

# Andhra Pradesh State Council of Higher Education

## Notations :

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

<b>Question Paper Name :</b>	AgricultureandPharmacy 12th July 2022 Shift1
<b>Duration :</b>	180
<b>Total Marks :</b>	160
<b>Display Marks:</b>	No
<b>Share Answer Key With Delivery Engine :</b>	Yes
<b>Calculator :</b>	None
<b>Magnifying Glass Required? :</b>	No
<b>Ruler Required? :</b>	No
<b>Eraser Required? :</b>	No
<b>Scratch Pad Required? :</b>	No
<b>Rough Sketch/Notepad Required? :</b>	No
<b>Protractor Required? :</b>	No
<b>Show Watermark on Console? :</b>	Yes
<b>Highlighter :</b>	No
<b>Auto Save on Console?</b>	Yes
<b>Change Font Color :</b>	No
<b>Change Background Color :</b>	No
<b>Change Theme :</b>	No
<b>Help Button :</b>	No
<b>Show Reports :</b>	No
<b>Show Progress Bar :</b>	No
<b>Is this Group for Examiner? :</b>	No
<b>Examiner permission :</b>	Cant View
<b>Show Progress Bar? :</b>	No

## Botany

Section Id :	438719166
Section Number :	1
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0

Question Number : 1 Question Id : 4387198001 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Wheat rust is caused by

గోధును కుంకును తెగులను కలుగచేయునది

Options :

Albugo

1. ✘ ఆల్బుగో

Puccinia

2. ✔ పక్సీనియా

Penicillium

3. ✘ పెనిసిలియం

## Plasmodium

ప్లాస్మోడియం

4. ✖

**Question Number : 2 Question Id : 4387198002 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Assertion (A) : Agar is extracted from Gelidium and Gracilaria

Reason (R) : Agar is used to grow microbes and preparation of ice creams and jellies

నిశ్చింతం (A) : జున్నుగడ్డి జెలిడియం మరియు గ్రాసిలేరియా నుండి లభ్యమవుతుంది

కారణం (R) : జున్నుగడ్డిని సూక్ష్మ జీవులను పెంచడానికి, ఐస్ క్రీమ్లు, జెల్లీల తయారీలోను వాడుతున్నారు

**Options :**

Both A and R are not correct

1. ✖

A మరియు Rలు రెండూ సరైనవి కావు

Both A and R are correct but R is correct explanation for A

2. ✔

A మరియు R రెండూ సరైనవి కాని R అనేది A కి సరైన వివరణ

A is correct but R is wrong

3. ✖

A సరైనది కాని R సరైనది కాదు

A is wrong but R is correct

A సరైనది కాదు కాని R సరైనది

4. ✘

Question Number : 3 Question Id : 4387198003 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify the characteristics of Rhodophyceae

- a. Female sex organ is a carpogonium
- b. Male gamete is called spermatium
- c. Male gametes are non flagellate
- d. The plants are called as kelps

Identify the correct answer

క్రింది వాటిలో రోడో ఫైసియె లక్షణాలను గుర్తించండి

- a. స్త్రీ లైంగిక అవయవాన్ని కార్పొగోనియం అంటారు
- b. పురుష సంయోగ బీజాన్ని స్పెర్మోషియం అంటారు
- c. పురుష సంయోగ బీజాలు కశాభ రహితం
- d. ఈ మొక్కలను కెల్ప్లు అంటారు

సరియైన సమాధానమును గుర్తించుము

Options :

a, b, c

1. ✔

2. ✘ a, c, d

3. ✘ b, c, d

4. ✘ a, b, d

Question Number : 4 Question Id : 4387198004 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the incorrect statement regarding Archaeobacteria

ఆర్కిబాక్టీరియామ్ కి సంబంధించి సరికాని వాక్యము ఎంచుకొనుము.

Options :

They are halophils and thermoacidophiles

1. ✘ ఇవి హాలోఫైల్లు మరియు థర్మోఆసిడోఫైల్స్

The cell wall contains peptidoglycan

2. ✔ వీటి కణకవచం పెప్టిడోగైకాన్ను కలిగి ఉంటుంది

The cell membrane contains branched chain lipids

3. ✘ కణత్వచంలో శాఖాయుత లిపిడ్ శృంఖలాలుంటాయి

They are responsible for the production of Methane from the dung of animals

4. ✘ జంత విసర్జక పదార్థాల నుండి మీథేన్ ఉత్పత్తికి ఇవి కారకము.

Question Number : 5 Question Id : 4387198005 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The following plant has lateral branches of one internodal length

క్రింది మొక్కలలో ఒకే కణపు మధ్యమం కలిగిన పార్శ్వశాఖ ఉంటుంది

Options :

Nerium

1. ✘ నీతియం

Oxalis

2. ✘ ఆక్సాలిస్

Eichhornia

3. ✔ ఐకార్నియా

Dioscorea

4. ✘ డయాస్కోరియా

Question Number : 6 Question Id : 4387198006 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Plant in which floral buds store food material

అహారపదార్థాలని నిల్వచేయు పుష్పకోరకాలు కల మొక్క

Options :

Asparagus

1. ✘ ఆస్పరాగస్

Agave

2. ✔ అగేవ్

Dioscorea

3. ✘ డయాస్కోరియా

Onion

4. ✘ నీరుల్లి

Question Number : 7 Question Id : 4387198007 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify the inflorescence in which the flowers arise from same point of the peduncle and covered by a whorl of Bracts ?

పుష్పాలన్నీ పుష్పవిన్యాస వృంతం కొనభాగంలో ఒకే స్థానం నుంచి ఉద్భవించినట్లు కనిపిస్తాయి మరియు అని పరిచిత్రాపతి వలయంలో కప్పబడి ఉంటుంది. ఈ పుష్ప విన్యాసాన్ని గుర్తించండి ?

Options :

Spike

1. ✘ కంకి

Head inflorescence

2. ✘ శీర్షపత్ పుష్పవిన్యాసం

Corymb

3. ✘ సమశీఖి

Umbel

4. ✔ గుచ్ఛం

Question Number : 8 Question Id : 4387198008 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

\_\_\_\_\_ is used to store pollen in pollen bank

పుష్పాడి బ్యాంకెలలో పుష్పాడిని భద్రపరచుటకు వాడునది

Options :



Sodium alginate

1. ✘ సోడియం అల్జినేట్

10% sugar solution

2. ✘ చెక్కెర సైడ్రోజన్

Liquid Hydrogen

3. ✘ ద్రవ హైడ్రోజన్

Liquid Nitrogen

4. ✔ ద్రవ నైట్రోజన్

Question Number : 9 Question Id : 4387198009 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Pollen grains are well preserved as fossils of

పరాగరేణువులు శిలాజాలుగా భద్రపరచబడటానికి కారణం

Options :

Lignin

1. ✘ లిగ్నిన్

Pectin

2. ✘

పెక్టిన్

Chitin

3. ✘

ఛైటిన్

Sporopollenin

4. ✔

స్పోరోపోలినిన్

Question Number : 10 Question Id : 4387198010 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The ploidy of zygote, endosperm, egg cell, nucellus respectively are

సంయుక్తబీజం, అంకురచ్ఛదము, స్రీబీజకణము మరియు అండాంతః కణజాలాలలో క్రోమోజోముల సంఖ్యస్థితి వరుస క్రమంలో

Options :

1. ✘

3n, n, 2n, 2n

2. ✔

2n, 3n, n, 2n

3. ✘

n, 2n, 3n, 2n,

4. ✘

3n, 2n, 2n, n

Question Number : 11 Question Id : 4387198011 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Trimerous and tricyclic flowers are present in

త్రిభాగయుత మతియు త్రివలయ పుష్పాలు నీటిలో ఉండును.

Options :

Allium

1. ✘ విలియం

Asparagus

2. ✘ అస్పరాగస్

Smilax

3. ✔ స్మైలాక్స్

Male flowers of Smilax

4. ✘ స్మైలాక్స్ పురుష పుష్పాలు

Question Number : 12 Question Id : 4387198012 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Ribosome is chemically equivalent to \_\_\_\_\_

రైబోసోమ్ రసాయనికంగా \_\_\_\_\_ సమానం

Options :

DNA virus

1. ✘

DNA వైరస్

RNA virus

2. ✔

RNA వైరస్

All animal virus

3. ✘

అన్ని జంతు వైరస్ లు

Viriod

4. ✘

విరియాడ్

Question Number : 13 Question Id : 4387198013 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Formula of Glycine

గైసీన్ ఫార్ములా.

Options :

1. ✘  $C_3 H_7 O_2 N$
2. ✘  $C_3 H_7 O_3 N$
3. ✘  $C_{16} H_{32} O_2$
4. ✔  $C_2 H_5 O_2 N$

Question Number : 14 Question Id : 4387198014 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Statement 1 : Destination of the metabolites in a cell may change with the help of Cris-Cross junctions.

Statement 2 : Metabolite formed in one metabolic pathway continues same metabolism only.

వాక్యం 1 : ఒక కణంలోని జీవక్రియల గమ్యస్థానం క్రిస్ - క్రాస్ కూడలి ( జంక్షన్ ) వలన మార్పు చెందును.

వాక్యం 2 : ఒక జీవక్రియా విధానంలో ఏర్పడిన జీవపదార్థం అదే జీవక్రియను మాత్రం కొనసాగించును.

Options :

Both statements are true

1. ✘ రెండు వాక్యాలు సత్యం

Both statements are false

2. ✘ రెండు వాక్యాలు అసత్యం

Statement 1 false, statement 2 true

3. ✘ వాక్యం 1 అసత్యం వాక్యం 2 సత్యం

Statement 1 true, statement 2 false

4. ✔ వాక్యం 1 సత్యం, వాక్యం 2 అసత్యం

**Question Number : 15 Question Id : 4387198015 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

If a meicyote consists 16 chromosomes then number of chromosomes and number of chromatids in each cell after Meiosis II will be respectively

ఒక మియోసైట్‌లో 16 క్రోమోసోమ్‌లు ఉన్నచో రెండవ క్షయకరణ విభజన తర్వాత ప్రతికణంలో ఉండు క్రోమోసోమ్‌ల సంఖ్య మరియు క్రోమాటిడ్‌ల సంఖ్య వరుసగా

**Options :**

16 and 32

1. ✘ 16 మరియు 32

16 and 16

2. ✘ 16 మరియు 16

8 and 16

8 మరియు 16

3. ✘

8 and 8

8 మరియు 8

4. ✔

**Question Number : 16 Question Id : 4387198016 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Well developed medulla is present in \_\_\_\_\_

అభివృద్ధి చెందిన దవ్వ ఉండునది

**Options :**

Dicot stem

ద్విదళ బీజ కాండం

1. ✘

Monocot Root

ఏకదళ బీజ వేరు

2. ✔

Dicot root

ద్విదళ బీజ వేరు

3. ✘

Monocot stem

ఏకదళ బీజ కాండం

4. ✘

Question Number : 17 Question Id : 4387198017 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In sieve tubes source to sink pressure gradient is maintained by

చాలనీనాళాలలో పీడన ప్రవణత నియంత్రించబడటానికి వినియోగించు వనరు

Options :

Phloem parenchyma

1. ✘

సోషక మృదుకణజాలం

Sieve cells

2. ✘

చాలనీ కణాలు

Sieve tubes only

3. ✘

చాలనీ నాళాలు మాత్రమే

Companion cells

4. ✔

సహకణాలు



Question Number : 18 Question Id : 4387198018 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Arrange the following based on increasing order of vascular bundles in them

- I. Dicot root                      II. Monocot root  
III. Dicot stem                    IV. Monocot stem

నాళికాపుంజాలు పెరుగుతున్న క్రమంలో క్రిందినాటిని అనుర్భము

- I. ద్విదళబీజ వేరు                      II. ఏకదళబీజ వేరు  
III. ద్విదళబీజ కాండం                    IV. ఏకదళబీజ కాండం

Options :

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

Question Number : 19 Question Id : 4387198019 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Pioneers of xerarch and hydrarch succession respectively

జలక్రమకం మరియు జలాభావక్రమకంలోని ప్రారంభపు మొక్కలు వరుసగా

Options :

Phytoplanktons, Lichens

1. ✘ వృక్ష ప్లవకాలు, లైకెన్లు

Lichens, Phytoplankton

2. ✔ లైకెన్లు, వృక్ష ప్లవకాలు

Diatoms, Lichens

3. ✘ డయాటంలు, లైకెన్లు

Lichens, Sedges

4. ✘ లైకెన్లు, సెడ్జలు

Question Number : 20 Question Id : 4387198020 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Xylem development is poor in

దారువు అభివృద్ధి క్షీణించివుండును

Options :

Xerophytes

1. ✘ ఏడాది మొక్కలు

Halophytes

2. ✘ ఉప్పునీటిమొక్కలు

Hydrophytes

3. ✔ నీటిమొక్కలు

Mesophytes

4. ✘ మధ్యరకపు మొక్కలు (సమోద్భిజాలు)

Question Number : 21 Question Id : 4387198021 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The movement of water through the cell wall is known as \_\_\_\_\_

కణ కవచం ద్వారా నీటి చలనాన్ని ఏమని అంటారు

Options :

Tonoplast

1. ✘ టోనోప్లాస్ట్

Apoplast

2. ✔ అపోప్లాస్ట్

Plasmolysis

3. ✘ ప్లాస్మోలిసిస్

Symplast

4. ✘ సింప్లాస్ట్

Question Number : 22 Question Id : 4387198022 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

When the cell becomes fully turgid then \_\_\_\_\_ will be zero

కణము స్థిత దశలో ఉన్నప్పుడు \_\_\_\_\_ విలువ సున్నా ఉంటుంది

Options :

Suction pressure

1. ✔ చూషణ పీడనం

Osmotic pressure

2. ✘ ద్రవాభిసరణ పీడనం

Turgor pressure

3. ✘ స్థితపీడనం

Wall pressure

త్వచ పీడనం

4. ✘

Question Number : 23 Question Id : 4387198023 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify the first electron acceptor from an excited chlorophyll molecule of photosystem-II

ఫోటోసిస్టమ్-II యొక్క ఉత్తేజితమైన క్లోరోఫిల్ అణువు నుండి మొదటి ఎలక్ట్రాన్

గ్రహీతను గుర్తించండి

Options :

Cytochrome

1. ✘ సైటోక్రోమ్

Ferredoxin

2. ✘ ఫెర్రెడాక్సిన్

Quinone

3. ✔ క్వినోన్

Plastocyanin

4. ✘ ప్లాస్టోసయానిన్

Question Number : 24 Question Id : 4387198024 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The Respiratory quotient (RQ) value is less than one in \_\_\_\_\_

రెస్పిరేటరీక్వోషంట్ (RQ) విలువ \_\_\_\_\_ లో ఒకటి కంటే తక్కువ

Options :

Organic acids

ఆర్గానిక్ ఆమ్లాలు

1. ✘

Lipids

లిపిడ్లు

2. ✔

Carbohydrates

కార్బోహైడ్రేట్లు

3. ✘

Glucose

గ్లూకోజ్

4. ✘

Question Number : 25 Question Id : 4387198025 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The term Enzyme was proposed by \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ఎంజైమ్ అనే పదాన్ని ప్రతిపాదించారు

Options :

W F Khune

1. ✓ W F ఖునే

E Fisher

2. ✗ E ఫిషర్

D Koshland

3. ✗ D కోష్లాండ్

E Buchner

4. ✗ E బుచ్చర్

Question Number : 26 Question Id : 4387198026 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Enzymes are mainly classified into \_\_\_\_\_ groups

ఎంజైమ్లను ప్రధానంగా \_\_\_\_\_ సమూహాలుగా వర్గీకరించబడ్డాయి

Options :

1. ✘ 5
2. ✔ 6
3. ✘ 7
4. ✘ 8

Question Number : 27 Question Id : 4387198027 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify which of the following is a day neutral plant

కింది వాటిలో దీప్తికాల్ తటస్థ మొక్కను గుర్తించండి

Options :

Glycine max

గ్లైసిన్ మాక్స్

1. ✘

Spinacea oleracea

స్పినాసియా ఒలెరాసియా

2. ✘



Lycopersicon esculentum

లైకోపెర్సికాన్ ఎస్కులెంటమ్

3. ✓

Chrysanthemum

ఖ్రైసాంతిముం

4. ✘

Question Number : 28 Question Id : 4387198028 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Who is the father of Microbiology ?

