

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.

Question Paper Name :	Agriculture and Pharmacy 20th May 2025 Shift 2
Subject Name :	Agriculture and Pharmacy
Creation Date :	2025-05-20 18:33:12
Duration :	180
Total Marks :	160
Display Marks:	No
Share Answer Key With Delivery Engine :	Yes
Change Font Color :	No
Change Background Color :	No
Change Theme :	No
Help Button :	No
Show Reports :	No
Show Progress Bar :	No

Agriculture and Pharmacy

Group Number :	1
Group Id :	64041163
Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	180
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	160

Botany

Section Id :	640411218
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	640411218
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 1 Question Id : 6404119921 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the universal rules of nomenclature among the following

(క్రింది వానిలో నామకరణలోని సార్వత్రిక నియమాలను గుర్తించుము)

- Biological names are in Latin and written in italics.
జీవశాస్త్రనామాలు లాటిన్ భాషలో వుండి ఇటాలిక్స్ లో వ్రాయబడతాయి.
- The first word to start with small letter for genus.
ప్రజాతిలో మొదటి పదం చిన్న అక్షరంతో ప్రారంభం అవుతుంది.
- The specific epithet to start with small letter.
జాతినామాన్ని సూచించే పదం చిన్న అక్షరంతో ప్రారంభం అవుతుంది.
- Each organisms name will have two components.
ప్రతి జీవి నామములో రెండు పదాలు ఉంటాయి.

Options :

1. ✘ A, B, C

2. ✘ B, C, D

3. ✔ A, C, D

4. ✘ A, B, D

Question Number : 2 Question Id : 6404119922 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

- I) Pasteur given the name virus.
వైరస్ అనే పదాన్ని పాశ్చర్ ప్రవేశపెట్టారు.
- II) Lichen are good pollution indicators.
లైకేన్లు మంచి కాలుష్య సూచికలు.
- III) Three Domain groups were originated from progenote.
మూడు డోమైన్ సమూహాలు ప్రోజినోట్ నుంచి ఉద్భవించాయి.
- IV) Chrysophytes belongs to Monera.
క్రైసోఫైట్లు మొనీరాకి చెందినవి.

Options :

1. ✔ I, II, III

2. ✘ II, III, IV

3. ✘ I, III, IV

4. ✘ I, II, IV

Question Number : 3 Question Id : 6404119923 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వానిని జతపరుచుము

List - A

వరుస - A

- A. C₄ Photosynthesis
C₄ కిరణజన్య సంయోగక్రియ
- B. Plant tissue culture
వృక్ష కణజాల వర్ధనము
- C. Genetic nature of RNA
RNA జన్య పదార్థము
- D. Sexual reproduction in plants
మొక్కలలో లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి

List - B

వరుస - B

- I. Camerarius
కామేరీయస్
- II. Conrat
కోన్రాట్
- III. Shimakura
షిమకురా
- IV. V.S. Rama Das
V.S. రామదాస్

Options :

1. ✘ A-I, B-II, C-III, D-IV

A-IV, B-III, C-II, D-I

2. ✔

3. ✘ A-II, B-IV, C-III, D-I

A-III, B-II, C-IV, D-I

4. ✘

Question Number : 4 Question Id : 6404119924 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

I. Diplo haplantic life cycle can be seen in Bryophyte.

బ్రయోఫైటాలో జీవితచక్రం ద్వియపక స్థితికం.

II. In *volvox*, meiosis in zygote results in haploid spore.

వాల్వాక్స్ లో సంయుక్త బీజంలో క్షయకరణ విభజన ద్వారా ఏకస్థితిక సిద్ధబీజాలు ఏర్పడుతాయి.

III. Cycas has siphonogamous oogamy.

సైకస్ నందు నాకసహిత అండసంయోగము ఉంటుంది.

IV. Mycorrhizal association can be seen in cycas roots

సైకస్ వేర్లలో శిలీంధ్రమూలాల సంబంధం చూడవచ్చు.

Options :

1. ✘ I and II

2. ✔ II and III

3. ✘ I and III

4. ✘ III and IV

Question Number : 5 Question Id : 6404119925 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : In *Nepenthes*, the upper petiole is modified as tendril and lower petiole as phyllode and middle lamina as pitcher.

నిశ్చితం (A) : నెపెంథిస్ లో పత్రవృంతం అగ్ర భాగం నులితీగెలుగా, పీఠభాగం ప్రభాసనంగా, మధ్యపత్రదళం కూజాగా మారుతుంది.

Reason (R) : This is to trap insects for their nitrogen requirement.

