంగులో ఉంటుంది
- iv.  $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \xrightarrow{\text{V}_2\text{O}_5} 2\text{SO}_3(\text{g})$ , ఒక ఉష్ణమోచక చర్య

The correct option is

సరైన ఐచ్చికం

**Options :**

- i, ii, iii only
- 1. ✘ i, ii, iii మాత్రమే

- ii, iii, iv only
- 2. ✘ ii, iii, iv మాత్రమే

- i, iv only
- 3. ✘ i, iv మాత్రమే

- iii, iv only
- 4. ✓ iii, iv మాత్రమే

**Question Number : 148 Question Id : 3838232708 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The iodine oxide which is used in the estimation of carbon monoxide is  
కార్బన్ మొనాక్సైడ్‌ను నిర్ణయించడంలో ఉపయోగించు అయిదిన్ ఆక్సైడ్

**Options :**

1. ✗  $I_2O_4$

2. ✓  $I_2O_5$

3. ✗  $I_2O_7$

4. ✗  $I_2O$

**Question Number : 149 Question Id : 3838232709 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following oxoacids of phosphorous has two P-H bonds?

క్రీంది ఫాస్పర్స్ ఆక్సోఅమ్ములలో ఏది రెండు P-H బంధాలను కల్గి యున్నది?

**Options :**

Hypophosphoric acid

1. ✗ హైపో ఫాస్పరిక్ ఆమ్మం

Orthophosphoric acid

2. ✗ అర్థో ఫాస్పరిక్ ఆమ్మం

Pyrophosphoric acid

3. ✗ ప్రైరో ఫాస్పరిక్ ఆమ్మం

4.

Hypophosphorus acid

✓ హైపోఫ్ఫోసప్సరన్ ఆయ్డుం

**Question Number : 150 Question Id : 3838232710 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The metal having highest melting point among lanthanides is  
లాంథానైడ్లలో అత్యధిక గ్రద్విభవన స్థానంగల లోహం

**Options :**

1. ✘ Ce

2. ✓ Sm

3. ✘ Yb

4. ✘ Dy

**Question Number : 151 Question Id : 3838232711 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

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

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following is correct?

క్రీంది వాటిలో సరియైనది ఏది?

**Options :**

Ruby is  $\text{Al}_2\text{O}_3$  containing 5%  $\text{Cr}^{3+}$  ions

1. ✘ కెంపు 5%  $\text{Cr}^{3+}$  అయాన్లను కల్గి యున్న  $\text{Al}_2\text{O}_3$

$\text{Mn}_2(\text{CO})_{10}$  contains two bridged carbonyl groups

2. ✗  $\text{Mn}_2(\text{CO})_{10}$  రెండు వారధి కార్బోనైల్ సమూహాలను కల్గి యున్నది

$[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$  is an inner orbital complex whereas  $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$  is an outer orbital complex

$[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$  ఒక అంతర్ ఆరింటాల్ సంజీవ్యుం ఐతే  $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$  ఒక బాహ్య ఆరింటాల్

3. ✓ సంజీవ్యుం

$[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ ,  $[\text{NiCl}_4]^{2-}$  both have tetrahedral geometry

4. ✗  $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$ ,  $[\text{NiCl}_4]^{2-}$  రెండూ చైట్రాపోడ్రల్ జ్యామితిని కల్గి యున్నాయి

**Question Number : 152 Question Id : 3838232712 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Match the following:

క్రింది వాటిని జత పరచండి

List – I (Type of polymer) జాబితా – I (పాలిమర్ రకం)		List – II (Example) జాబితా – II (ఉదాహరణ)	
A	Addition polymer – Homopolymer సంకలన పాలిమర్ – సజ్ఞాతీయపాలిమర్	I	Buna – N బ్యూని – N
B	Condensation polymer సంఘనన పాలిమర్	II	Orlon ఓర్లాన్
C	Addition polymer – Copolymer సంకలన పాలిమర్ – కోపాలిమర్	III	Perlan – L పెర్లాన్ – L