మైక్రోబయాలజీకి (సూక్ష్మజీవశాస్త్రం) పితామహుడు ఎవరు?

Options :

Aristotle

1. ✘ అరిస్టాటిల్

Linnaeus

2. ✘ లిన్నెయస్

Leeuwenhoek

3. ✓ లీవెన్హోక్

Whittaker

విట్టకర్

4. ✖

Question Number : 29 Question Id : 4387198029 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Antibiotics are produced by \_\_\_\_\_

యాంటీబయాటిక్స్ \_\_\_\_\_ ద్వారా ఉత్పత్తి చేయబడతాయి

Options :

Virus

1. ✖

వైరస్

Bacteria

2. ✔

బాక్టీరియా

Protozoans

3. ✖

ప్రోటోజోవాన్లు

Cyanobacteria

4. ✖

సైనోబాక్టీరియా

Question Number : 30 Question Id : 4387198030 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response

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

Checkerboard method for calculation of gametes was proposed by \_\_\_\_\_

గేమెట్ల గణన కోసం చెకర్బోర్డ్ పద్ధతిని ప్రతిపాదించారు \_\_\_\_\_

Options :

Morgan

1. ✘ మోర్గాన్

Punnet

2. ✔ పన్నెట్

Mendel

3. ✘ మెండెల్

Correns

4. ✘ కోరెన్స్

Question Number : 31 Question Id : 4387198031 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response

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

If a single gene influences several characters it is known as \_\_\_\_\_

ఒకే జన్యువు అనేక లక్షణాలను ప్రభావితం చేస్తే దానిని \_\_\_\_\_ అంటారు

Options :

Ditropy

డైట్రోపి

1. ✘

Pleiotropy

ప్లీయోట్రోపి

2. ✔

Entropy

ఎంట్రోపి

3. ✘

Monotropy

మోనోట్రోపి

4. ✘

**Question Number : 32 Question Id : 4387198032 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The enzyme helpful in joining the DNA fragments.

డియన్స్ శకలాలను అతికించుటకు తోడ్పడు ఎంజైమ్.

Options :

Exo-nuclease

ఎకోస్ న్యుక్లియోజ్

1. ✘

Nuclease

2. ✘ న్యుక్లియోజ్

DNA ligase

3. ✔ డియన్సి లైగేజ్

Polymerase

4. ✘ పోలిమరేజ్

Question Number : 33 Question Id : 4387198033 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

DNA does not contain

డియన్సి తో లేనిది

Options :

Nitrogen

1. ✘ నత్రజని

Sulphur

2. ✔ సల్ఫర్

Phosphate

ఫాస్ఫేట్

3. ✖

Hydrogen

హైడ్రోజన్

4. ✖

**Question Number : 34 Question Id : 4387198034 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Where can an alien DNA be cloned or made into multiple copies ?

ఏ ప్రాంతంలో విదేశీయ డియన్ఏ సుండి క్లోను లేదా కావలసినన్ని సమునాలను తయారు చేయవచ్చును?

Options :

Chromosome

క్రోమోజోమ్

1. ✖

Telomere

టీలోమియర్

2. ✖

Centromere

సెంట్రోమియర్

3. ✖

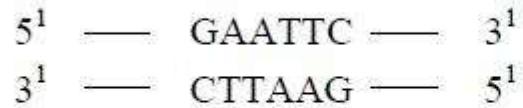
## Origin of Replication

అరిజన్ ఆఫ్ రెప్లికేషన్

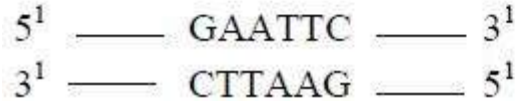
4. ✓

Question Number : 35 Question Id : 4387198035 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The following sequence read the same on two strands in  $5^1 \rightarrow 3^1$  direction and  $3^1 \rightarrow 5^1$  is called as



ఈ క్రింది వరసను చదివిన ఇరువైపులలోను రెండు వరసలను దిశలు ఒకటే లా ఉండును. ఇలా ఉంటు దానిని



Options :

Mismatch sequence

మిస్మ్యాచ్ సీక్వెన్స్

1. ✘

Palindromic nucleotide sequence

పాలిండ్రోమిక్ న్యూక్లియోటైడ్ సీక్వెన్స్

2. ✓

## Zig zag Sequence

3. ✖ జిగ్ జాగ్ సీక్వెన్స్

## Recognition sequence

4. ✖ గుర్తింపు వరసలు

**Question Number : 36 Question Id : 4387198036 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Enzymes that join foreign DNA to plasmids to form recombinant DNA's are

డియన్ఏలు పునఃసంయోజనములు జరుగు ఫ్లాస్మిడ్లు మరియు ఫారెన్ డియన్ఏలను అతికించు ఎంజైములు

**Options :**

DNA ases

1. ✖ డియన్ఏస్లు

Primases

2. ✖ ప్రైమేస్లు

Exonucleases

3. ✖ ఎక్సోన్యూక్లియేస్లు



## DNA Ligases

4. ✓ డియన్సి లైగేజ్లు

Question Number : 37 Question Id : 4387198037 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

'Flavr Savr' Variety of Transgenic – Suitable for Storage and Transport is a

'ఫ్లవర్ సేవర్' జన్యు అనువర్తిత రకం - ధీర్ఘకాల నిల్వ మరియు రవాణా కొరకు వీటిలో

Options :

Brinjal

1. ✗ వంకాయ

Potato

2. ✗ బంగాళాదుంప

Tomato

3. ✓ టమోటా

Onion

4. ✗ నీరుళ్లి

Question Number : 38 Question Id : 4387198038 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The plant material in special nutrient media under sterile conditions in Test tube able to regenerate from any part is called

ప్రత్యేక పోషక వర్ధన యానకం కలిగిన స్టిరైల్ పరీక్షనాళికలో ఏదైనా మొక్క భాగాన్ని పునరుత్పత్తి ప్రక్రియ కొరకు

వినియోగించుటను ఏమంటారు?

Options :

Tissue

కణజాలం

1. ✘

Organ

అవయవం

2. ✘

Explant

ఎక్స్ప్లాంట్

3. ✔

Cells

కణాలు

4. ✘

Question Number : 39 Question Id : 4387198039 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Virus free plants are obtained in 'Invitro' through

'అన్విట్రో' విధానములో వైరస్ రహిత మొక్కలను తయారు చేయుటకు తోడ్పడునది

Options :

Roots

వేర్లు

1. ✘

Shoots

కాండలు

2. ✘

Meristems

నిబాజ్య కణజాలాలు

3. ✔

Ovules

అండలు

4. ✘

Question Number : 40 Question Id : 4387198040 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

This is called as Baker's Yeast

బేకర్స్ ఈస్ట్ అని దీనిని అంటారు

Options :

Chaetomium

ఛీటోమియం

1. ✖

Candida

కాండిడా

2. ✖

Saccharomyces cerevisiae

సఖారోమైసిస్ సతివిసియే

3. ✔

Rhizopus

రైజోపస్

4. ✖

## Zoology

Section Id :	438719167
Section Number :	2
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0

Question Number : 41 Question Id : 4387198041 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The response and behavior of an organism with environment and other organisms of its biotic community is called

ఒక జీవి తన చుట్టూ ఉన్న పరిసరాలను మరియు ఇతర జీవులతో చూపే ప్రవర్తనా సంబంధ ప్రత్యేక ప్రవర్తనను ఏమంటారు?

Options :

Camouflage

1. ✘ రక్షణాత్మక వర్ణిత్యం

Homeostasis

2. ✘ సమస్థితి

Niche specialization

3. ✔ వృత్తి రీత్యా ప్రత్యేక లక్షణ సంతరణ / నిచ్ స్పెషలైజేషన్

Speciation

4. ✘ జాతుల ఉత్పత్తి

Question Number : 42 Question Id : 4387198042 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The supportive skeletal structures in epiglottis and pubic symphysis of human being are the examples of

మానవుడి ఉపజిహ్విక మరియు జఘన సంధాయకంలో కనిపించే కణజాలం దేనికి ఉదాహరణ?

Options :

Bone

1. ✘ ఎముక

Cartilage

2. ✔ మృదులాస్థి

Adipose tissue

3. ✘ ఎడిపోజ్ కణజాలం

Areolar tissue

4. ✘ ఎరియోలార్ కణజాలం

Question Number : 43 Question Id : 4387198043 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify the muscles that are ectodermal in origin

ఈ క్రింది వానిలో బహిష్టచము నుంచి ఏర్పడే కండరాలు ఏవి?

Options :

Intercostal muscles and phrenic muscles

1. ✘ పర్చుకాంతర కండరాలు మరియు ఫ్రెనిక్ కండరాలు

Cardiac muscles

2. ✘ హృదయ కండరాలు

Muscles of Iris and Ciliary body

3. ✔ కంటి తారక మరియు శైలికా దేహ కండరాలు

Muscles of intestine

4. ✘ ఆంత్రి కండరాలు

Question Number : 44 Question Id : 4387198044 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which products of cell wear and tear get accumulated in lysosomes with age in the cell body of neuron?

వయసుతోపాటు నాడికణ దేహంలో పేరుకునే కణ వ్యర్థాలు

Options :

Lipofusciian granules

1. ✔ లైపోఫ్యూసిన్ రేణువులు



Histamine

2. ✘ హిస్టామీన్

Bradykinin

3. ✘ బ్రాడీకైనిన్

Hemozoin

4. ✘ హీమోజాయిన్

**Question Number : 45 Question Id : 4387198045 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Which of the following statements is correct in relation to molluscans?

మలస్కా జీవులకు సంబంధించి ఈ క్రింద పేర్కొన్న ఏ ప్రతిపాదన సరైనది?

Options :

Internal shell is present in Aplysia and shell is absent in Doris

1. ✔ ఎప్లిసియాలో అంతర్గత కర్పరం ఉంటుంది మరియు డోరిస్ లో కర్పరం ఉండదు

Internal shell is present in Doris and absent in Aplysia

2. ✘ డోరిస్ లో అంతర్గత కర్పరం ఉంటుంది మరియు ఎప్లిసియాలో కర్పరం ఉండదు



Torsion is found in Unio

3. ✘ యూనియో లో టార్షన్ / మెలిక కనిపిస్తుంది

Shell of octopus contains eight transverse plates

4. ✘ ఆక్టోపస్ ఎనిమిది అడ్డు ఫలకాలు కలిగిన కర్పరాన్ని కలిగిఉంటుంది

Question Number : 46 Question Id : 4387198046 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Digestion is both extracellular and intracellular in

కణ బాహ్య మరియు కణాంతస్థ జీర్ణ క్రియలు రెండు ఏ వర్గంలో కనిపిస్తాయి?

Options :

Cnidaria

1. ✔ నిడేరియా

Platyhelminthes

2. ✘ ప్లాటిహెల్మింథిస్

Nematyhelminthes

3. ✘ నిమాటిహెల్మింథిస్

Mollusca

4. ✘ మలస్కా

Question Number : 47 Question Id : 4387198047 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following leaf like out growths found in cestoda are useful for anchoring?

సెస్టోడా విభాగపు జీవులలో అంటి పెట్టుకోవడానికి ఉపయోగపడే ఆకు లాంటి బాహ్య వృద్ధులు

Options :

Hooks

1. ✘ కోక్కేలు

Suckers

2. ✘ చూషకాలు

Bothridia

3. ✔ బోత్రిడియా

Acetabulum

4. ✘ ఉదూఖలం

Question Number : 48 Question Id : 4387198048 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is an extinct marine Arthropoda?

ఈ క్రింది వాటిలో ఏది విలుపు సాగర ఆర్థోపోడా జీవి?

Options :

Dalmanites

1. ✓ డాల్మనైటిస్

Limulus

2. ✘ లిమ్యులస్

Scolopendra

3. ✘ స్కోలోపెండ్రా

Scutigera

4. ✘ స్కూటిజెరా

Question Number : 49 Question Id : 4387198049 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Heart in fishes is described as

చేపల గుండె ఏ రకానికి చెందినది?

Options :

Neurogenic and bronchial heart

1. ✘ నాడీ జన్య మరియు బ్రాంకియల్ హృదయము

Myogenic, bronchial and venous heart

2. ✔ కండర జన్య, బ్రాంకియల్ మరియు సిరా హృదయము

Neurogenic and venous heart

3. ✘ నాడీ జన్య మరియు సిరా హృదయము

Neurogenic and alternate heart

4. ✘ నాడీ జన్య మరియు ఏకాంతర హృదయము

Question Number : 50 Question Id : 4387198050 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Assertion (A): Cartilaginous fishes are viviparous

Reason (R): Males of cartilaginous fishes have claspers to facilitate internal fertilization

వాదన (A) : మృదులాస్థి చేపలు శిశుత్వాదకాలు

కారణం (R) : మగ మృదులాస్థి చేపలలో సంపర్క దండాలు అంతర ఫలదీకరణకు

తోడ్పడతాయి.

Options :

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

1. ✓

A మరియు R రెండు సరైనవే మరియు R అనునది A కి సరైన వివరణ

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

2. ✘

A మరియు R రెండు సరైనవే కాని R అనునది A కు సరైన వివరణ కాదు

A is true but R is wrong

3. ✘

A సరైనది కాని R సరైనది కాదు

A is wrong but R is true

4. ✘

A సరైనది కాదు కాని R సరైనది

Question Number : 51 Question Id : 4387198051 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In Caecilians, vertebrae are

సీసిలియన్లలో, కశీరవులు ఏ రకానికి చెందినవి?

Options :

Procoelous

పురోగర్తి

1. ✘

Opisthocoelous

2. ✘ పరగర్తి

Amphicoelous

3. ✔ ఉభయగర్తి

Heterocoelous

4. ✘ విషమగర్తి

Question Number : 52 Question Id : 4387198052 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following divide during binary fission of Euglena?

యుగ్లీనా ద్విభావిచ్ఛిత్తి సమయంలో విభజన చెందే వాటిని గుర్తించుము

Options :

Nucleus, flagellum and stigma

1. ✘ కేంద్రకం, కశాభం మరియు నేత్రపుచుక్క

Nucleus, kinetosomes and contractile vacuole

2. ✘ కేంద్రకం, కైనెటోసోమ్లు మరియు సంకోచరిక్తిక



Nucleus, stigma and chromatophores

కేంద్రకం, నేత్రపుచుక్క మరియు క్రోమటోఫోర్లు

3. ✘

Nucleus, kinetosomes and chromatophores

కేంద్రకం, కైనెటోసోమ్లు మరియు క్రోమటోఫోర్లు

4. ✔

Question Number : 53 Question Id : 4387198053 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The transverse binary fission of paramecium is also called homothetogenic fission

because

పేరమీషియమ్లో జరిగే అడ్డు ద్విధావిచ్ఛిత్తిని హోమోథెటోజెనిక్ విచ్ఛిత్తి అంటారు. ఎందుకనగా

Options :

The plane of fission is at right angles to the longitudinal axis of the body

విచ్ఛిత్తితలం దేహ ఆయత అక్షానికి లంబకోణంలో ఉంటుంది

1. ✔

The plane of fission in parallel to the longitudinal axis of the body

విచ్ఛిత్తితలం దేహ ఆయత అక్షానికి సమాంతరంగా ఉంటుంది

2. ✘

The plane of fission is at right angles to the transverse axis of the body

3. ✖ విచ్ఛిత్తితలం దేహ అడ్డుఅక్షానికి లంబకోణంలో ఉంటుంది

The plane of fission is parallel to the transverse axis of the body

4. ✖ విచ్ఛిత్తితలం దేహ అడ్డుఅక్షానికి సమాంతరంగా ఉంటుంది

**Question Number : 54 Question Id : 4387198054 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Which of the following statements are correct in relation to host & parasites ?