కారణం (R) : ఇవి తమ నత్రజని అవసరం కోసం కీటకాలను బంధిస్తాయి.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన బచ్చికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

1. ✔ (A) మరియు (R) సరైనవి. (A) కి (R) సరైన వివరణ

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

2. ✖ (A) మరియు (R) సరైనవి. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

(A) is true, but (R) is false.

3. ✖ (A) సరైనది, కాని (R) సరైనది కాదు

(A) is false, but (R) is true

4. ✖ (A) సరైనది కాదు, కాని (R) సరైనది

Question Number : 6 Question Id : 6404119926 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List - A

వరుస - A

- A. Acropetal, sessile flowers
అగ్రాభిసారముగా వృంతరహిత పుష్పాలు
- B. Three flowered cyme
మూడు పుష్పాలు కలిగిన నిశ్చితము
- C. Panicle
పానికల్
- D. Unisexual flowers with irregular arrangement
ఏకలింగ పుష్పాలు క్రమరహితంగా ఉంటాయి

List - B

వరుస - B

- I. Compound Racemose
సంయుక్త అనిశ్చితము
- II. *Achyranthus*
అభిరాంధన్
- III. Hypanthodium
హైపాన్థోడియం
- IV. Cymule
సైముల్

Options :

A-II, B-I, C-IV, D-III

1. ✖

A-II, B-IV, C-I, D-III

2. ✔

A-IV, B-I, C-II, D-III

3. ✖

A-IV, B-I, C-II, D-III

4. ✖

Question Number : 7 Question Id : 6404119927 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : External fertilization occurs in Angiosperms.

నిశ్చితము (A) : అవృత బీజ మొక్కలలో బాహ్య ఫలదీకరణం జరుగుతుంది.

Reason (R) : In internal fertilization organisms egg is formed inside female body.

కారణము (R) : అంతర ఫలదీకరణం జరిపే జీవుల్లో స్త్రీ బీజకణం స్త్రీ దేహంలో ఏర్పడుతుంది.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

Both (A) and (R) are true, (R) is correct explanation of (A)

(A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ

1. ✘

Both (A) and (R) are true, (R) is not correct explanation for (A)

(A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

2. ✘

(A) is true, but (R) is false

(A) నిజం, కాని (R) నిజం కాదు

3. ✘

(A) is false, but (R) is true

(A) నిజం కాదు, కాని (R) నిజం

4. ✔

Question Number : 8 Question Id : 6404119928 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

క్రింది వానిలో సరైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

I. Exine exhibits an array of patterns and designs.

బాహ్యసిద్ధబీజకవచము అనేక మనోహర విన్యాసాలు అలంకరణలతో గూడి ఉంటుంది.

II. Tapetum layers of microsporangium will be useful for the dehiscence.

సూక్ష్మ సిద్ధ బీజాశయ టపెటమ్ స్ఫోటనంలో ఉపయోగపడతాయి.

III. The intine wall of pollen grain is made up cellulose and pectin.

అంతర సిద్ధ బీజకవచము సెల్యులోజ్, పెక్టిన్లచే నిర్మితమైన పొర.

IV. By wall formation 8 celled embryosac is developed.

8 కణాల పిండకోశము ఏర్పడుటకు కణకుడ్యాలు తోడ్పడుతాయి.

Options :

I and II

1. ✘

2. ✓ I and III

3. ✘ II and III

4. ✘ III and IV

Question Number : 9 Question Id : 6404119929 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following list and match them

క్రింది వాటిని అధ్యయనం చేసి జతపరచుము

List - I

పరుస - I

- A. Blue dye
నీలి రంగు
- B. Sarasaparilla
సరసపరిల్లా
- C. Yellow dye
పసుపు రంగు
- D. Chemical Mutagen
రసాయన ఉత్పరివర్తనజనకము

List - II

పరుస - II

- I. *Smilax zeylanica*
స్మైలాక్స్ జైలానికా
- II. *Butea monosperma*
బ్యూటీయా మోనోస్పెర్మా
- III. *Indigofera tinctoria*
ఇండిగోఫెరా టింక్టోరియా
- IV. *Tephrosia purpurea*
టెఫ్రోషియా పర్పూరియా
- V. *Colchicum autumnale*
కాల్చికమ్ ఆటోమ్నేల్

Options :

1. ✘ A-II B-V C-I D-IV

2. ✓ A-III B-I C-II D-V

3. ✘ A-III B-II C-IV D-I

4. ✘ A-I B-II C-III D-V

Question Number : 10 Question Id : 6404119930 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

- I. The longest cells are nerve cells.
అతి పొడవైన కణాలు నాడీ కణాలు.
- II. Smaller DNA in the bacteria called genetic material.
బాక్టీరియాలోని చిన్న DNA భాగాలను జన్యుపదార్థం అంటారు.
- III. Bacterial flagellum has filament, hook and basal body.
బాక్టీరియా కశాభంనందు తంతువు, కొక్కెం, ఆధారకణిక కలిగి ఉంటుంది.
- IV. In Bacteria, flagella are used to attach to the rock.
బాక్టీరియా కశాభాలు నీటిలోని రాళ్ళకు అతుక్కొని ఉండటానికి తోడ్పడుతాయి.