The correct answer is

సరైన సమాధానం

**Options :**

1. ✗ A-III, B-II, C-I

2. ✘ A-III, B-I, C-II

3. ✘ A-II, B-I, C-III

4. ✓ A-II, B-III, C-I

Question Number : 153 Question Id : 3838232713 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes

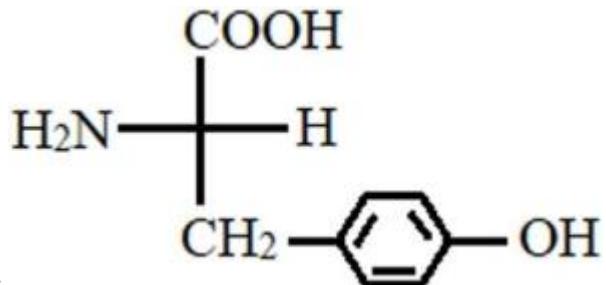
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

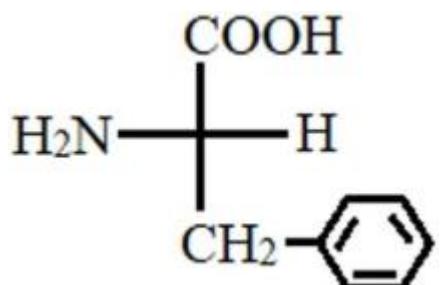
The amino acid obtained from cheese is

చీస్ నుంచి లభించే ఎమినో ఆమ్లం

Options :

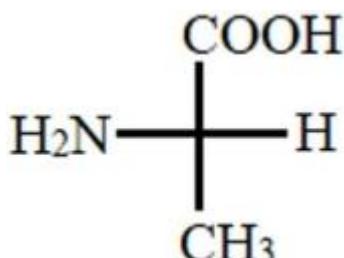
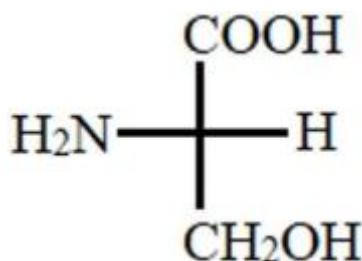


1. ✓



2. ✘

3. ✘



4. \*

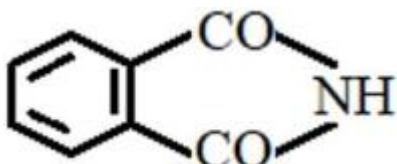
**Question Number : 154 Question Id : 3838232714 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

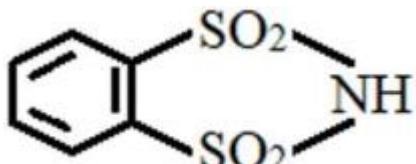
Which of the following is used as substitute for sucrose?

క్రింది వాటిలో దేనిని సుక్రోస్ కు బదులుగా వాడుతారు?

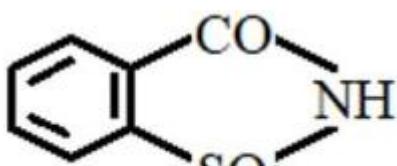
**Options :**



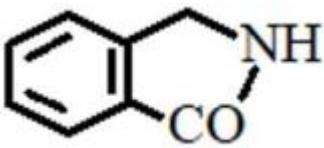
1. \*



2. \*



3. ✓



4. ✗

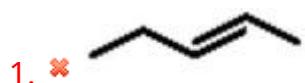
**Question Number : 155 Question Id : 3838232715 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

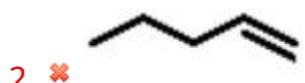
An alkene X ( $C_5H_{10}$ ) on reaction with HBr gave Y ( $C_5H_{11}Br$ ). Y undergoes hydrolysis via  $S_N1$  mechanism. What is X?