- i) The host in which parasite undergoes asexual reproduction is secondary host
- ii) Female Culex mosquito is the primary host for wucheraria
- iii) In primary host parasite undergoes sexual reproduction
- iv) Man is the primary host for plasmodium
- v) The host that lodges the infective stages of a parasite in its body when the main host is not available is called Reservoir host

అతిథేయి, పరాస్పజీవులకు సంబంధించి, క్రిందివాటిలో సరైన ప్రకటనలు ఏవి?

- i) ఏ అతిథేయిలో పరాస్పజీవి అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి జరుపుకొనునో దానిని ద్వితీయఅతిథేయి అందురు
- ii) ఉకరేరియాకు ఆడ క్యూలెక్స్ దోమ అనేది ప్రాథమిక అతిథేయి
- iii) ప్రాథమికఅతిథేయిలో పరాస్పజీవి లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి జరుపుకొనును
- iv) ప్లాస్మోడియంకు మానవుడు ప్రాథమిక అతిథేయి
- v) అతిథేయి దొరకనవుడు పరాస్పజీవుల వ్యాధి సంక్రమణదశలకు ఆశ్రయం కల్పించే అతిథేయిలను ఆశయాతిథేయిలు అంటారు

Options :



Only (ii), (iii) and (iv) are correct, (i) and (v) are wrong

(ii), (iii) మరియు (iv) సరైనది, (i) మరియు (v) సరికాదు

1. ✘

Only (i), (iii) and (v) are correct, (ii) and (iv) are wrong

(i), (iii) మరియు (v) మాత్రమే సరైనది, (ii) మరియు (iv) సరికాదు

2. ✔

Only (i) and (v) are correct but (ii), (iii) and (iv) are wrong

(i) మరియు (v) మాత్రమే సరైనది కాని (ii), (iii), (iv) సరికాదు

3. ✘

Only (ii) and (iv) are correct, remaining are wrong

(ii) మరియు (iv) మాత్రమే సరైనది, మిగిలినవన్నీ సరికాదు

4. ✘

Question Number : 55 Question Id : 4387198055 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Infective stage of *Ascaris lumbricoides* to man is

మానవుడికి వ్యాధి కలిగించే ఆస్కారిస్ లుంబ్రికాయిడిస్ సాంక్రమికదశ

Options :

2<sup>nd</sup> stage rhabditiform larva

రెండవదశ రాబ్డిటిఫార్మ్ డింభకం

1. ✔

1<sup>st</sup> stage rhabditiform larva

2. ✖ మొదటిదశ రాబ్డిటి ఫార్మ్ డింభకం

3<sup>rd</sup> stage larva

3. ✖ మూడవ దశ డింభకం

4<sup>th</sup> stage larva

4. ✖ నాలుగో దశ డింభకం

Question Number : 56 Question Id : 4387198056 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is not correct in relation to the history of Malaria?

క్రింది వాటిలో మలేరియా చరిత్ర కు సంబంధించి సరికానిది ఏది?

Options :

Malaria means bad air

1. ✖ మలేరియా అర్థం చెడుగాలి

Sir Ronald Ross identified the oocytes of plasmodium in the stomach wall of female Anopheles mosquito

2. ✖ సర్ రోనాల్డ్ రాస్ ఆడఎనాఫిలిస్‌దోసు అన్నాశయకుడ్యం మీద ప్లాస్మోడియం ఊసిస్ట్‌లను కనుక్కొన్నాడు

G.B.Grassi described the lifecycle of plasmodium in the female Anopheles mosquito

జి.బి.గ్రాసి, ఆడ ఎనాఫిలిస్ దోమలో ప్లాస్మోడియం వైవాక్స్ జీవితచక్రాన్ని వర్ణించాడు.

3. ✖

Sir Patrick Manson discovered plasmodium in the blood of Malaria patient

సర్ ప్రాటిక్ మాన్సన్, మలేరియా రోగిరక్తంలో ప్లాస్మోడియం ను గమనించాడు

4. ✔

Question Number : 57 Question Id : 4387198057 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is not correct in relation to sporogony of Plasmodium ?

క్రిందివాటిలో ప్లాస్మోడియం సిద్ధబీజోత్పత్తికి సంబంధించి సరికానిది ఏది?

Options :

Formation of sporozoites in the oocysts is called sporogony

ఊసిస్ట్లో స్పోరోజాయిట్లు ఏర్పడటాన్ని సిద్ధబీజోత్పత్తి అంటారు

1. ✖

Sickle shaped sporozoites are formed

కొడవలి ఆకారం స్పోరోజాయిట్స్ ఏర్పడతాయి

2. ✖

Oocyst with sporozoites is called sporocyst

స్పోరోజాయిట్స్ గల ఊసిస్ట్ను సిద్ధబీజకోశం అంటారు

3. ✖

The nucleus of the oocyst first under goes mitotic division

ఊస్టిస్ట్లోని కేంద్రకం మొదట సమవిభజన జరుపుకొనును

4. ✓

Question Number : 58 Question Id : 4387198058 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is not correct in relation to addiction and dependence?

వ్యసనం మరియు ఆధారపడటం లకు సంబంధించి క్రింది వాటిలో సరికానిది ఏది?

Options :

The TDA abuse leads to addiction and dependence.

1. ✘

పొగాకు, మందు, అల్కహోలు దుర్వినియోగం వ్యసనానికి, ఇతలరుపై ఆధారపడటానికి దారితీస్తుంది

With the repeated use of TDA, the tolerance level of the receptors present in our body increases.

2. ✘

TDA లను తరుచుగా వినియోగించడం వల్ల శరీరంలో గ్రాహకాల సహనస్థాయి పెరుగుతుంది

Dependence leads the patients to implement all social norms.

3. ✓

ఆధారపడటం అనేది వ్యాధిగ్రస్తుడిని అన్నిసామాజిక కట్టుబాట్లను అమలుపరిచే స్థితికి తెస్తుంది



Dependence is the tendency of the body to manifest a characteristic and unpleasant condition, if the regular dose of drugs or alcohol is abruptly discontinued.

క్రమంతప్పని మోతాదులో మత్తుమందులు లేదా ఆల్కహాల్ వినియోగాన్ని ఒకేసారి మానివేయడం వల్ల శరీరంలో కనిపించే అసంతృప్తి లక్షణమే ఆధారపడటం

4. ✖

Question Number : 59 Question Id : 4387198059 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

'Synecology' refers to \_\_\_\_\_

'సైనెకాలజీ' అనునది

Options :

Ecological study of individual species

1. ✖

ఒకే జాతికి చెందిన జీవుల జీవావరణ అధ్యయనం

Study of ecological communities

2. ✔

జీవావరణ సమాజాల అధ్యయనం

Plant ecology

3. ✖

మొక్కల జీవావరణ శాస్త్రము

Physiological ecology

4. ✖

శరీరధర్మ జీవావరణ శాస్త్రము

Question Number : 60 Question Id : 4387198060 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Match the following related to adaptations in aquatic habitat?

LIST - I		LIST - II	
i)	Gelatinous cocoon	a)	Cartilaginous fishes
ii)	Salty fluid that drips through nostrils	b)	Salmon
iii)	Trimethyl amine Oxide	c)	African lung fish
iv)	Anadromous migration	d)	Penguins
నీటి అవాసాల్లో అనుకూలనాలుకు సంబంధించి క్రింది వాటిని జతపరచుము			
లిస్ట్ - I		లిస్ట్ - II	
i)	జిగట పదార్థ కోశము	a)	మృదులాస్థి చేపలు
ii)	నాసికానాళాల నుంచి వెలువడే లవణద్రవం	b)	సాల్మన్
iii)	ట్రై మిథైల్ అమైన్ ఆక్సైడ్	c)	ఆఫ్రికన్ ఊపరితిత్తిచేప
iv)	అనాడ్రోమస్ వలస	d)	పెంగ్విన్లు

Options :

1. ✘ (i – d), (ii – c), (iii – b), (iv – a)

2. ✔ (i – c), (ii – d), (iii – a), (iv – b)

3. ✘ (i – a), (ii – d), (iii – c), (iv – b)

(i - a), (ii - b), (iii - d), (iv - c)

4. ✘

Question Number : 61 Question Id : 4387198061 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Spirometer is useful in

స్పైరోమీటర్ ఈ విధంగా ఉపయోగపడుతుంది

Options :

Clinical assessment of the pulmonary functions

1. ✔ వైద్యచికిత్స లో పుపుస విధులను అంచనా వేయడానికి

Clinical assessment of the heart function

2. ✘ వైద్యచికిత్స లో హృదయం విధులను అంచనా వేయడానికి

Clinical assessment of the liver function

3. ✘ వైద్యచికిత్స లో కాలేయ విధులను అంచనా వేయడానికి

Clinical assessment of the brain function

4. ✘ వైద్యచికిత్స లో మెదడు విధులను అంచనా వేయడానికి

Question Number : 62 Question Id : 4387198062 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response

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

Which one of the following pairs is correct?

క్రింది వాటిలో సరి అయిన జత ఏది?

Options :

Internal urethral sphincter – smooth muscles

అంతర్ ప్రసేక సంవర్తిణి - నునుపు కండరాలు

1. ✓

External urethral sphincter – smooth muscles

బాహ్య ప్రసేక సంవర్తిణి - నునుపు కండరాలు

2. ✘

Internal urethral sphincter – striped muscles

అంతర్ ప్రసేక సంవర్తిణి - రేఖిత కండరాలు

3. ✘

External urethral sphincter – unstriped muscles

బాహ్య ప్రసేక సంవర్తిణి - అరేఖిత కండరాలు

4. ✘

Question Number : 63 Question Id : 4387198063 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



The organic molecule that protects body proteins from the damaging effect of Urea is

క్రింది వాటిలో ఏ కర్బన పదార్థం యూరియా వల్ల శరీర ప్రోటీన్లు స్వభావ వికలనం చెందకుండా కాపాడుతుంది?

Options :

Trimethylamine oxide

1. ✓ ట్రై మిథైల్ అమైన్ ఆక్సైడ్

Ammonia

2. ✘ అమోనియా

Uric acid

3. ✘ యూరిక్ ఆమ్లం

Ornithine

4. ✘ ఆర్నిథిన్

Question Number : 64 Question Id : 4387198064 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The neural mechanism involved in passing out urine is

మూత్రవిసర్జన ప్రక్రియ లో వున్న నాడీయాంత్రికత

Options :

Relaxation of striated muscles of urinary bladder.

మూత్రాశయ చారల కండరాల వ్యాకోచం

1. ✘

Contraction of urethral sphincter

ప్రసేక సంవరణి సంకోచం

2. ✘

Micturition reflex

మిక్చురిషన్ ప్రతిచర్య

3. ✔

Contraction of striated muscles urinary bladder

మూత్రాశయ చారల కండరాల సంకోచం

4. ✘

Question Number : 65 Question Id : 4387198065 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is known as Dobie's Line?

క్రింది వాటిలో దేనిని డోబి గీత అంటారు?

Options :

M - Line

1. ✘ M- గీత

Z - Line

Z- ଶିଖ

2. ✓

A - Line

A- ଶିଖ

3. ✘

H - Line

H- ଶିଖ

4. ✘

**Question Number : 66 Question Id : 4387198066 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Match the following based on their function

- |                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| A. Cerebellum         | 1. Centre for sensory & motor signals |
| B. Superior colliculi | 2. Vision                             |
| C. Inferior colliculi | 3. Gyroscope of the body              |
| D. Thalamus           | 4. Auditory                           |

విధుల ఆధారంగా క్రింది వాటిని జతపరచండి

- |                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| A. అను మస్తీషుం   | 1. చాలక మరియు జ్ఞాన కేంద్రం |
| B. ఊర్వు కాలికులి | 2. దృష్టి                   |
| C. అథో కాలికులి   | 3. దేహ గైరోస్కోప్           |
| D. థాలమస్         | 4. వినికెడి                 |

Options :

1. ✓ A3, B2, C4, D1
2. ✗ A1, B2, C3, D4
3. ✗ A4, B3, C2, D1
4. ✗ A3, B1, C4, D1

Question Number : 67 Question Id : 4387198067 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Steroid hormones are the derivatives of

స్టీరాయిడ్ హోర్మోనులు వేటి ఉత్పన్నకాలు?

Options :

Amino acids

1. ✘ అమైనో ఆమ్లాలు

Cholesterol

2. ✔ కొలెస్టెరాల్

Carbohydrates

3. ✘ కార్బోహైడ్రేట్స్

Glycogen

4. ✘ గైకోజెన్

Question Number : 68 Question Id : 4387198068 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Abnormal growth of the bones especially of the face bones leads to

ఎముకలలో అసాధారణ పెరుగుదల మరీ ముఖ్యంగా ముఖం లోని ఎముకల పెరుగుదల దేనికి దాని తీస్తుంది?

Options :

Acromegaly

1. ✓ ఆక్రోమెగాలి

Cushing's syndrome

2. ✗ కుషింగ్ సిండ్రోమ్

Dwarfism

3. ✗ మరగుజ్జుతనం

Goiter

4. ✗ గాయిటర్

Question Number : 69 Question Id : 4387198069 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Differentiation of the cells of the immune system is due to

రోగ నిరోధక వ్యవస్థ లో కణాల విభేదనానికి కారణం

Options :

Interleukins

1. ✓ ఇంటర్ల్యూకిన్లు

Interferons

ఇంటర్ ఫెరెన్లు

2. ✖

Cytokinins

సైటోకైనిన్లు

3. ✖

Immunoglobulins

ఇమ్యూనోగ్లోబ్యులిన్లు

4. ✖

Question Number : 70 Question Id : 4387198070 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Epithelial tissue layers of the body parts are known to produce

శరీర భాగాల ఉపకక కణజాలం నుండి విడుదల అయ్యేవి ఏవి?

Options :

Lysosomes

లైసోసోములు

1. ✖

Antimicrobial proteins

సూక్ష్మజీవవ్యతిరేక ప్రోటీన్లు

2. ✔

## Phagocytes

3. ✘ భక్షక కణాలు

T – cells

4. ✘ T - కణాలు

**Question Number : 71 Question Id : 4387198071 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Colostrum has abundant antibodies of type

ముఝ్రుపాలలో అధికంగా వుండే ప్రతిదేహాలు ఏవి?

**Options :**

1. ✔ Ig A

2. ✘ Ig G

3. ✘ Ig E

4. ✘ Ig K

**Question Number : 72 Question Id : 4387198072 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**



Which of the following is known as white body?

ఈ క్రింది వానిలో ఏది తెల్లని మచ్చ కణజాలం గా పిలువబడుతుంది?

Options :

Corpus luteum

1. ✘ కార్పస్ లుటియమ్

Pituitary gland

2. ✘ పీయూష గ్రంథి

Corpus albicans

3. ✔ కార్పస్ ఆల్బికాన్స్

Pineal gland

4. ✘ పీనియల్ గ్రంథి

Question Number : 73 Question Id : 4387198073 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Human placenta is not of the following type

మానవుల జరాయువు ఈ క్రింది రకం కాదు

Options :

Chorioallantoic

అళిందపరాయు

1. ✘

Discoidal

చక్రాభ

2. ✘

Haemochorial

హీమోకోరియల్

3. ✘

Non-deciduate

నాన్ డేసిడ్యూయేట్

4. ✔

Question Number : 74 Question Id : 4387198074 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

GIFT stands for

GIFT అనగా

Options :

Gametogenesis in fallopian tube

ఫాలోపియన్ నాళంలో బీజకణాల జననం

1. ✘

Gene in fallopian tube

2. ✘ ఫాలోపియన్ నాళంలో జన్యు కణము

Gamete intra fallopian transfer

3. ✔ ఫాలోపియన్ నాళం అంతర సంయోగబీజ బదిలీ

Gamete intra follicular transfer

4. ✘ ఫుటిక లో బీజ కణ బదిలీ

Question Number : 75 Question Id : 4387198075 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The term genetics was coined by

జన్యు శాస్త్రం అనే పదాన్ని ఎవరు ప్రతిపాదించారు?