Options :

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

Question Number : 11 Question Id : 6404119931 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

- A) Proteins synthesised by ribosomes are modified in the cisternae and are released from trans face.
రైబోసోమ్ల నుంచి సంశ్లేషించబడే అనేక ప్రోటీన్లు సిస్టర్నేలలో రూపాంతరం చెంది తుదకు ట్రాన్స్ ముఖం నుంచి విడుదల అవుతాయి.
- B) Primary wall is the first formed layer of cell.
కణంలో ప్రాథమిక కవచం మొదట ఏర్పడే పొర.
- C) In potato aleuroplasts store carbohydrates.
బంగాళదుంపలో అల్యూరోప్లాస్టునందు పిండిపదార్థాలు నిల్వ ఉంటాయి.
- D) In the presence of magnesium ions two subunits of robosomes are associated with each other.
రైబోసోమ్లోని రెండు ఉపప్రమాణాలు మెగ్నీషియం అయాన్ సమక్షంలో కలిసి ఉంటాయి.

Options :

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

Question Number : 12 Question Id : 6404119932 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

- A) Cellulose does not contain complex helices.
సెల్యులోజ్‌లో సంక్లిష్ట సర్పిలాలు ఉండవు.
- B) In DNA one full turn of helical will have $3.6A^\circ$ rise for each base pair.
DNA లో ఒక పూర్తి మెలికలో క్షారజతల మధ్య దూరం $3.6A^\circ$ పెరుగుతుంది.
- C) Abrin is a toxin secondary metabolite.
ద్వితీయ జీవక్రియోత్పన్నంగా అబ్రిన్ ఒక టాక్సిన్ పదార్థం.
- D) By grinding tissues in perchloric acid, acid soluble fraction can be obtained.
పర్క్లోరిక్ ఆమ్లంలో కణాలను నూరినప్పుడు ఆమ్లంలో కరగగల భాగాలు వస్తాయి.

Options :

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

Question Number : 13 Question Id : 6404119933 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List - I

వరుస - I

- A. Recombination Nodules
పునః సంయోజక బొడిపెలు
- B. Homologous Chromosomes separate
సమజాతీయ క్రోమోజోములు విడిపోతాయి
- C. Interkinesis
విభజనల మధ్య దశ
- D. Splitting of centromere of each chromosome
ప్రతి క్రోమోజోమ్ సెంట్రోమియర్ విభజన చెందును

List - II

వరుస - II

- I. Anaphase -I
చలనదశ -I
- II. Anaphase -II
చలనదశ -II
- III. Crossing over
వినీమయము
- IV. Stage between two meiotic divisions
క్షయకరణలో రెండు విభజనల మధ్య దశ

Options :

A - I, B - II, C - III, D - IV

1. ✘

2. ✓ A - III, B - I, C - IV, D - II

3. ✘ A - II, B - III, C - IV, D - I

4. ✘ A - IV, B - II, C - III, D - I

Question Number : 14 Question Id : 6404119934 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the wrongly matched one

ఈ క్రింది వాటిలో తప్పుగా ఉన్న జతను గుర్తించండి

Options :

1. ✘ Bicolateral vascular bundles - Solanum
ద్విసహ పార్శ్వ నాళికా పుంజాలు - సొలానమ్

2. ✘ Gymnosperms - Albuminous cells
వివృత బీజాలు - ఆల్బుమిన్యుత కణాలు

3. ✓ Sclerenchymatous pericycle - Monocot stem
దృఢకణజాలయుత పరిచక్రము - ఏకదళ బీజ కాండము

4. ✘ Bulliform cells - Isobilateral leaf
బుల్లిఫార్మ్ కణాలు - సమద్విపార్శ్వ పత్రము

Question Number : 15 Question Id : 6404119935 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

I. Epidermal cells have more cytoplasm and small vacuole.

బాహ్యచర్మకణాలలో కణజీవద్రవ్యము ఎక్కువగా మరియు చిన్నరిక్తిక ఉంటుంది.