ఒక ఆలీన్ X ( $C_5H_{10}$ ) HBrతో చర్య నొది Y ( $C_5H_{11}Br$ ) ను ఇచ్చింది. Y,  $S_N1$  చర్యావిధానం ద్వారా జలవిశేషమం చెందుతుంది. X ఏది?

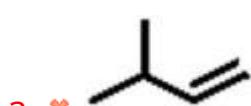
**Options :**



1. ✗



2. ✗



3. ✗



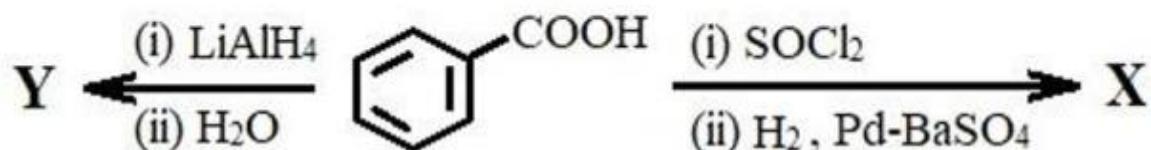
4. ✓

**Question Number : 156 Question Id : 3838232716 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes  
Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

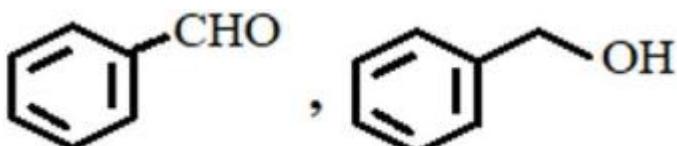
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

The products of the following reactions X and Y respectively are

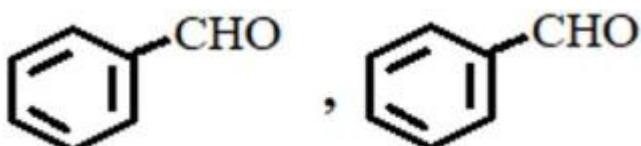
క్రింది చర్యలలోని ఉత్పన్నాలు X మరియు Y లు వరుసగా



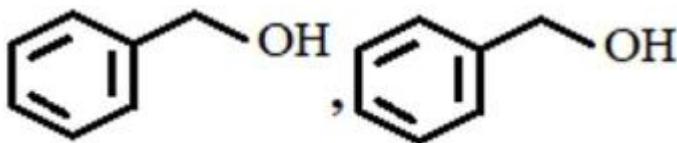
**Options :**



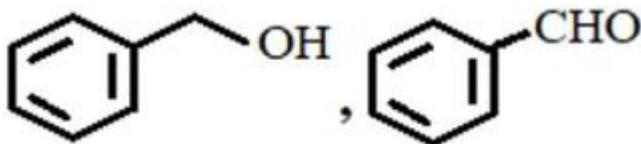
1. ✓



2. ✗



3. ✗



4. ✗

**Question Number : 157 Question Id : 3838232717 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

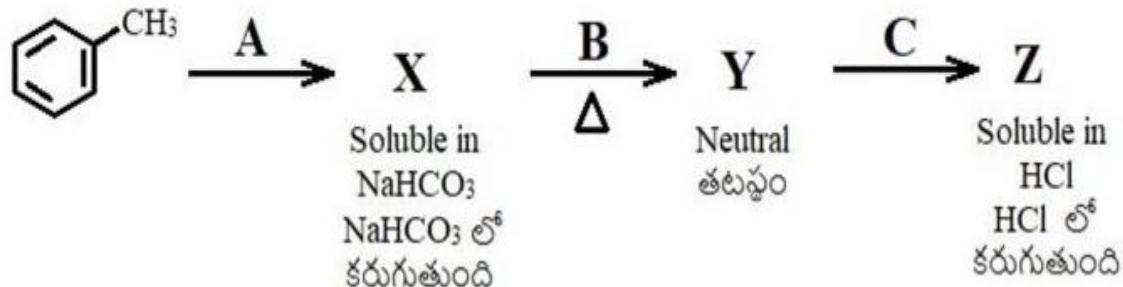
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

What are the reagents A, B, C respectively in the following reaction sequence?