Options :

Gregor Mendel

1. ✘ గ్రెగర్ మెండల్

T.H Morgan

2. ✘ T.H. మోర్గాన్

W. Bateson

3. ✓ W. బేట్సన్

W. Johansen

4. ✗ W. జోహాన్సన్

Question Number : 76 Question Id : 4387198076 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is incorrect?

ఈ క్రింది వానిలో సరి కానిది ఏది?

Options :

Colour blindness is an example of multiple allelism

1. ✓ వర్ణాంధత్వం బహుళ యుగ్మ వికల్పకాలకు ఉదాహరణ

Multiple alleles cannot be observed in the genotype of diploid individual

2. ✗ ఒక వ్యక్తి యొక్క ద్వయస్థితిక జన్యు రూపంలో బహుళ యుగ్మ వికల్పాలు గమనించబడవు

Multiple alleles can be observed in the genotype of a population

3. ✗ ఒక జీవి జనాభా జన్యు రూపంలో బహుళ యుగ్మ వికల్పాలు గమనించబడును

Multiple alleles are represented by the inheritance of blood groups

4. ✘ రక్త సముదాయాల అనువంశికత బహుళ యుగ్మ వికల్పకాలకు ఉదాహరణ

Question Number : 77 Question Id : 4387198077 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The Scientific name of Rhesus monkey

రీసస్ కోతి యొక్క శాస్త్రీయ నామము

Options :

Macaca fascicularis

1. ✘ మెకాక పాసిక్యులారిస్

Macaca radiata

2. ✘ మెకాక రేడియోటా

Macaca mulatta

3. ✔ మెకాక ములాట్టా

Macaca fuscata

4. ✘ మెకాక ఫస్కేటా

Question Number : 78 Question Id : 4387198078 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is correct?

క్రింది వాటిలో సరి అయినది ఏది?

Options :

Phenylketonuria is an autosomal dominant disorder

ఫినైల్ కీటోన్యూరియా ఒక ఆటోజోమల్ బహిర్గత అపసవ్యత

1. ✘

Color blindness is a sex linked dominant disorder

వర్ణ అందత్వం ఒక లింగ సహలగ్న బహిర్గత అపసవ్యత

2. ✘

Thalassemia is an autosomal recessive disorder

థలసేమియా ఒక ఆటోజోమల్ అంతర్గత అపసవ్యత

3. ✔

Cystic fibrosis is an autosomal dominant disorder

సిస్టిక్ ఫైబ్రోసిస్ ఒక ఆటోజోమల్ బహిర్గత అపసవ్యత

4. ✘

Question Number : 79 Question Id : 4387198079 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

First clinical gene therapy was done for the following enzyme deficiency

క్రింది ఏ ఎంజైమ్ లోపం కోసం మొదటి క్లినికల్ జన్యు చికిత్స జరిగింది?



Options :

Glucocerebrosidase

1. ✘ గ్లూకోసెరిబ్రోసిడేజ్

Acid maltase

2. ✘ యాసిడ్ మాల్టేజ్

Adenosine deaminase

3. ✔ అడినోసిన్ డి అమైనేజ్

Carbonic anhydrase

4. ✘ కార్బోనిక్ అన్ హైడ్రేజ్

Question Number : 80 Question Id : 4387198080 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following is correct?

ఈ క్రింది వానిలో సరి అయినది ఏది?

Options :

$P^{53}$  is a tumor suppressor gene and  $P^{RB}$  is an oncogene

1. ✘  $P^{53}$  ఒక కణితి అణిచివేత జన్యువు మరియు  $P^{RB}$  ఒక క్యాన్సర్ కారక జన్యువు



$P^{RB}$  is an oncogene

2. ✘  $P^{RB}$  అనేది ఒక క్యాన్సర్ కారక జన్యువు

$P^{53}$  and  $P^{RB}$  both are tumor suppressor genes

3. ✔  $P^{53}$  మరియు  $P^{RB}$  రెండూ క్యాన్సర్ నిరోధక జన్యువులు

$P^{53}$  and  $P^{RB}$  both are oncogenes

4. ✘  $P^{53}$  మరియు  $P^{RB}$  రెండూ క్యాన్సర్ కారక జన్యువులు

## Physics

Section Id :	438719168
Section Number :	3
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0

Question Number : 81 Question Id : 4387198081 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If the dimension of (Angle  $\times$  Force  $\times$  Length) is  $M^{n_1} L^{n_2} T^{n_3}$  then the value of  $(n_1, n_2, n_3)$  is

(కోణం  $\times$  బలం  $\times$  పొడవు) యొక్క మితి  $M^{n_1} L^{n_2} T^{n_3}$  అయిన  $(n_1, n_2, n_3)$  విలువ

Options :

1. ✘ (1, 1, -1)
2. ✔ (1, 2, -2)
3. ✘ (1, 1, 1)
4. ✘ (1, 2, 2)

Question Number : 82 Question Id : 4387198082 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The velocity of a particle is only a function of its position  $v(x) = e^{-x}$ . The position of the particle at time  $t = 0$  is  $x = 0$ . The displacement of the particle varies with time as

ఒక కణము యొక్క వేగము,  $v(x) = e^{-x}$ . దాని స్థానభ్రంశము యొక్క ప్రమేయము. కాలము  $t = 0$  వద్ద  $x = 0$ . అయిన దాని స్థానభ్రంశము, కాలముతో ఈ విధంగా మారును.

Options :

1. ✘  $e^t$
2. ✘  $e^{(1-t)}$
3. ✘  $\ln(t)$
4. ✔  $\ln(1+t)$

Question Number : 83 Question Id : 4387198083 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A ball is thrown horizontally at a speed of  $20 \text{ m s}^{-1}$ , from a height of  $20 \text{ m}$  above the ground. The magnitude of its velocity as it strikes the ground is

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

భూమి పైన  $20 \text{ m}$  ఎత్తు నుండి ఒక బంతిని క్షితిజ సమాంతరంగా  $20 \text{ m s}^{-1}$  వడి తో విసిరినారు.

అది నేలను తాకే సమయానికి దాని వేగం యొక్క పరిమాణం,

(గురుత్వ త్వరణము =  $10 \text{ m s}^{-2}$ )

Options :

1. ✓  $28.3 \text{ m s}^{-1}$

2. ✗  $20 \text{ m s}^{-1}$

3. ✗  $40 \text{ m s}^{-1}$

4. ✗  $32.6 \text{ m s}^{-1}$

Question Number : 84 Question Id : 4387198084 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Two buses of length 60 feet and 40 feet are moving parallel towards each other at a speed 15 feet/s and 10 feet/s respectively. Time taken to pass each other is

పొడవులు 60 ft మరియు 40 ft గల రెండు బస్సులు ఒక దానికొకటి ఎదురెదురుగా, సమాంతరంగా వరుసగా 15 feet/s మరియు 10 feet/s వడలతో ప్రయాణిస్తున్నాయి. అవి ఒకదానినొకటి దాటుటకు పట్టు కాలం

Options :

1. ✘  $\frac{4}{5}$  s
2. ✔ 4 s
3. ✘ 8 s
4. ✘ 20 s

Question Number : 85 Question Id : 4387198085 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A constant horizontal force of 100 N is exerted on a 50 kg box that is initially at rest. When the box has moved a distance of 2 m, its speed  $2 \text{ m s}^{-1}$ . The coefficient of kinetic friction between the box and the floor is

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

తొలుత విరామ స్థితి లో ఉన్న 50 kg ద్రవ్యరాశిగల ఒక పెట్టె పై 100 N స్థిరమైన క్షితిజ సమాంతర బలం ప్రయోగించబడినది. ఆ పెట్టె 2 m దూరం కదిలినప్పుడు దాని వేగం  $2 \text{ m s}^{-1}$  అయిన పెట్టె నేల తలాల మధ్యగల గతిక ఘర్షణ గుణకం విలువ

(గురుత్వ త్వరణము =  $10 \text{ m s}^{-2}$ )

Options :

1. ✓ 0.1
2. ✗ 0.2
3. ✗ 0.25
4. ✗ 0.18

Question Number : 86 Question Id : 4387198086 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A hot air balloon is descending with a constant acceleration of  $2 \text{ m s}^{-2}$ . The mass of the balloon and its contents is 600 kg. Assuming the volume of balloon is kept constant the mass of the balloon required so that the balloon starts ascending with the same acceleration.

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

స్థిర త్వరణం  $2 \text{ m s}^{-2}$  తో ఒక వేడి గాలి బెలూన్ క్రిందికి దిగుచున్నది. ఆ బెలూన్ మొత్తం ద్రవ్యరాశి 600 kg. ఆ బెలూన్ ఘన పరిమాణం స్థిరంగా ఉంది అనుకుంటే, అంతే త్వరణము తో పైకి పోవుటకు ఆ బెలూన్ కు ఉండవలసిన ద్రవ్యరాశి

(గురుత్వ త్వరణము =  $10 \text{ m s}^{-2}$ )

Options :

1. ✓ 400 kg
2. ✗ 200 kg
3. ✗ 100 kg
4. ✗ 500 kg

Question Number : 87 Question Id : 4387198087 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



A ball of mass 1 kg is thrown from the top of a tower at  $t = 0$  with an initial velocity

$\vec{V} = [10\hat{i} + 20\hat{j}] \text{ m s}^{-1}$ . The change in potential energy of the ball between  $t = 0$  and

$t = 5 \text{ s}$ , while still freely falling is

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

తొలి వేగం  $\vec{V} = [10\hat{i} + 20\hat{j}] \text{ m s}^{-1}$  తో 1 kg ద్రవ్యరాశి గల బంతిని ఒక శిఖరం పైనుండి  $t = 0$

సమయం వద్ద విసిరినారు. ఆ బంతి చలనం లో ఉన్నప్పుడే,  $t = 0$  మరియు  $t = 5 \text{ s}$  ల మధ్య ఆ బంతి స్థితిజశక్తి లో తేడా

(గురుత్వ త్వరణము =  $10 \text{ m s}^{-2}$ )

Options :

1. ✘ -150 J

2. ✘ +50 J

3. ✔ -250 J

4. ✘ -275 J

Question Number : 88 Question Id : 4387198088 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



A car of mass 1800 kg travelling north at  $30 \text{ km h}^{-1}$  turns east and accelerates to  $40 \text{ km h}^{-1}$ . The magnitude of the change in its momentum in  $\text{kg m s}^{-1}$  is

ద్రవ్యరాశి 1800 కెగ్ల గల కారు  $30 \text{ km h}^{-1}$  తో ఉత్తరం వైపు పోతూ తూర్పుకు తిరిగి  $40 \text{ km h}^{-1}$ కు త్వరితగతం అయినది. అయిన దాని ద్రవ్యవేగ పరిమాణముతో మార్పు  $\text{kg m s}^{-1}$  లలో

Options :

1. ✘ 5000
2. ✔ 25000
3. ✘ 10000
4. ✘ 20000

Question Number : 89 Question Id : 4387198089 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Point masses 2 kg, 3 kg, 4 kg and 5 kg are lying at the points  $(-1, -1, 0)$ ,  $(3, 0, 0)$ ,  $(0, 0, 1)$  and  $(0, 4, 0)$  respectively. The moment of inertia of this system about y-axis will be in  $\text{kg m}^{-2}$

బిందు ద్రవ్యరాశులు 2 kg, 3 kg, 4 kg మరియు 5 kg లు వరుసగా  $(-1, -1, 0)$ ,  $(3, 0, 0)$ ,  $(0, 0, 1)$ , మరియు  $(0, 4, 0)$  బిందువుల వద్ద ఉన్నవి. ఈ వ్యవస్థ జడత్వ భ్రామకం y - అక్షము పరంగా  $\text{kg m}^{-2}$  లలో

Options :

1. ✘ 113
2. ✘ 109

3. ✓ 33

4. ✘ 86

Question Number : 90 Question Id : 4387198090 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A solid circular disc of mass 100 kg rolls along a horizontal floor so that center of mass of the disc has a speed of  $0.2 \text{ m s}^{-1}$ . The absolute value of work done on the disc to stop it is

ద్రవ్యరాశి 100 kg గల ఒక ఘన వృత్తాకార బిళ్ళ క్షతిజ సమాంతర తలం పై దాని ద్రవ్యరాశి కేంద్రము  $0.2 \text{ m s}^{-1}$  వడి కలిగి ఉండేటట్లు దొర్లుతున్నది. ఆ బిళ్ళను ఆపుటకు కావలసిన అసలయిన పని విలువ

Options :

1. ✘ 2 J

2. ✓ 3 J

3. ✘ 2.5 J

4. ✘ 4 J

Question Number : 91 Question Id : 4387198091 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A mass is attached to a vertically suspended spring and released. If it falls through 100 cm and comes back to initial position executing simple harmonic motion, then its time period is

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

నిట్టనిలువుగా వ్రేలాడదీయబడిన ఒక స్ప్రింగ్ కు ఒక ద్రవ్యరాశిని తగిలించి వదిలినారు. అది సరళ హరాత్మక చలనం ద్వారా 100 cm క్రిందికి వెళ్లి తిరిగి తొలి స్థానానికి చేరిన దాని ఆవర్తన కాలము

(గురుత్వ త్వరణము =  $10 \text{ m s}^{-2}$ )

Options :

1. ✘  $\pi$

2. ✘  $2\pi$

3. ✘  $\frac{\pi}{\sqrt{20}}$

4. ✔  $\pi\sqrt{20}$

Question Number : 92 Question Id : 4387198092 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A music system playing a loud music is kept on a table. If a glass of water is kept on the same table, the glass vibrates and generates ripples in the water. This is due to a property known as

ఒక బల్ల మీద బిగ్గరగా సంగీతాన్ని ఉత్పత్తి చేసే వాయిద్య పరికరాన్ని ఉంచారు. అదే బల్ల మీద నీటితో గల గ్లాసును ఉంచిన, అది కంపిస్తుంది మరియు నీటిలో చిన్న అలలు ఏర్పడుతాయి. దీనికి కారణము

Options :

Reflection of the sound

1. ✘ ద్వని పరావర్తనం

Refraction of the sound

2. ✘ ద్వని వక్రీభవనం

Reverberation of the sound

3. ✘ ప్రతినాదము

Resonance of the sound

4. ✔ ద్వని అనునాదం

Question Number : 93 Question Id : 4387198093 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A satellite is revolving in a circular orbit around the earth with a speed of  $8.4 \text{ km s}^{-1}$  at a height where the acceleration due to gravity is  $8.4 \text{ m s}^{-2}$ . The height of the satellite from the Earth's surface is

[ Radius of the Earth = 6400 km]

$8.4 \text{ m s}^{-2}$  గురుత్వ త్వరణం గల ఎత్తు వద్ద గల ఒక వృత్తాకార కక్ష్యలో ఒక ఉపగ్రహం  $8.4 \text{ km s}^{-1}$  వడితో భూమి చుట్టూ పరిభ్రమించు చున్నది. భూఉపరితలం నుండి ఉపగ్రహం యొక్క ఎత్తు

[భూవ్యాసార్థం = 6400 km]

Options :

1. ✘ 1000 km
2. ✘ 1400 km
3. ✔ 2000 km
4. ✘ 2400 km

Question Number : 94 Question Id : 4387198094 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



A metal cube has an edge length 0.1 m. The bulk modulus of the metal is  $1.4 \times 10^{11} \text{ N m}^{-2}$ . When subjected to hydraulic pressure, the volume contraction of the cube is  $5 \times 10^{-2} \text{ cm}^3$ . The applied pressure is

ఒక లోహపు ఘనం యొక్క అంచు పొడవు 0.1 m. లోహపు ఆయతన గుణకం

$1.4 \times 10^{11} \text{ Nm}^{-2}$ . హైడ్రాలిక్ పీడనానికి గురి చేయడం వలన, ఘనం యొక్క ఘన పరిమాణం లోని సంకోచం  $5 \times 10^{-2} \text{ cm}^3$ . ప్రయోగించబడిన పీడనం