II. Outerwalls of guard cells are thick and inner walls are thin.

రక్షక కణాల వెలుపలి బాహ్యకణకుడ్యము మందంగా లోపలి కణ కుడ్యము పలుచగా ఉంటుంది.

III. Presence of phloem on either side of xylem is seen in *cucurbita* vascular bundles.

కుకుర్బిటా నాళికా పుంజములో దారువుకు ఇరువైపులా పోషక కణజాలము ఉంటుంది.

IV. Trichomes of shoot system are multicellular.

ప్రకాండ వ్యవస్థలోని త్రైకోమ్లు బహుకణయుతం.

Options :

1. ✘ I and II

2. ✘ II and III

3. ✓ III and IV

4. ✘ I and IV

Question Number : 16 Question Id : 6404119936 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Each annual ring in dicot stem comprises

ద్విదశ బీజ కాండములో ప్రతివార్షిక వలయములో

Options :

one ring of spring wood and one ring of early wood.

ఒక వసంతదారువలయము మరియు ఒక తొలిదారు వలయము ఉంటాయి.

1. ✘

one ring of autumn wood and one ring of late wood.

ఒక శరద్దారు వలయము మరియు ఒక మలిదారు వలయము ఉంటాయి.

2. ✘

one ring of spring wood and one ring of autumn wood.

ఒక వసంతదారు వలయము మరియు ఒక శరద్దారు వలయము ఉంటాయి.

3. ✓

one ring of spring wood only.

ఒక వసంతదారు వలయము మాత్రమే ఉంటుంది.

4. ✘

Question Number : 17 Question Id : 6404119937 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

క్రింది వానిలో సరైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము

I) Many desert plants show CAM photosynthesis.

చాలా ఎడారి మొక్కలు CAM కిరణజన్య సంయోగక్రియ చూపుతాయి.

II) Rotation of planet on its axis causes seasonal changes.

భూమిభ్రమణము దాని కక్ష్యలో తిరగడం ద్వారా నిర్దిష్టమైన ఋతువులు ఏర్పడుతాయి.

III) Ecology is concerned with the changes in the environmental conditions.

పర్యావరణ మార్పులు ఆవరణశాస్త్రంలో పరిగణిస్తారు.

IV) Mechanical tissues are well developed in submerged water plants.

నీటిలో మునిగి ఉండే మొక్కల్లో యాంత్రిక కణజాలము బాగా అభివృద్ధి చెంది ఉంటుంది.

Options :

1. ✓ I and II

2. ✘ III and IV

3. ✘ II and III

4. ✘ I and IV

Question Number : 18 Question Id : 6404119938 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

- Assertion (A) : Natural ecosystems perform fundamental life support services, without life would cease.
- నిశ్చితం (A) : సహజ అవరణ వ్యవస్థలు జీవనానికి ఆధారంగా ఉండే మౌలికమైన సేవలను చేస్తాయి. లేనిచో జీవి మనుగడ అగిపోతుంది.
- Reason (R) : The dependence on the ecosystems is poorly understood and they can provide life enhancing services.
- కారణం (R) : అవరణ వ్యవస్థల పైన ఆధారపడటం గురించి సరిగా అవగాహన ఏర్పడలేదు. ఇవి జీవితాన్ని మెరుగుపరిచే సేవలను అందించగలవు.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

1. ✓ (A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ

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

2. ✘ (A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

(A) is true, but (R) is false

3. ✘ (A) నిజం, కాని (R) నిజం కాదు

(A) is false, but (R) is true

4. ✘ (A) నిజం కాదు, కాని (R) నిజం

Question Number : 19 Question Id : 6404119939 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the incorrect statement among the following

క్రింది వానిలో సరికాని వ్యాఖ్యను గుర్తించుము

Options :

Evolution of C_4 photosynthesis system is the strategy of maximising the availability of CO_2 while minimizing the water loss.

1. ✘ C_4 కిరణజన్య సంయోగక్రియా వ్యవస్థ పరిణామక్రమం, మొక్కలలో నీటి నష్టాన్ని తగ్గించి CO_2 లభ్యతను పెంచు వ్యూహం.

In Succulent plants water potential gradient established due to accumulation of organic acids at night.

2. ✘ రసభరితమైన మొక్కల్లో రాత్రిపూట రక్షక కణాలలోకి చేరిన కార్బానిక్ ఆమ్లాలు కారణంగా నీటిశక్తి ప్రవణత ఏర్పడుతుంది.