క్రింది చర్యాక్రమంలో కారకాలు A, B, C లు వరుసగా ఏవి?



**Options :**

1. ✗  $\text{KMnO}_4 | \text{OH}^-$  ;  $\text{NH}_3$  ;  $\text{P}_2\text{O}_5$
2. ✓  $\text{KMnO}_4 | \text{OH}^-$  ;  $\text{NH}_3$  ;  $\text{Br}_2 | \text{OH}^-$
3. ✗  $\text{CrO}_2\text{Cl}_2, \text{H}^+$  ;  $\text{NH}_2\text{OH}$  ;  $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$
4. ✗  $\text{CrO}_2\text{Cl}_2, \text{H}^+$  ;  $\text{NH}_2\text{OH}$  ;  $\text{P}_2\text{O}_5$

**Question Number : 158 Question Id : 3838232718 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Arrange the following in decreasing order of reactivity towards nucleophilic addition

క్రింది వాటిని న్యూక్లియోఫిలిక్ సంకలనం లో వాటి చర్యాశీలత తగ్గే క్రమంలో అమర్చుండి

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$	$\text{CH}_3\text{COCH}_3$		
A	B	C	D

**Options :**

1. ✗ A > C > D > B

2. ✓ A > C > B > D

3. ✗ C > A > D > B

4. ✗ C > A > B > D

**Question Number : 159 Question Id : 3838232719 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

Which of the following sequence of reagents convert benzoic acid to benzaldehyde?

క్రింది ఏ కారకాల క్రమం బెంజోయిక్ ఆమ్లాన్ని బెంజాల్డైహైడ్ గా మారుస్తంది?

**Options :**

1. ✓  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, \text{H}^+$ ; (i) DIBAL-H (ii)  $\text{H}_2\text{O}$

2. ✗  $\text{SOCl}_2$ ;  $\text{H}_2|\text{Ni}$

3. ✗  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, \text{H}^+$ ;  $\text{LiAlH}_4, \text{H}_2\text{O}$

4. ✗  $\text{LiAlH}_4, \text{H}_2\text{O}; \text{KMnO}_4 | \text{H}^+$

**Question Number : 160 Question Id : 3838232720 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes**

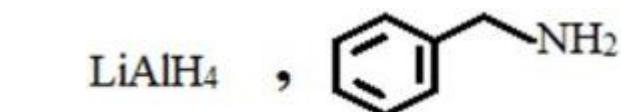
**Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time**

**: N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

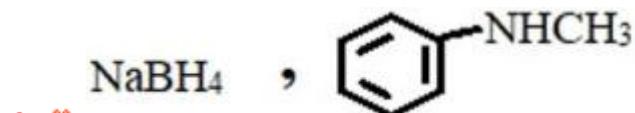
**Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0**

An organic compound  $C_7H_5N$  on reduction with reagent X gave Y. Reaction of Y with p-toluene sulphonyl chloride gave Z which is insoluble in alkali. X and Y respectively are  
 ఒక కర్పున సమ్మేళనం  $C_7H_5N$  ను కారకం X తో క్షయకరణం చేయగా Y ను ఇచ్చింది.  
 p-టోలీన్ సల్ఫైడ్ రైట్ క్రొర్టెంట్ లో యొక్క వ్యాపార పరిశోధనలో కరగనటువంటి Z ఏర్పడింది.  
 X మరియు Y లు వరుసగా

**Options :**



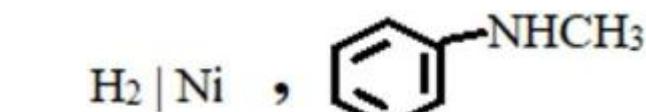
1. ✗



2. ✗



3. ✗



4. ✓