Options :

1. ✘  $2 \times 10^6 \text{ Pa}$
2. ✘  $1.4 \times 10^7 \text{ Pa}$
3. ✔  $7 \times 10^6 \text{ Pa}$
4. ✘  $5 \times 10^5 \text{ Pa}$

Question Number : 95 Question Id : 4387198095 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

An object hangs from a spring balance. The balance shows 40 N when the object is in air, 30 N when the object is immersed in water, and 34 N when the object is immersed in another liquid. If the density of water is  $1000 \text{ kg m}^{-3}$ , then the density of liquid is

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

ఒక స్ప్రింగ్ త్రాసు నుండి ఒక వస్తువు వ్రేలాడుచున్నది. త్రాసు రీడింగు వస్తువు గాలిలో ఉన్నప్పుడు 40 N, వస్తువును నీటిలో ముంచినపుడు 30 N మరియు వస్తువును వేరే ద్రవంలో ముంచినపుడు 34 N రీడింగులు చూపుచున్నది. నీటి సాంద్రత  $1000 \text{ kg m}^{-3}$ , అయితే ద్రవం యొక్క సాంద్రత

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

Options :

1. ✘  $500 \text{ kg m}^{-3}$
2. ✘  $800 \text{ kg m}^{-3}$
3. ✘  $750 \text{ kg m}^{-3}$
4. ✔  $600 \text{ kg m}^{-3}$

Question Number : 96 Question Id : 4387198096 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



Principles of molecular interactions and thermal energy can be used to explain

- (I) Vapour Pressure
- (II) Surface Tension
- (III) Viscosity

అణువుల మధ్య బలాలు మరియు ఉష్ణశక్తి వివరించునవి

- (I) భాష్పపీడనం
- (II) తలతన్యత
- (III) స్నిగ్ధత

Options :

- (I) and (II) only
- (I) మరియు (II) మాత్రమే
- 1. ✘
- (II) and (III) only
- (II) మరియు (III) మాత్రమే
- 2. ✘
- (I) and (III) only
- (I) మరియు (III) మాత్రమే
- 3. ✘
- (I), (II) and (III)
- (I), (II) మరియు (III)
- 4. ✔

Question Number : 97 Question Id : 4387198097 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A steel rod of length 5 m and radius 2 cm kept at room temperature is heated to 10 °C above the room temperature. Then the change in the cross-sectional area of the rod.

(coefficient of linear expansion of steel =  $10 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )

గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద గల 5 m పొడవు మరియు 2 cm వ్యాసార్థం ఉన్న ఒక ఉక్కు కడ్డీ ని, గది ఉష్ణోగ్రత కంటే 10 °C ఎక్కువకు వేడి చేసిన, ఆ కడ్డీ మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యములో మార్పు.

(ఉక్కు దైర్ఘ్య వ్యాకోచ గుణకం =  $10 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )

Options :

1. ✘ 0.01 %
2. ✔ 0.02 %
3. ✘ 0.03 %
4. ✘ 0.09 %

Question Number : 98 Question Id : 4387198098 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A Carnot's engine is working between a source at constant temperature  $T_1$  and a sink at constant temperature  $T_2$  has efficiency is  $\frac{1}{8}$ . Upon decreasing the temperature of sink by  $50^\circ\text{C}$ , the efficiency becomes  $\frac{1}{4}$ . Then the values of  $T_1$  and  $T_2$  are

స్థిర ఉష్ణోగ్రత  $T_1$  వద్ద ఉన్న ఉష్ణాశయం మరియు స్థిర ఉష్ణోగ్రత  $T_2$  వద్ద ఉన్న శీతలాశయం మధ్య పని చేయుచున్న కార్నో యంత్రం దక్షత  $\frac{1}{8}$ . శీతలాశయం యొక్క ఉష్ణోగ్రతను  $50^\circ\text{C}$  తగ్గించిన ఆ యంత్రం దక్షత  $\frac{1}{4}$  అయినది. అయితే  $T_1$  మరియు  $T_2$  విలువలు

Options :

1. ✓  $T_1 = 127^\circ\text{C}$ ,  $T_2 = 77^\circ\text{C}$
2. ✗  $T_1 = 400^\circ\text{C}$ ,  $T_2 = 315^\circ\text{C}$
3. ✗  $T_1 = 215^\circ\text{C}$ ,  $T_2 = 100^\circ\text{C}$
4. ✗  $T_1 = 100^\circ\text{C}$ ,  $T_2 = 215^\circ\text{C}$

Question Number : 99 Question Id : 4387198099 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A Carnot engine operating between 430 K and 330 K does a work 60 kJ. The amount of ice, that can melt from its exhaust is

(Latent heat of fusion of ice =  $330 \text{ J g}^{-1}$ )

ఒక కార్నో యంత్రము 430 K మరియు 330 K మధ్య పని చేయుచు 60 kJ పని చేసినది. ఆ

యంత్రము విసర్జించిన ఉష్ణము వలన కరిగించ గలిగే మంచు

(మంచు యొక్క ఘనీభవన గుప్తోష్ణము =  $330 \text{ J g}^{-1}$  )

Options :

1. ✓ 0.6 kg

2. ✘ 0.75 kg

3. ✘ 1.2 kg

4. ✘ 0.4 kg

Question Number : 100 Question Id : 4387198100 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

If the volume of a gas is reduced to half then the change in its mean free path is

ఒక వాయువు ఘనపరిమాణం ను సగానికి తగ్గించిన దాని స్వేచ్ఛా పథ మధ్యమము

Options :

Becomes half

1. ✓ సగమగును

Unchanged

2. ✖ మారదు

Doubles

3. ✖ రెట్టింపగును

Depend on temperature

4. ✖ ఉష్ణోగ్రత పై ఆధారపడును

**Question Number : 101 Question Id : 4387198101 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

The equation for a wave travelling in x-direction along a string is

$y = (7 \text{ cm}) \sin [(\pi \text{ cm}^{-1}) x - (100 \pi \text{ s}^{-1}) t]$ . The maximum velocity of a particle of the string is

ఒక తీగ యొక్క x- అక్షం వెంబడి ప్రయాణించుచున్న ఒక తరంగ సమీకరణం

$y = (7 \text{ cm}) \sin [(\pi \text{ cm}^{-1}) x - (100 \pi \text{ s}^{-1}) t]$  తీగ యొక్క ఒక కణం యొక్క గరిష్ట వేగం

Options :

1. ✖  $7 \pi \text{ cm s}^{-1}$

2. ✔  $22 \text{ m s}^{-1}$



3. ✘  $11 \text{ m s}^{-1}$

4. ✘  $100 \pi \text{ cm s}^{-1}$

Question Number : 102 Question Id : 4387198102 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

To produce dispersion without deviation, a thin prism of angle  $15^\circ$  made of glass of refractive index 1.45 is combined with another prism made of glass of refractive index 1.75. The two prisms are arranged such that the refracting angles are in opposite direction. The angle of second prism is

విచలనం లేకుండా విక్షేపణం మాత్రమే ఉండునట్లు, 1.45 వక్రీభవన గుణకం గల గాజుతో చేయబడిన  $15^\circ$  పట్టక కోణం గల ఒక సన్నని పట్టకమును 1.75 వక్రీభవన గుణకం గల ఒక గాజుతో చేయబడిన మరియుక పట్టకంతో కలిపారు. రెండు పట్టకాలను వాటి పట్టక (వక్రీభవన) కోణాలు వ్యతిరేక దిశలలో ఉండునట్లు అమర్చారు. రెండవ పట్టకం యొక్క పట్టక కోణం.

Options :

1. ✘  $10^\circ$

2. ✘  $12^\circ$

3. ✘  $6^\circ$

4. ✔  $9^\circ$

Question Number : 103 Question Id : 4387198103 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In Young's double slit experiment, the ratio of the intensities of the dark and bright fringes is 16:36. The ratio of the amplitudes of the two light waves is

యంగ్ జంట చీలిక ప్రయోగంలో, దృతిహీన మరియు దృతిమయ పట్టీల కాంతి తీవ్రతల నిష్పత్తి 16:36. రెండు కాంతి తరంగాల కంపన పరిమితుల నిష్పత్తి.

Options :

1. ✘ 3:2

2. ✘ 36:16

3. ✔ 5:1

4. ✘ 2:1

Question Number : 104 Question Id : 4387198104 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



Three charges  $1C$ ,  $2C$  and  $3C$  are placed at points  $(1, 0, 0)$ ,  $(0, 2, 0)$  and  $(0, 0, 3)$  respectively. The distances are measured in metre along the three axes, the magnitude of the electric field at the origin is

$1C$ ,  $2C$  మరియు  $3C$  ఆవేశాలు గల మూడు విద్యుదావేశాలను వరుసగా  $(1, 0, 0)$ ,  $(0, 2, 0)$  మరియు  $(0, 0, 3)$  బిందువుల వద్ద ఉంచారు. 3 అక్షాల వెంబడి దూరాలను మీటర్లలో కొలిచారు. మూల బిందువు వద్ద విద్యుత్ క్షేత్ర పరిమాణం

Options :

1. ✓  $\frac{7}{24\pi\epsilon_0} C m^{-2}$

2. ✗  $\frac{11}{24\pi\epsilon_0} C m^{-2}$

3. ✗  $\frac{49}{144\pi\epsilon_0} C m^{-2}$

4. ✗  $\frac{25}{144\pi\epsilon_0} C m^{-2}$

Question Number : 105 Question Id : 4387198105 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A rectangular coil of length 2 cm and width 1.25 cm with 250 turns carries a current of  $55 \mu\text{A}$  and subjected to a magnetic field of strength 0.64 T. Work done for rotating the coil by  $180^\circ$  against the torque is

2 cm పొడవు, 1.25 cm వెడల్పు మరియు 250 చుట్టు కలిగిన ఒక ధీర్ఘ చతురస్రాకార తీగ చుట్టలో  $55 \mu\text{A}$  విద్యుత్ ప్రవాహిస్తుంది. ఆ తీగ చుట్టను 0.64 T తీవ్రత కలిగిన అయస్కాంత క్షేత్రంలో పెట్టి, బల భ్రామకంనకు వ్యతిరేకంగా ఆ చుట్టును  $180^\circ$  తిప్పటానికి జరిగిన పని

Options :

1. ✘ 2.2  $\mu\text{J}$
2. ✘ 3.5  $\mu\text{J}$
3. ✔ 4.4  $\mu\text{J}$
4. ✘ 5.5  $\mu\text{J}$

Question Number : 106 Question Id : 4387198106 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The work done in assembling three charged particles A, B and C of charges  $Q_A = 2 \times 10^{-5} \text{ C}$ ,  $Q_B = 3 \times 10^{-5} \text{ C}$  and  $Q_C = 4 \times 10^{-5} \text{ C}$  respectively at the vertices of an equilateral triangle of side length 10 cm

$$\left[ \frac{1}{4\pi \epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{ N m}^2 \text{ C}^{-2} \right]$$

A, B మరియు C అను మూడు కణములు వరుసగా  $2 \times 10^{-5} \text{ C}$ ,  $3 \times 10^{-5} \text{ C}$  మరియు  $4 \times 10^{-5} \text{ C}$  ఆవేశము కలిగి ఉన్నవి. వాటిని 10 cm భుజము కలిగిన సమబాహు త్రిభుజ శీర్షముల వద్ద అమర్చడానికి జరిగిన పని

$$\left[ \frac{1}{4\pi \epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{ N m}^2 \text{ C}^{-2} \right]$$

Options :

1. ✘ 126 J
2. ✘ 180 J
3. ✔ 234 J
4. ✘ 162 J

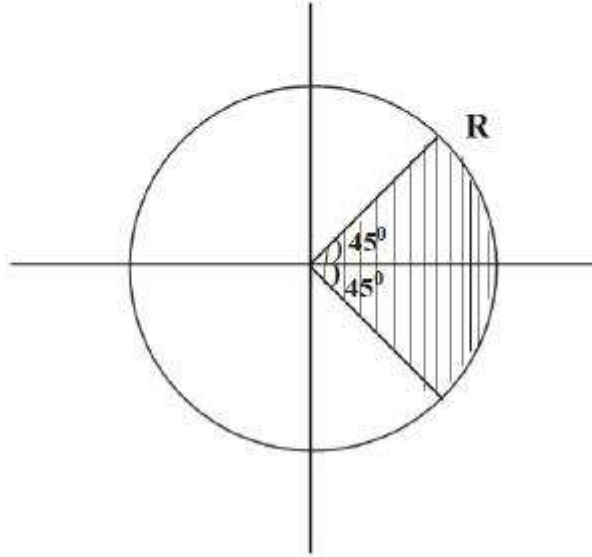
Question Number : 107 Question Id : 4387198107 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Current density in a cylindrical wire of radius  $R$  varies with radial distance as  $\beta(r+r_0)^2$ . The current through the section of the wire shown in the figure.

( $\beta$  is a constant)

వ్యాసార్థం  $R$  గల ఒక స్థూపాకార తీగలో విద్యుత్ ప్రవాహ సాంద్రత వ్యాసార్థ దూరంలో  $\beta(r+r_0)^2$  గా మారును. అయిన పటంలో చూపిన భాగంలో విద్యుత్ ప్రవాహం విలువ

( $\beta$  ఒక స్థిరాంకము)



Options :

1. ✓  $\frac{\pi\beta}{2} \left[ \frac{R^4}{4} + r_0^2 \frac{R^2}{2} + 2r_0 \frac{R^3}{3} \right]$

2. ✘  $\frac{\pi\beta}{4} \left[ \frac{R^4}{4} + r_0^2 \frac{R^2}{2} + 2r_0 \frac{R^3}{4} \right]$

3. ✘  $\frac{\pi\beta}{2} \left[ \frac{R^4}{2} + \frac{r_0^2 R^3}{2} + \frac{r_0 R^3}{3} \right]$

4. ✘  $\frac{\pi\beta}{2} \left[ \frac{r_0^4}{4} + r_0^2 \frac{R^2}{2} + 2r_0 \frac{R^3}{3} \right]$

**Question Number : 108 Question Id : 4387198108 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A  $10 \Omega$  resistor takes a current of 5 A. The thermal energy developed in 40 s is

10  $\Omega$  నిరోధము గుండా 5 A విద్యుత్ ప్రవాహము 40 s పాటు ప్రవహించిన ఏర్పడు ఉష్ణ శక్తి.

**Options :**

1. ✘ 5 kJ

2. ✘ 15 kJ

3. ✘ 7.5 kJ

4. ✔ 10 kJ

**Question Number : 109 Question Id : 4387198109 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A current of 5A exists in a square loop of side length 5 cm. The magnitude of magnetic field at the centre of the square loop is approximately.

5 cm భుజము గల చతురస్రాకార లూప్ లో 5A విద్యుత్ ప్రవాహము ఉన్నట్లయితే ఆ చతురస్రాకార లూప్ కేంద్రం వద్ద అయస్కాంత క్షేత్రం సుమారుగా

Options :

1. ✘ 3.8 mT
2. ✘ 1.7 mT
3. ✘ 4.8 mT
4. ✔ 2.3 mT

Question Number : 110 Question Id : 4387198110 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



Two long and parallel straight wires A and B carrying current 5 A each in same direction. If the force on a 5 cm section of wire B is  $5 \times 10^{-6}$  N, then the separation between two wires is

$$(\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ SI unit})$$

రెండు పొడవైన సమాంతర తీగలు A మరియు B లు 5 A విద్యుత్ ప్రవాహము ఒకే దిశలో కలిగి ఉన్నవి. B తీగలో 5 cm ముక్కపై పనిచేయు బలం  $5 \times 10^{-6}$  N అయిన ఆ రెండు తీగల మధ్య దూరం.

$$(\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ SI ప్రమాణము})$$

Options :

1. ✘ 2.5 cm
2. ✔ 5 cm
3. ✘ 7.5 cm
4. ✘ 10 cm

Question Number : 111 Question Id : 4387198111 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Statement A :** Magnetic monopoles do not exist and therefore the magnetic field lines form closed loops.