During night time guard cells become flacid in Succulent plants.

3. ✓ రసభరితమైన మొక్కల్లో రాత్రిపూట రక్షక కణాలు క్షధస్థితిలో ఉంటాయి.

Light is necessary for accumulation of K^+ ions into the guard cells from subsidiary cells.

రక్తణ కణాలలోకి K^+ అయానులు సంచయం అనుబంధ కాణాల నుంచి జరుగుటకు కాంతి

4. ✘ అవసరము.

Question Number : 20 Question Id : 6404119940 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Shrinkage of protoplast due to diffusion of water from the cell into the surroundings.

కణము నుంచి విసరణ వలన నీరు పరిసరాలకు వెళ్ళినప్పుడు జీవ పదార్థము ముడుచుకొనుట.

Options :

Osmosis

1. ✘ ద్రవాభిసరణ

Imbibition

2. ✘ నిపానము

Plasmolysis

3. ✔ కణద్రవ్య సంకోచము

Guttation

4. ✘ బిందుస్రావం

Question Number : 21 Question Id : 6404119941 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The correct sequence of essential elements K, Mg, Mo, P, C of the given list, which show following activities.

క్రింది చర్యలో పాల్గొనే K, Mg, Mo, P, C అవశ్యకమూలకాలను వరుసక్రమంలో అమర్చండి.

A) ATP synthesis

ATP సంశ్లేషణ

B) Component of enzymes

ఎంజైమ్ల అనుఘటకము

C) Enzyme activation

ఎంజైమ్ల ఉత్తేజనం చేసేది

D) Turgidity maintenance

కణాల స్ఫీతంను నిర్వహించుట

Options :

C, Mo, Mg, K

1. ✘

P, C, Mo, Mg

2. ✘

Mg, Mo, P, K

3. ✘

P, Mo, Mg, K

4. ✔

Question Number : 22 Question Id : 6404119942 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List - A

వరుస - A

- A. Mottled leaf
మచ్చలు గల పత్రం
- B. Heart-Rot
మధ్య కుళ్ళు
- C. Mouse ear
మౌస్ ఇయర్
- D. Bronzing
బ్రాంజింగ్

List - B

వరుస - B

- I. Beets
బీటుదుంప
- II. Legumes
లెగ్యూమ్
- III. Pecan
పెకాన్
- IV. Cauliflower
కాలిఫ్లవర్
- V. Citrus
సిట్రస్

Options :

1. ✓ A-V, B-I, C-III, D-II
2. ✗ A-V, B-III, C-IV, D-II
3. ✗ A-V, B-I, C-II, D-IV
4. ✗ A-I, B-II, C-III, D-IV

Question Number : 23 Question Id : 6404119943 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List - A

వరుస - A

- A. Hydrolases
హైడ్రోలెజ్లు
- B. Lyase
లయేజ్
- C. Ligase
లైగేజ్
- D. Transferase
ట్రాన్స్ఫరేజ్

List - B

వరుస - B

- I. Argino succinase
అర్జినో సక్సినేజ్
- II. Fructose 1,6 bisphosphatase
ఫ్రక్టోజ్ 1,6 బిస్ఫాస్ఫేటేజ్
- III. Hexokinase
హెక్సోకైనేజ్
- IV. Ribose-5-phosphoisomerase
రైబోజ్ 5 ఫాస్ఫోఐసోమిరేజ్
- V. Glutamine synthetase
గ్లూటమిన్ సింథేజ్

Options :

1. ✘ A-II, B-V, C-I, D-III
2. ✔ A-II, B-I, C-V, D-III
3. ✘ A-I, B-II, C-III, D-IV
4. ✘ A-II, B-III, C-I, D-V

Question Number : 24 Question Id : 6404119944 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