**Statement B :** A bar magnet makes an angle of  $30^\circ$  with a uniform magnetic field. If the maximum torque experienced by the magnet is  $3.464 \times 10^{-5}$  Nm, the potential energy of the system is  $3 \times 10^{-5}$  J.

**Statement C :** Superconductor is a perfect ferromagnetic material.

ప్రవచనం A :- అయస్కాంత ఏక దృవాలు ఉండవు. అందువలన అయస్కాంత క్షేత్ర బల రేఖలు సంవృత వలయాలను ఏర్పరుస్తాయి.

ప్రవచనం B :- అయస్కాంత క్షేత్రంతో  $30^\circ$  కోణం చేయునట్లు ఒక దండయస్కాంతాన్ని ఉంచినారు. ఆ దండయస్కాంతం పై పని చేసే గరిష్ఠ టార్క్  $3.464 \times 10^{-5}$  Nm అయిన ఆ అయస్కాంతం యొక్క స్థితి శక్తి  $3 \times 10^{-5}$  J.

ప్రవచనం C :- అతి వాహకము ఒక ఆదర్శ ఫెర్రో అయస్కాంత పదార్థము.

Options :

A, B, and C are true

A, B మరియు C అన్నియు సత్యము

1. ✘

A, and B are true, C is false

A, మరియు B సత్యము, C అసత్యము

2. ✔

A, and C are true, B is false

3. ✖

A, మరియు C లు సత్యము, B అసత్యము

A, B, and C are false

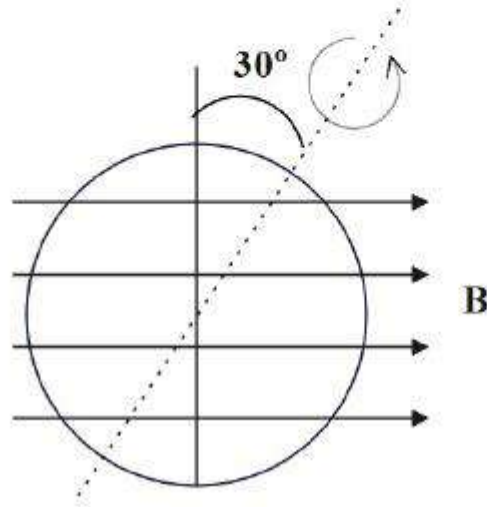
4. ✖

A, B మరియు C, అన్నియు అసత్యము

**Question Number : 112 Question Id : 4387198112 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

A circular loop of area  $0.04 \text{ m}^2$  is rotating in a uniform magnetic field of  $0.4 \text{ T}$ . The loop rotates about its diameter which is perpendicular to the magnetic field. The magnetic flux through the loop when the plane of the coil is normal to the field and when it is making  $30^\circ$  with the field are respectively (in Wb)

వైశాల్యం  $0.04 \text{ m}^2$  గల వృత్తాకార లూపు ఏకరీతి అయస్కాంత క్షేత్రం  $0.4 \text{ T}$  లో, అయస్కాంత క్షేత్రానికి లంబంగా ఉన్న తన వ్యాసం పరంగా భ్రమణం చేయుచున్నది. లూపు తలం, క్షేత్ర దిశకు లంబంగా ఉన్నప్పుడు మరియు క్షేత్ర దిశ తో  $30^\circ$  కోణం చేస్తున్నప్పుడు లూపు గుండా ప్రవహిస్తున్న అభివాహము వరుసగా (Wb లలో)



Options :

1. ✘  $1.6 \times 10^{-2}, 0.8 \times 10^{-2}$
2. ✔  $1.6 \times 10^{-2}, 1.386 \times 10^{-2}$
3. ✘  $0, 0.8 \times 10^{-2}$

4. ✘  $1.386 \times 10^{-2}, 0$

**Question Number : 113 Question Id : 4387198113 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Consider a series LCR circuit connected to an AC source. The resistance, inductive reactance and capacitive reactance of this circuit are  $R$ ,  $X_L$  and  $X_C$  respectively. If the current in this circuit lags the source voltage then the correct option is

ఒక AC జనకానికి కలుపబడిన LCR క్షేణి వలయంలో నిరోధము, ప్రేరకత్వ ప్రతిరోధం, మరియు క్షమత్వ ప్రతిరోధములు వరుసగా  $R$ ,  $X_L$  మరియు  $X_C$ . వలయంలోని విద్యుత్, జనక వోల్టేజి కంటే వెనుకబడి ఉంటే, క్రింది వాటిలో సరియైనది.

**Options :**

1. ✔  $X_C < X_L$

2. ✘  $X_C > X_L$

3. ✘  $R > X_C$

4. ✘  $X_C = X_L = R$

**Question Number : 114 Question Id : 4387198114 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**



Light with an energy flux of  $20 \text{ W cm}^{-2}$  falls on a non-reflecting surface at normal incidence. If the surface has an area of  $25 \text{ cm}^2$ , then the total momentum delivered for complete absorption during a 15 minute time span is

అపరావర్తక తలం పై లంబంగా  $20 \text{ W cm}^{-2}$  శక్తి సాంద్రత గల కాంతి పతన మవుతున్నది. ఆ తలం వైశాల్యం  $25 \text{ cm}^2$ . అయిన 15 నిమిషాల వ్యవధిలో పూర్తి శోషణం లో బదిలీ అయిన మొత్తం ద్రవ్య వేగము.

Options :

1. ✘  $1 \times 10^{-3} \text{ kg m s}^{-1}$
2. ✘  $1.8 \times 10^{-3} \text{ kg m s}^{-1}$
3. ✘  $2 \times 10^{-3} \text{ kg m s}^{-1}$
4. ✔  $1.5 \times 10^{-3} \text{ kg m s}^{-1}$

Question Number : 115 Question Id : 4387198115 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The spatial component of the wavefunction of a wave is given by

$\Psi = A [\sin(ax) \cos(bx) + \cos(ax) \sin(bx)]$  then the wavelength of the wave is

ఒక తరంగం యొక్క తరంగప్రమేయ అంతరార్ధ అంశము

$\Psi = A [\sin(ax) \cos(bx) + \cos(ax) \sin(bx)]$  చే సూచించిన, దాని తరంగ దైర్ఘ్యము.



Options :

1. ✘  $\frac{1}{a+b}$

2. ✘  $(a+b)$

3. ✔  $\frac{2\pi}{(a+b)}$

4. ✘  $2\pi$

Question Number : 116 Question Id : 4387198116 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Radiations of two photons having energy thrice and nine times the work function of a metal are incident on the metal surface successively. The ratio of maximum velocities of photo electrons emitted in two cases are

ఒక లోహ పని ప్రమేయానికి 3 రెట్లు మరియు 9 రెట్లు శక్తి గల రెండు వికీరణ పోటాన్లు ఆ లోహ తలంపై పతనమయినవి. అయిన ఉద్గారం అయిన కాంతి ఎలక్ట్రాన్ల గరిష్ట వేగాల నిష్పత్తి.

Options :

1. ✘  $1:3$

2. ✘  $1:\sqrt{3}$

3. ✘  $1:4$

4. ✓ 1 : 2

Question Number : 117 Question Id : 4387198117 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

A hydrogen atom is excited to level  $n$  where its potential energy is found to be

$-1.088$  eV. The magnitude of  $n$  is

స్థితిజశక్తి  $-1.088$  eV కలిగిన స్థాయి  $n$  కు ఒక హైడ్రోజన్ పరమాణువును ఉత్తేజితం చేసిన,

$n$  విలువ

Options :

1. ✓ 5

2. ✗ 4

3. ✗ 6

4. ✗ 3

Question Number : 118 Question Id : 4387198118 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The correct option from the following statements

క్రింది ప్రవచనాలలో సరియైనది

Options :

Binding energy per nucleon is higher for heavy nuclei ( $A > 170$ )

1. ✘ భార కేంద్రకాలకు ( $A > 170$ ) ఒక న్యూక్లియాన్ బంధనశక్తి ఎక్కువ.

Binding energy per nucleon is lower for light nuclei ( $A < 30$ )

2. ✔ భార కేంద్రకాలు ( $A < 30$ ) ఒక న్యూక్లియాన్ బంధనశక్తి తక్కువ.

The binding energy per nucleon in the range  $30 < A < 170$  of mass number ( $A$ ) is nearly constant since nuclear force is strong and long ranged.

3. ✘ ద్రవ్యరాశి సంఖ్య ( $A$ )  $30 < A < 170$  వ్యాప్తిలో న్యూక్లియాన్ బంధనశక్తి దాదాపు స్థిరము కారణం కేంద్రక బలం అధిక వ్యాప్తి కలది మరియు బలమైనది.

Binding energy per nucleon is higher for both light nuclei ( $A < 30$ ) and heavy nuclei ( $A > 170$ )

4. ✘ భార కేంద్రకం ( $A > 170$ ) మరియు తేలిక కేంద్రకం ( $A < 30$ ) ల రెండింటికీ, న్యూక్లియాన్ బంధనశక్తి అధికం.

Question Number : 119 Question Id : 4387198119 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Consider a transistor amplifier in common emitter configuration. If the current amplification factor, collector resistance and base resistance are increased by 1%, 2% and 1% respectively, then the change in the voltage gain is

ఒక ఉమ్మడి ఉద్గార ట్రాన్సిస్టర్ యొక్క విద్యుత్ వర్ధన గుణకం, సేకరిణి నిరోధం మరియు ఆధార నిరోధాలను వరుసగా 1%, 2% మరియు 1% పెంచిన, వోల్టేజి వృద్ధిలో మార్పు

Options :

1. ✘ 1 %
2. ✔ 2 %
3. ✘ 3 %
4. ✘ 4 %

Question Number : 120 Question Id : 4387198120 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The frequency band for downlink satellite communication in the following is

శాటిలైట్ ప్రసారాల డౌన్ లింక్ పౌనఃపున్య అవధి క్రింది వానిలో

Options :

1. ✔ 3.7 – 4.2 GHz
2. ✘ 5.9 – 6.4 GHz
3. ✘ 54 – 72 MHz

4. ✘ 88 – 108 MHz

## Chemistry

Section Id :	438719169
Section Number :	4
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Section Marks :	40
Enable Mark as Answered Mark for Review and Clear Response :	Yes
Maximum Instruction Time :	0

Question Number : 121 Question Id : 4387198121 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The maximum number spectral lines formed when an excited electron of a hydrogen atom in  $n=5$  drops to lower states is

హైడ్రోజన్ పరమాణువు లో ఉత్తేజిత ఎలక్ట్రాన్  $n=5$  స్థాయి నుంచి క్రింది స్థితులకు చేరినప్పుడు

ఏర్పడే వర్ణపట రేఖల మొత్తం సంఖ్య

Options :

1. ✘ 6

2. ✘ 15

3. ✔ 10

4. ✘ 8



Question Number : 122 Question Id : 4387198122 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The radius of the third orbit of  $\text{He}^+$  is  $Y \overset{\circ}{A}$ . The radius of second orbit of  $\text{Li}^{2+}$   
(in  $\overset{\circ}{A}$ )

$\text{He}^+$  మూడవ కక్ష్య వ్యాసార్థం  $Y \overset{\circ}{A}$ .  $\text{Li}^{2+}$  లో రెండవ కక్ష్య వ్యాసార్థం ( $\overset{\circ}{A}$  లలో)

Options :

1. ✘  $\frac{27}{4} Y$

2. ✘  $\frac{27}{8} Y$

3. ✔  $\frac{8}{27} Y$

4. ✘  $\frac{4}{27} Y$

Question Number : 123 Question Id : 4387198123 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which pair of elements have same electronegativity values in Pauling scale?

పాలింగ్ స్కేలులో క్రింది ఏజంట మూలకాలకు ఎలక్ట్రోనెగిటివితీ విలువలు సమానంగా ఉంటాయి?



**Options :**

S and N

1. ✘ S మరియు N

Cl and S

2. ✘ Cl మరియు S

P and H

3. ✔ P మరియు H

Cl and O

4. ✘ Cl మరియు O

**Question Number : 124 Question Id : 4387198124 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Match the following

**List – I**

(Element)

- I) Chlorine  
II) Bromine  
III) Fluorine  
IV) Iodine

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

జాబితా – I

(మూలకం)

- I) క్లోరిన్  
II) బ్రోమిన్  
III) ఫ్లోరిన్  
IV) అయోడిన్

**List II**

( $\Delta_{eg} H$  (electron gain enthalpy,  $\text{kJ mol}^{-1}$ ))

- a) -295  
b) -328  
c) -349  
d) -325

జాబితా – II

( $\Delta_{eg} H$  (ఎలక్ట్రాన్ గ్రాహ్య ఎంథాల్పి,  $\text{kJ mol}^{-1}$ ))

- a) -295  
b) -328  
c) -349  
d) -325

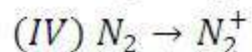
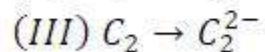
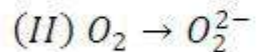
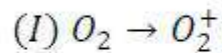
Options :

1. ✘ (I) –b, (II) – c, (III) – a, (IV) - d
2. ✘ (I) –b, (II) – a, (III) – c, (IV) - d
3. ✔ (I) –c, (II) – d, (III) – b, (IV) - a
4. ✘ (I) –c, (II) – a, (III) –d, (IV) - b

Question Number : 125 Question Id : 4387198125 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In which of the following conversions decrease in bond order is observed?

క్రింది ఏ పరివర్తనలలో బంధ క్రమం తగ్గుదలను గమనించ వచ్చును?



Options :

I & II only

1. ✘ I & II మాత్రమే

II & III only

2. ✘ II & III మాత్రమే

II & IV only

3. ✔ II & IV మాత్రమే

I & IV only

4. ✘ I & IV మాత్రమే

Question Number : 126 Question Id : 4387198126 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify the pair of molecules / ions in which hybridisation of central atom is same, while their geometries are different.

కేంద్రక పరమాణువు సంకరీకరణం ఒకే రకంగా ఉండి, బిన్న ఆకృతులను కలిగి ఉన్న అణువులు

/ అయాన్ల జంటను గుర్తించుము.

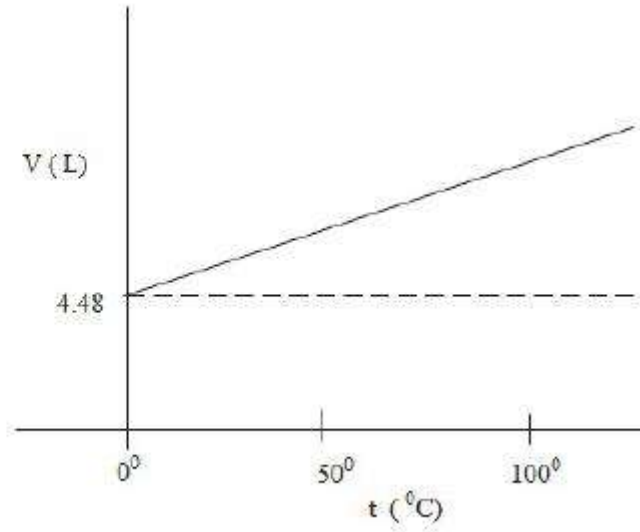
Options :

1. ✓  $\text{BF}_3, \text{SO}_2$
2. ✗  $\text{XeF}_2, \text{BeCl}_2$
3. ✗  $\text{XeF}_4, \text{SF}_4$
4. ✗  $\text{ClF}_3, \text{NH}_4^+$

Question Number : 127 Question Id : 4387198127 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The plot of  $V(L)$  vs  $t (^{\circ}C)$  is shown for an ideal gas. If molecular weight of the gas is 16, how many grams of the gas is used for the experiment? ( $P = 1 \text{ atm}$ )

ఒక ఆదర్శ వాయువుకు  $V(L)$  vs  $t (^{\circ}C)$  ల గ్రాఫ్ ఇవ్వబడింది. వాయు అణుభారం 16 అయితే, ప్రయోగంలో ఎన్ని గ్రాం వాయువును ఉపయోగించారు? ( $P = 1 \text{ atm}$ )



Options :

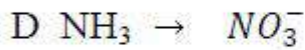
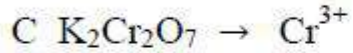
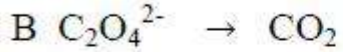
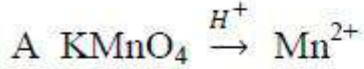
1. ✓ 3.2
2. ✗ 4.0
3. ✗ 8.0
4. ✗ 16.0

Question Number : 128 Question Id : 4387198128 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Match the following

**List-I**

**(Reactions)**



**List-II**

**(Equivalent weights)**

i) M/8

ii) M/6

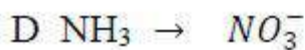
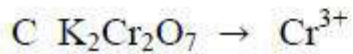
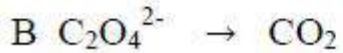
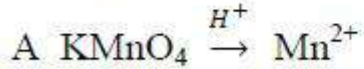
iii) M/5

iv) M/2

క్రింది వాటిని జతపరుచుము.

**జాబితా-I**

**(చర్య)**



**జాబితా-II**

**(తుల్యాంక భారం)**

i) M/8

ii) M/6

iii) M/5

iv) M/2

**Options :**

1. ✘ A – (iv); B- (iii); C – (ii); D- (i)

2. ✘ A – (iii); B- (iv); C – (i); D- (ii)

3. ✔ A – (iii); B- (iv); C – (ii); D- (i)



4. ✘ A – (ii); B- (iv); C – (iii); D- (i)

**Question Number : 129 Question Id : 4387198129 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

At STP, 1.54 g of  $MnO_2$  reacted with excess HCl. What is the volume of  $Cl_2$  produced at STP? (At. wt : Mn = 55 u, O = 16 u)

STP వద్ద, 1.54 గ్రాం ల  $MnO_2$ , అధిక HCl తో చర్య నొందింది. STP వద్ద ఏర్పడిన  $Cl_2$  ఘనపరిమాణం ఎంత? (ప.భా : Mn = 55 u, O = 16 u)

**Options :**

1. ✔ 0.396 L

2. ✘ 0.224 L

3. ✘ 0.336 L

4. ✘ 0.112 L

**Question Number : 130 Question Id : 4387198130 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Which of the followings is not an extensive property?

క్రింది వాటిలో ఏది విస్తార ధర్మం కాదు?

**Options :**

Enthalpy

1. ✘ ఎంథాల్పి

Heat capacity

2. ✘ ఉష్ణధారణ

Volume

3. ✘ ఘనపరిమాణం

Temperature

4. ✔ ఉష్ణోగ్రత

Question Number : 131 Question Id : 4387198131 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

$C_p$  of a gas is  $30 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ . If the gas is heated to  $348 \text{ K}$  from  $298 \text{ K}$  at  $1 \text{ atm}$ . The change in internal energy of  $1 \text{ mole}$  of gas at constant volume is approximately

( $R = 8.3 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ )

ఒక వాయువు  $C_p$  విలువ  $30 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ . వాయువును  $298 \text{ K}$  నుండి  $348 \text{ K}$  కు  $1 \text{ atm}$  వద్ద వేడి చేసినప్పుడు, స్థిర ఘనపరిమాణం వద్ద  $1 \text{ మోల్}$  వాయు ఆంతరిక శక్తి లో మార్పు దాదాపుగా

( $R = 8.3 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ )

Options :

1. ✘  $0.7 \text{ kJ mol}^{-1}$

2. ✘ 10.6 kJ mol<sup>-1</sup>
3. ✔ 1.1 kJ mol<sup>-1</sup>
4. ✘ 8.3 kJ mol<sup>-1</sup>

**Question Number : 132 Question Id : 4387198132 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

At 25<sup>0</sup>C pK<sub>a</sub> of CH<sub>3</sub>COOH is 4.76 and pK<sub>b</sub> of NH<sub>4</sub>OH is 4.75. The pH of 1 M CH<sub>3</sub>COONH<sub>4</sub> is found to be 7.005. What will be the pH of 2 M CH<sub>3</sub>COONH<sub>4</sub> solution at the same temperature?

25<sup>0</sup>C వద్ద, CH<sub>3</sub>COOH యొక్క pK<sub>a</sub> విలువ 4.76 మరియు NH<sub>4</sub>OH యొక్క pK<sub>b</sub> విలువ 4.75. 1 M CH<sub>3</sub>COONH<sub>4</sub> యొక్క pH 7.005. అదే ఉష్ణోగ్రత వద్ద 2 M CH<sub>3</sub>COONH<sub>4</sub> ద్రావణపు pH ఎంత?

**Options :**

1. ✘ 6.900
2. ✘ 7.100
3. ✘ 6.995
4. ✔ 7.005

Question Number : 133 Question Id : 4387198133 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Assertion (A):-**  $H_2SO_4$  acts as a base in the presence of perchloric acid .

**Reason (R):-** Ortho phosphoric acid is a weaker acid than  $H_2SO_4$ .

[Assume equal concentration in all the cases]

నిశ్చితము (A) : పర్ క్లోరిక్ ఆమ్ల సమక్షంలో  $H_2SO_4$  క్షారంగా పని చేయును

కారణము (R) :  $H_2SO_4$  కంటే ఆర్థో ఫాస్ఫోరిక్ ఆమ్లం బలహీన ఆమ్లం

(అన్నింటిలో సమాన గాఢత అని అనుకోనుము)

Options :

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

1. ✘ A మరియు R రెండూ సరియైనవి మరియు A యొక్క సరియైన వివరణ R.

Both A and R are wrong

2. ✘ A మరియు R రెండూ సరియైనవి కావు.

A is wrong but R is correct

3. ✘ A సరియైనది కాదు కాని R సరియైనది.

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

4. ✔ A మరియు R రెండూ సరియైనవి మరియు A యొక్క సరియైన వివరణ R కాదు.

Question Number : 134 Question Id : 4387198134 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify the electron rich hydrides from the following

క్రింది వాటిలో ఎలక్ట్రాన్ లు అధికంగా గల హైడ్రైడ్లను గుర్తించుము.



Options :

1. ✘ II & IV మాత్రమే
2. ✘ III & IV మాత్రమే
3. ✘ II & III మాత్రమే
4. ✔ I & III మాత్రమే

Question Number : 135 Question Id : 4387198135 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify the carbonate which is thermally very stable?

అధిక ఉష్ణ స్థిరత్వంగల కార్బోనేట్ ను గుర్తించుము.

Options :

1. ✘  $Li_2CO_3$



2. ✓  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

3. ✗  $\text{BeCO}_3$

4. ✗  $\text{CaCO}_3$

Question Number : 136 Question Id : 4387198136 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which pair of the following elements do not give flame test?

క్రింది ఏ జత మూలకాలు జ్వాలా పరీక్షను ఇవ్వవు?

Options :

1. ✗ Be, Ca

2. ✓ Be, Mg

3. ✗ Mg, Ca

4. ✗ Ca, Ba

Question Number : 137 Question Id : 4387198137 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



**Assertion (A):**  $AlCl_3$  becomes stable by forming a dimer.

**Reason (R):** The metal 'Al' cannot accept electrons from bridging chlorine atom of the bridged molecule

**నిశ్చితం (A) :**  $AlCl_3$  ద్వి అణుకంగా ఏర్పడటం వల్ల స్థిరత్వం ను పొందుతుంది.

**కారణం (R) :** వారధి అణువులో అల్యూమినియం లోహం వారధి క్లోరిన్ పరమాణువు నుండి ఎలక్ట్రాన్లను స్వీకరించదు.

**Options :**

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

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

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

2. ✘ (A), (R) లు రెండూ సరియైనవి. కాని (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు

(A) is correct but (R) is incorrect

3. ✔ (A) సరియైనది, కాని (R) సరియైనది కాదు

(A) Is incorrect but (R) is correct

4. ✘ (A) సరియైనది కాదు, కాని (R) సరియైనది

**Question Number : 138 Question Id : 4387198138 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0**

Identify the element that can exhibit negative oxidation states.

రుణాత్మక ఆక్సీకరణ స్థితులను ప్రదర్శించే మూలకం ను గుర్తించుము.

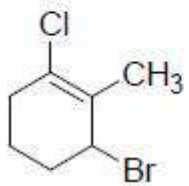
Options :

1. ✓ C
2. ✗ Ge
3. ✗ Sn
4. ✗ Pb

Question Number : 139 Question Id : 4387198139 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The IUPAC name of the following compound is

క్రింది సమ్మేళనం యొక్క IUPAC నామం



Options :

1. ✗ 1-Bromo-2-methyl-3-chlorocyclohex-2-ene  
1 - బ్రోమో 2 - మిథైల్ - 3 - క్లోరో సైక్లోహెక్స్ - 2 - ఈస్
2. ✗ 1-Bromo-3-chloro-2-methylcyclohex-2-ene  
1 - బ్రోమో - 3 - క్లోరో - 2 - మిథైల్ సైక్లోహెక్స్ - 2 - ఈస్

3-Bromo-1-chloro-2-methylcyclohex-1-ene

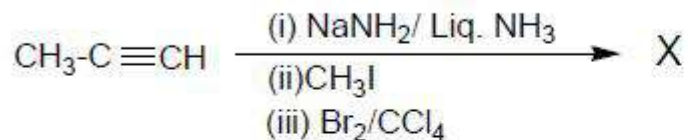
3. ✓ 3 - బ్రోమో - 1 - క్లోరో - 2 - మిథైల్ సైక్లోహెక్స్ - 1 - ఈన్

3-Bromo-2-methyl-1-chlorocyclohex-1-ene

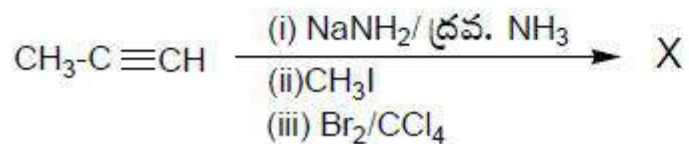
4. ✘ 3 - బ్రోమో - 2 - మిథైల్ - 1 - క్లోరో సైక్లోహెక్స్ - 1 - ఈన్

Question Number : 140 Question Id : 4387198140 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The total number of bromine atoms in the final product 'X' of the following reactions is



క్రింది చర్యలలో ఏర్పడే తుది ఉత్పన్నం 'X' లో మొత్తం బ్రోమీన్ పరమాణువుల సంఖ్య



Options :

1. ✘ 2

2. ✘ 3

3. ✓ 4

4. ✘ 5

Question Number : 141 Question Id : 4387198141 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In the structure of  $A_xB_y$ , cations (A) occupy all the tetrahedral voids while anions (B) form fcc lattice. What is the ratio of x and y?

$A_xB_y$  నిర్మాణములో కేటయాన్లు (A), టెట్రాహెడ్రల్ రంధ్రాలన్నింటినీ ఆక్రమించుకోగా, ఆనయాన్లు (B) fcc జాలకాన్ని ఏర్పరుస్తాయి. x మరియు y ల నిష్పత్తి ఎంత?

Options :

1. ✘ 3:1
2. ✘ 1:1
3. ✘ 1:2
4. ✔ 2:1

Question Number : 142 Question Id : 4387198142 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

In which of the following crystal lattice the angles are  $\alpha \neq \beta \neq \gamma \neq 90^\circ$ ?

క్రింది ఏ స్పటిక జాలకంలో కోణాలు  $\alpha \neq \beta \neq \gamma \neq 90^\circ$  గా ఉంటాయి ?

Options :

1. ✘ Orthorhombic  
సమచతుర్భుజ



Triclinic

2. ✓ త్రినతాక్ష

Tetragonal

3. ✘ చతుష్కోణీయ

Cubic

4. ✘ ఘన

Question Number : 143 Question Id : 4387198143 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following statement is not correct for azeotropes?

ఎజియోట్రోపిక్ మిశ్రమాలకు సంబంధించి ఏది సరియైన వ్యాఖ్య కాదు?

Options :

At the boiling point, the composition of a binary mixture is same as the composition in vapour phase.

మరుగు ఉష్ణోగ్రత వద్ద, ద్వీగుణాత్మక మిశ్రమం సంఘటనం, భాష్య ప్రావస్థలోని సంఘటనం ఒకే

1. ✘ విధంగా ఉంటుంది.

Minimum boiling azeotrope shows positive deviation from Raoult's Law.

కనిష్ట ఉష్ణోగ్రత వద్ద మరిగే ఎజియోట్రోప్, రౌల్ట్ నియమం నుంచి ధనాత్మక విచలనాన్ని

2. ✘ చూపుతుంది.

Maximum boiling azeotrope shows positive deviation from Raoult's Law.

గరిష్ట ఉష్ణోగ్రత వద్ద మరిగే ఎజియోట్రోప్, రౌల్ట్ నియమం నుంచి ధనాత్మక విచలనాన్ని

3. ✓ చూపుతుంది.

Nitric acid and  $H_2O$  can form maximum boiling azeotrope

4. ✘ నైట్రిక్ ఆమ్లం, నీరు గరిష్ట బాష్పీభవన ఎజియోట్రోప్ ను ఏర్పరుచును.

Question Number : 144 Question Id : 4387198144 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

At T (K) vapour pressures of  $H_2O$  and  $CH_3OH$  are 36 and 120 torr respectively. 72 g of  $H_2O$  and 'x' g of  $CH_3OH$  when mixed, the resulting solution has a total vapour pressure of 64 torr. The amount x (in g) is

T (K) వద్ద  $H_2O$ ,  $CH_3OH$  ల బాష్ప పీడనాలు వరుసగా 36, 120 torr. 72 g ల  $H_2O$  ను x g ల  $CH_3OH$  లకు చేర్చినప్పుడు ఏర్పడే ఫలిత ద్రావణం మొత్తం బాష్ప పీడనం 64 torr, అయిన g లలో x ఎంత?

Options :

1. ✘ 32  
2. ✘ 56  
3. ✓ 64  
4. ✘ 72

Question Number : 145 Question Id : 4387198145 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



$$\text{If } E_{MnO_4^-/MnO_2}^0 = x \text{ V}$$

$$E_{MnO_2/Mn^{2+}}^0 = y \text{ V}$$

What is the value of  $E_{MnO_4^-/Mn^{2+}}^0$  ?

అయిన  $E_{MnO_4^-/Mn^{2+}}^0$  విలువ ఎంత?

Options :

1. ✘  $\frac{3x + 2y}{3}$

2. ✔  $\frac{3x + 2y}{5}$

3. ✘  $\frac{5x + 3y}{2}$

4. ✘  $\frac{3x + 5y}{3}$

Question Number : 146 Question Id : 4387198146 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The correct relation to find out the half life a first order reaction is

(k = rate constant of reaction,  $[A]_0$  = Initial concentration of reactant)

ప్రథమ క్రమాంక చర్యలో అర్ధాయువును లెక్కించటానికి ఉపయోగించే సరియైన సంబంధం (k =

చర్య రేటు స్థిరాంకం,  $[A]_0$  = క్రియా జనకం ప్రారంభ గాఢత)

Options :

1. ✓  $\frac{\ln 2}{k}$

2. ✗  $\frac{[A]_0}{2k}$

3. ✗  $\frac{1}{k[A]_0}$

4. ✗  $\frac{1}{k}$

Question Number : 147 Question Id : 4387198147 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which one of the following statements is correct about chemisorptions?

రసాయన అధిశోషణకు సంబంధించి క్రింది వ్యాఖ్యలలో ఏది సరైనది?

Options :

It is reversible, favoured at high temperature

1. ✗ ఇది ద్వ్యగతం, అధిక ఉష్ణోగ్రత వద్ద ప్రోత్సహించ బడుతుంది.