ఈ క్రింది అంశాలలో సరి అయిన అంశాలను ఎన్నుకోండి

- I. Joseph Priestley (1770) : Showed that plants have the ability to take CO_2 from the atmosphere and release O_2 .
జోసెఫ్ ప్రీస్ట్లీ (1770) : మొక్కల వాతావరణంలోని CO_2 ను తీసుకుని ఆక్సిజన్ను విడుదల చేస్తాయని నిరూపించారు.
- II. Jan Ingenhousz (1779) : Release of CO_2 by plants was possible only in night and only by the green parts of plants.
జాన్ ఇంజెన్హౌజ్ (1779) : మొక్కలలో కేవలం ఆకుపచ్చని భాగాలు రాత్రిపూట మాత్రమే CO_2 ను విడుదల చేస్తాయని నిరూపించారు.
- III. Julius Von Sachs (1884) : Green parts in plants produce glucose which is stored as starch.
జూలియస్ వాన్ సాక్స్ (1884) : మొక్కలలో ఆకుపచ్చని భాగాలు గ్లూకోస్ ను ఉత్పత్తి చేస్తాయని, అది పిండిపదార్థంగా నిల్వ చేయబడుతుంది అని చెప్పారు.
- IV. C.Van Niel (1931) : Photosynthesis is essentially a light dependent reaction in which hydrogen from an oxidizable compound reduces CO_2 to form carbohydrates.
సి.వాన్ నైల్ (1931) : కిరణజన్య సంయోగక్రియ ముఖ్యంగా ఒక కాంతి ఆధారిత చర్య. దీనిలో ఆక్సికరణ యోగికము నుంచి లభించిన హైడ్రోజన్ CO_2 ను క్షయకరణం గావించి కార్బోహైడ్రేట్లను తయారు చేస్తుంది.

Options :

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

Question Number : 25 Question Id : 6404119945 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Number of ATP and NADPH required to make one triose through calvin cycle.

కెల్విన్ వలయం ద్వారా ఒక ట్రయోస్ ఏర్పడడానికి అవసరమైన ATP మరియు NADPH ల సంఖ్య.

Options :

1. ✘ 6 ATP and 9 NADPH
2. ✘ 9 ATP and 12 NADPH
3. ✘ 18 ATP and 12 NADPH
4. ✔ 9 ATP and 6 NADPH

Question Number : 26 Question Id : 6404119946 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statements among the following

క్రింది వాక్యాలలో సరియైన వానిని గుర్తించుము

- I) Fatty acids are broken down to acetyl CoA before entry into respiratory pathway.
కొవ్వు ఆమ్లాలు అసిటైల్ CoA గా విచ్ఛిన్నం చెంది శ్వాసక్రియా పథంలోకి ప్రవేశిస్తాయి.
- II) The F_1 component of ATPase is integral membrane protein complex.
ATPase లోని F_1 అనుఘటకము త్వచం లోతుపొరలలో ఉండే అంతర్గత ప్రొటీన్ సంక్లిష్టం.
- III) Hans krebs elucidated the tricarboxylic acid cycle.
హన్స్ క్రెబ్స్ ట్రైకార్బాక్సిలిక్ ఆమ్ల వలయంను వివరించాడు.
- IV) All living organisms retain the enzymatic machinery to partially oxidise glucose.
అన్ని జీవులు గ్లూకోజ్ ను పాక్షికంగా ఆక్సీకరించే ఎంజైమ్ల యంత్రాంగాన్ని ఉంచుకొంటాయి.

Options :

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

Question Number : 27 Question Id : 6404119947 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Plants following different pathways in response to the environmental or phases of life to form different kinds of structures.

మొక్కలు వాతావరణానికి లేదా జీవితదశలకు అనుక్రియగా భిన్న రకాల నిర్మాణాలను ఏర్పరచడానికి వివిధ పద్ధతులు కలవు.

Options :

Plasmatic growth

1. ✘ ప్లాస్మటిక్ పెరుగుదల

Plasticity

ప్లాస్టిసిటీ

2. ✓

Dedifferentiation

నిర్విభేదనం

3. ✘

Sigmoid growth

సిగ్మాయిడ్ పెరుగుదల

4. ✘

Question Number : 28 Question Id : 6404119948 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Pleomorphic bacteria

బహురూపక బాక్టీరియా

Options :

Acetobacter

అసిటోబాక్టర్

1. ✓

Beggiatoa

బెగ్గియోటా

2. ✘

Spirochaetes

స్పైరోక్వీట్స్

3. ✘

Vibrioid

విబ్రియాయిడ్

4. ✘

Question Number : 29 Question Id : 6404119949 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List - I

వరుస - I

A. Complementary receptor site

సంపూరక గ్రహీత స్థానాలు

B. Two identical molecules of RNA

రెండు సారూప్యతగల RNA

అణువులు

C. Viral enzyme

వైరల్ ఎంజైమ్

D. Proteinaceous infectious particle

ప్రోటీన్యుత సంక్రామిక రేణువులు

List - II

వరుస - II

I. Prions

ప్రియాన్

II. Retroviridae

రెట్రోవిరిడే

III. Tail fibres

తోక పోచలు

IV. Lysozyme

లైసోజైమ్

Options :

1. ✘ A-I, B-III, C-IV, D-II

2. ✘ A-IV, B-I, C-III, D-II

3. ✔ A-III, B-II, C-IV, D-I

4. ✘ A-III, B-IV, C-I, D-II

Question Number : 30 Question Id : 6404119950 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statement among the following

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యను గుర్తించుము

Options :

Heterozygous parent produces many types of gametes.

1. ✘ విషమయుగ్మజు జనకులు అనేక రకాల సంయోగ బీజాలను ఏర్పరచును.

Homogygous parents produces similar type of gametes .

2. ✔ సమయుగ్మజు జనకులు ఒకే రకమైన సంయోగబీజాలను ఏర్పరచును.

Heterozygous parents distribute two alleles into a gamets.

3. ✘ విషమయుగ్మజు జనకులు రెండురకాల యుగ్మ వికల్పాలను ఒక సంయోగబీజంకు సరఫరా చేస్తాయి.

In incomplete dominance F_1 hybrid resembles either of the parent phenotype.

4. ✘ అసంపూర్ణ బహిర్గతత్వంలో F_1 సంకరణము జనకుల దృశ్యరూపాల్లో ఒకదానిని సూచిస్తుంది.

Question Number : 31 Question Id : 6404119951 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Genetic maps are extensively used as a starting point in the Human genome sequencing project.

నిశ్చితం (A) : మానవ జీనోమ్ సీక్వెన్సింగ్ ప్రాజెక్ట్లో జన్యుపటాలను ప్రారంభ స్థానంగా ఉపయోగిస్తారు.

Reason (R) : Frequency of recombination between gene pairs on the same chromosome as the measure of distance between genes and mapped their position is called gene mapping.

కారణం (R) : ఒకే క్రోమోజోములోని జన్యువుల జతల మధ్య పునఃసంయోజన పొనఃపున్యాన్ని ఉపయోగించి జన్యువుల మధ్య దూరం మరియు స్థానం తెలుసుకొనుటను జన్యుపటాలు అంటారు.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన బచ్చికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

1. ✔ (A) మరియు (R) సరైనవి. (A) కి (R) సరైన వివరణ

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

2. ✘

(A) మరియు (R) సరైనవి. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

(A) is true, but (R) is false

3. ✘

(A) సరైనది, కాని (R) సరైనది కాదు

(A) is false, but (R) is true

4. ✘

(A) సరైనది కాదు, కాని (R) సరైనది

Question Number : 32 Question Id : 6404119952 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The scientist (s) indentified the ratio between adenine and thymine and that between guanine and cytosine are constant and equal

అడినిన్, థైమిన్ మరియు గ్వానిన్, సైటోసిన్ల మధ్య నిష్పత్తి స్థిరంగా సమతుల్యంగా ఉంటుంది అని తెలిపిన శాస్త్రవేత్త/లు

Options :

Friedrich Meischer

1. ✘

ఫ్రెడ్రిక్ మెయిషర్

Watson and Crick

2. ✘

వాట్సన్ మరియు క్రిక్

Erwin Chargaff

3. ✔

ఎర్విన్ చార్గాఫ్

Wilkins and Franklin

4. ✘

విల్కిన్స్ మరియు ఫ్రాంక్లిన్

Question Number : 33 Question Id : 6404119953 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statement in the following

క్రిందివానిలో సరియైన వాక్యాలను గుర్తించుము

Options :

In Griffith's transforming principle, digestion with DNase did inhibit transformation whereas proteases and RNase did not affect transformation.

గ్రిఫిత్ పరివర్తన ప్రయోగాలలో DNase తో జీర్ణింపచేసినపుడు పరివర్తన నిరోధించబడినది.

కానీ ప్రొటీయేజ్ మరియు RNase నందు పరివర్తనకు అటంకం కల్గలేదు.

1. ✔

Virus grown in radioactive sulphur contained radioactive protein and radioactive DNA.

రేడియో ఐసోటోప్ సల్ఫ్యూర్లో పెరిగిన వైరస్లు రేడియో ఐసోటోప్ ప్రోటీన్లు, రేడియో ఐసోటోప్ DNA కలిగి ఉండటం.

2. ✘

Virus grown in radioactive phosphorous contain radioactive protein and non radio active DNA.

రేడియో ఐసోటోప్ పాస్ఫరస్లో పెరిగిన వైరస్లో రేడియో ఐసోటోప్ ప్రోటీన్లు మరియు రేడియో ఐసోటోప్ లేని DNA కలవు.

3. ✘

Mice infected R strain die from pneumonia, but mice infected from S strain do not develop pneumonia.

R విభేదనం సంక్రమించిన ఎలకలు నిమోనియాచే మరణించినవి కానీ, S విభేదనం సంక్రమణచే ఎలకలలో నిమోనియా ఏర్పడలేదు.