It is irreversible, favoured at high temperature

2. ✓ ఇది అద్వ్యగతం అధిక ఉష్ణోగ్రత వద్ద ప్రోత్సహించ బడుతుంది

It is irreversible, favoured at low temperature

ఇది అద్విగతం, తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద ప్రోత్సాహించ బడుతుంది

3. ✖

It is reversible, favoured at low temperature

ఇది ద్విగతం తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద ప్రోత్సాహించ బడుతుంది

4. ✖

Question Number : 148 Question Id : 4387198148 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Which of the following methods are used for the coagulation of lyophobic colloidal solutions?

I. Cooling

II Electrophoresis

III. mixing two oppositely charged sols

IV. Dialysis for short duration

క్రింది ఏ పద్ధతుల ద్వారా లయోఫోబిక్ కోల్లాయిడ్ ద్రావణాల స్కంధనాన్ని జరప వచ్చు?

I. చల్లపరచడం

II ఎలక్ట్రోఫోరెసిస్

III. విరుద్ధ ఆవేశాలు గల రెండు సాల్ లను కలుపడం

IV. స్వల్పకాలిక డయాలిసిస్

Options :

1. ✖ I, II

2. ✓ II, III

3. ✘ III, IV

4. ✘ II, IV

Question Number : 149 Question Id : 4387198149 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

**Assertion (A):** Ammonia cannot exhibit hydrogen bonding in solid and liquid states.

**Reason (R):** Ammonia has higher melting and boiling points than predicted.

నిశ్చితం (A) : ఘన మరియు ద్రవ స్థితుల్లో అమోనియా హైడ్రోజన్ బంధాలను ప్రదర్శించదు.

కారణం (R) : అమోనియా ద్రవీభవన మరియు బాష్పీభవన స్థానాల విలువలు ఊహించిన దాని కన్నా ఎక్కువ.

Options :

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

1. ✘ (A) మరియు (R) లు సరైనవి మరియు (A) కు (R) సరైన వివరణ.

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

2. ✘ (A) మరియు (R) లు సరైనవి కాని (A) కు (R) సరైన వివరణ కాదు.

(A) Is correct but (R) is incorrect.

3. ✘ (A) సరైనది కాని (R) సరైనది కాదు.

(A) Is incorrect but (R) is correct

4. ✓ (A) సరైనది కాదు కాని (R) సరైనది.

Question Number : 150 Question Id : 4387198150 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

The true statements pertaining to  $H_2SO_4$  among the following are

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| I. High volatility           | II. Acts as Reducing agent    |
| III. Strong acidic character | IV. Strong affinity for water |

క్రింది వాటిలో  $H_2SO_4$  కు సంబంధించిన సరైన వ్యాఖ్యలు ఏవి?

- |                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| I. ఎక్కువ బాష్పశీలత | II. క్షయకరిణిగా పని చేస్తుంది |
| III. బలమైన ఆమ్లగుణం | IV. నీటితో బలమైన ఆపేక్ష       |

Options :

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

Question Number : 151 Question Id : 4387198151 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



The unstable halide of the following is

క్రింది వాటిలో అస్థిరత్వ హాలైడ్ ఏది?

Options :

1. ✘  $\text{VI}_2$
2. ✘  $\text{VBr}_2$
3. ✘  $\text{VCl}_2$
4. ✔  $\text{VF}_2$

Question Number : 152 Question Id : 4387198152 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

According to crystal field theory, when ligands approach the metal atom or ion in an octahedral field, the d orbitals that undergo increase in energy are

స్పటిక క్షేత్ర సిద్ధాంతం ప్రకారం, అష్టముఖి క్షేత్రంలో లైగాండ్ లు లోహ పరమాణువు/అయాన్ ను సమీపించినప్పుడు ఏ d- ఆర్బిటాళ్ళ శక్తి పెరుగుతుంది?

Options :

1. ✘  $d_{xy}, d_{z^2}$
2. ✘  $d_{yz}, d_{z^2}$
3. ✔  $d_{x^2-y^2}, d_{z^2}$



4. ✘  $d_{xz}, d_{x^2-y^2}$

Question Number : 153 Question Id : 4387198153 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Hydrolysis of sucrose gives

సుక్రోజ్ జలవిశ్లేషణంలో ఏర్పడేవి

Options :

Dextrorotatory glucose & Laevorotatory fructose

1. ✓ దక్షిణావర్తక గ్లూకోజ్ & వామావర్తక ఫ్రక్టోజ్

Dextrorotatory fructose & Laevorotatory glucose

2. ✘ దక్షిణావర్తక ఫ్రక్టోజ్ & వామావర్తక గ్లూకోజ్

Dextrorotatory glucose & Dextrorotatory fructose

3. ✘ దక్షిణావర్తక గ్లూకోజ్ & దక్షిణావర్తక ఫ్రక్టోజ్

Laevorotatory glucose & Laevorotatory fructose

4. ✘ వామావర్తక గ్లూకోజ్ & వామావర్తక ఫ్రక్టోజ్

Question Number : 154 Question Id : 4387198154 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Choose the correct statements

- (a) DNA does not contain uracil
- (b) RNA does not contain thymine
- (c) RNA and DNA both have uracil
- (d) RNA has both uracil and thymine

సరైన వ్యాఖ్యలను ఎన్నుకొండి.

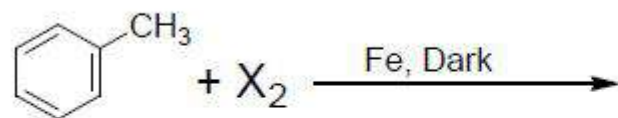
- (a) యురాసిల్ DNA లో ఉండదు.
- (b) థైమిన్ RNA లో ఉండదు.
- (c) RNA మరియు DNA రెండింటిలో యురాసిల్ ఉంటుంది.
- (d) యురాసిల్ మరియు థైమిన్ రెండు RNA లో ఉంటాయి.

Options :

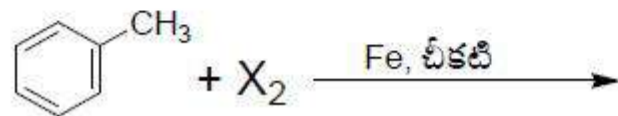
- 1. ✓ a, b
- 2. ✘ c, d
- 3. ✘ a, c, d
- 4. ✘ b, c

Question Number : 155 Question Id : 4387198155 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

For the given reaction which halogen requires addition of oxidizing agent to get better yield?



క్రింద ఇవ్వబడిన చర్యలో అధిక దిగుబడి పొందడానికి ఏ హాలోజన్ కు ఆక్సికరణిని కలుపవలసి ఉంటుంది?

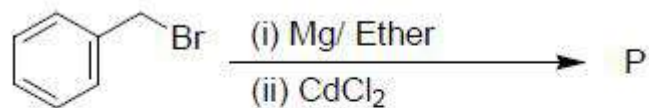


Options :

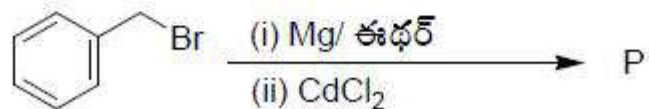
1. ✘  $\text{Cl}_2$
2. ✘  $\text{F}_2$
3. ✘  $\text{Br}_2$
4. ✔  $\text{I}_2$

Question Number : 156 Question Id : 4387198156 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

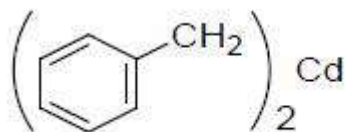
Identify the product P



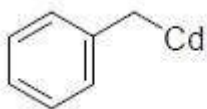
క్రియాజన్యం 'P' ను గుర్తించండి



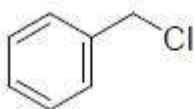
Options :



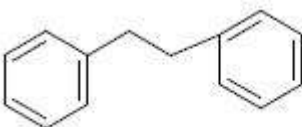
1. ✓



2. ✗



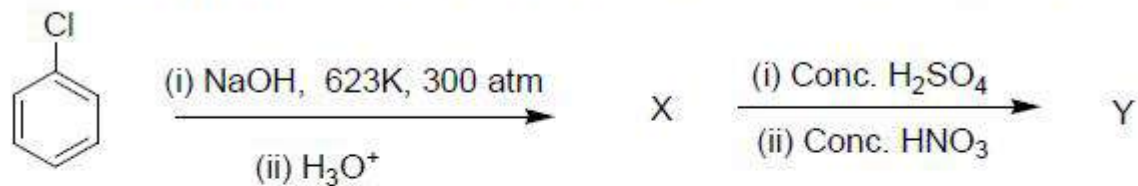
3. ✗



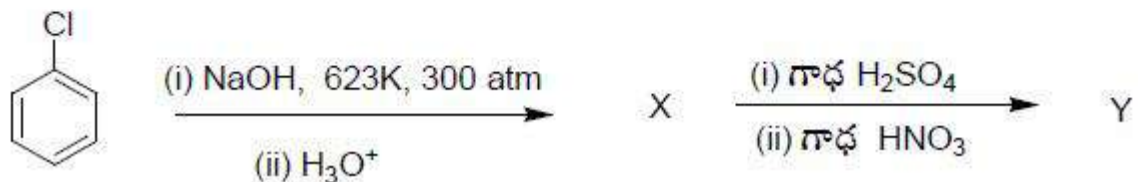
4. ✗

Question Number : 157 Question Id : 4387198157 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

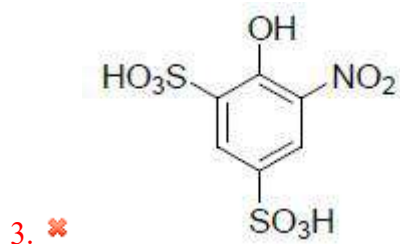
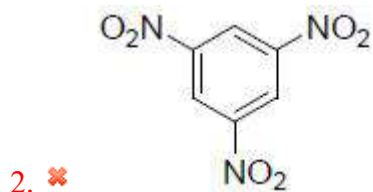
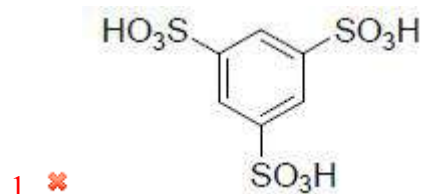
The major product (Y) formed in the following reaction sequence

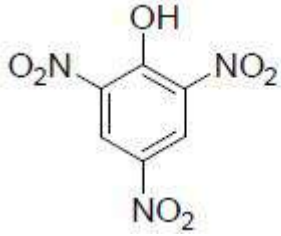


క్రింది చర్యక్రమంలో ఏర్పడే ప్రధాన క్రియాజన్యం (Y) ఏది?



Options :





4. ✓

Question Number : 158 Question Id : 4387198158 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Hexanedioic acid is used in the synthesis of which of the following?

క్రింది దేనిని తయారు చేయడంలో హెక్సానోయిక్ ఆమ్లాన్ని ఉపయోగిస్తారు?

Options :

Food preservative

1. ✘ ఆహార పదార్థం సంరక్షకం

Vinegar

2. ✘ వెనిగర్

Polymer

3. ✓ పాలిమర్

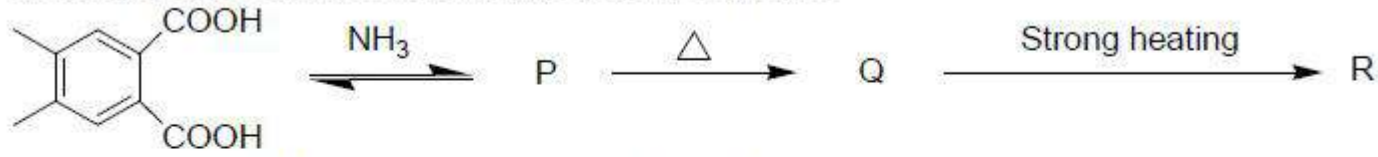
Soap

4. ✘ సబ్బు

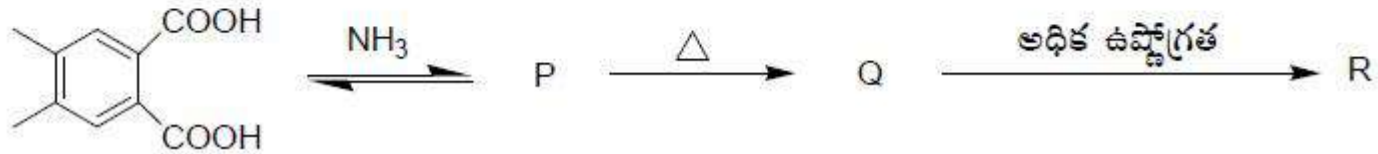
Question Number : 159 Question Id : 4387198159 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0



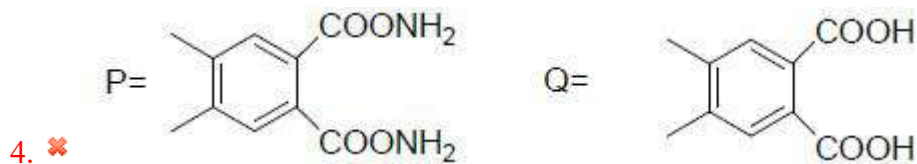
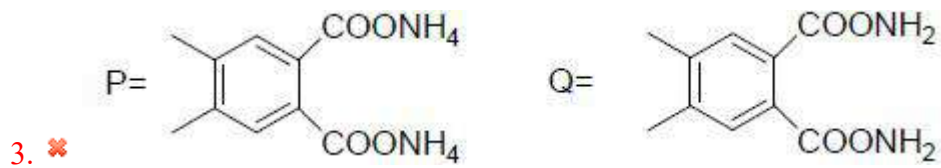
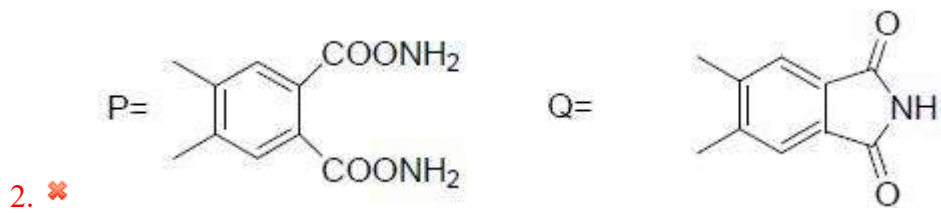
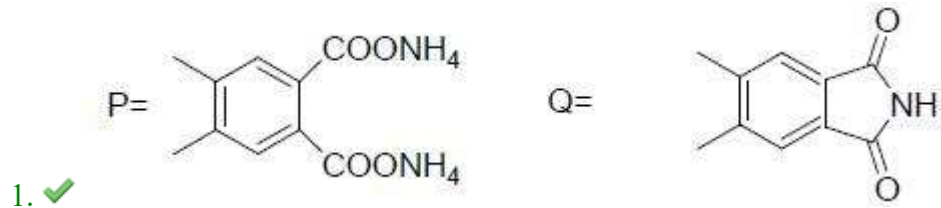
Identify P and R in the following reaction sequence



క్రింది చర్యక్రమంలోని P మరియు R లను గుర్తించండి.

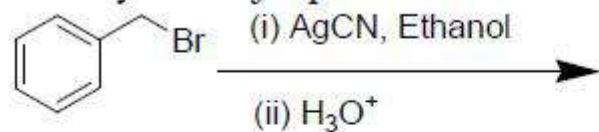


Options :

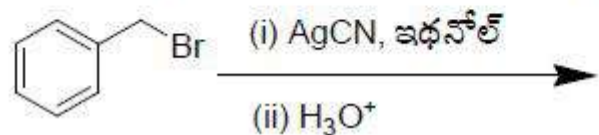


Question Number : 160 Question Id : 4387198160 Display Question Number : Yes Is Question Mandatory : No Calculator : None  
Response Time : N.A Think Time : N.A Minimum Instruction Time : 0

Identify the major product from the following reaction sequence



క్రింది చర్యక్రమంలోని ప్రధాన క్రియాజన్యాన్ని గుర్తించండి.



Options :