4. ✘

Question Number : 34 Question Id : 6404119954 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Action of restriction enzyme leads to the formation of sticky ends in both vector DNA and Foreign DNA because of

రిస్ట్రిక్షన్ ఎంజైమ్ చర్యవలన వాహక DNA మరియు విజాతీయ DNA లో సంసంజన కొనలు ఏర్పడుటకు కారణము

- I. Recognise palindromic nucleotide sequence.
పాలిండ్రోమ్ న్యూక్లియోటైడ్ వరుసక్రమాలను గుర్తించగలదు.
- II. Cut the strand of DNA a little away from the centre of palindrome site.
DNA పొచల్లోని పాలిండ్రోమ్ స్థానాల మధ్యభాగానికి కొంచెం దూరంలో ఛేదన జరుపుతుంది.
- III. Help to form complementary cut counter parts.
సంపూరక అతుకొనే కొనలు ఏర్పాటుకు తోడ్పడుట.

Options :

1. ✘ I only

2. ✘ II only

3. ✘ I and II

4. ✔ I, II, III

Question Number : 35 Question Id : 6404119955 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Bond formed by DNA ligase

DNA లైగేజ్ ఏర్పరచు బంధం

Options :

Hydrogen bond

1. ✘ హైడ్రోజన్ బంధం

Glycosidic bond

గైకోసైడిక్ బంధం

2. ✘

Phosphodiester bond

ఫాస్ఫాడైఎస్టర్ బంధం

3. ✔

Peptide bond

పెప్టైడ్ బంధం

4. ✘

Question Number : 36 Question Id : 6404119956 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

(క్రింది వాటిని జతపరుచుము)

List - A

వరుస - I

A. cry II Ab

B. cry I Ab

C. RNAi

D. Bt cotton

Bt కాటన్

List - B

వరుస - II

I. Resistance to pest

కీటక నిరోధకత

II. Control Bollworm

బోల్‌వార్మ్ నిరోధకత

III. Control cornborer

కార్న్ బోరర్ నియంత్రణ

IV. Prevent nematode pathogen

నిమటోడ్ వ్యాధి నియంత్రణ

Options :

1. ✘ A-IV, B-III, C-I, D-II

2. ✔ A-II, B-III, C-IV, D-I

3. ✘ A-II, B-IV, C-I, D-III

4. ✘ A-III, B-II, C-I, D-IV

Question Number : 37 Question Id : 6404119957 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List - I
(Transgenic plant)

వరుస - I

(ట్రాన్స్జెనిక్ మొక్క)

- A. Papaya
బొప్పాయి
- B. Bt cotton
Bt పత్తి
- C. Tomato
టొమాటో
- D. Potato
బంగాళదుంప

List - II
(Resistance)

వరుస - II

(నిరోధకత)

- I. *Phytophthora*
ఫైటోఫ్థోరా
- II. Ring spot virus
రింగ్ స్పాట్ వైరస్
- III. Insect
కీటకాలు
- IV. *Pseudomonas*
సూడోమోనాస్

Options :

A-II, B-III, C-IV, D-I

1. ✓

A-II, B-IV, C-III, D-I

2. ✘

A-IV, B-II, C-III, D-I

3. ✘

A-I, B-II, C-III, D-IV

4. ✘

Question Number : 38 Question Id : 6404119958 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Choose the correct statement among the following

సరైన అనుబంధాలను గుర్తించుము

- I. Wheat → Pusa komal → hill bunt
గోధుమ → పూసా కోమల్ → హిల్ బంట్
- II. Cauliflower → Pusa Shubra → Black rot
కాలిఫ్లవర్ → పూసా శుభ్ర → బ్లాక్ రోట్
- III. Chilli → Pusa Sadabahar → TMV
మిరప → పూసా సదాబహర్ → TMV
- IV. Brassica → Pusa Swarnim → Bacterial blight
అవాలు → పూసా స్వర్ణిం → బాక్టీరియల్ బ్లైట్

Options :

I and III

1. ✘

2. ✓ II and III

3. ✘ I and II

4. ✘ III and IV

Question Number : 39 Question Id : 6404119959 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Microorganism that improves nutritional quality of curd by increasing vitamin B₁₂

విటమిన్ B₁₂ను అభివృద్ధి చేయటం ద్వారా పెరుగులోని పోషక విలువను పెంపు చేసే సూక్ష్మజీవి

Options :

Saccharomyces cerevisiae

1. ✘ శాఖరో మైసీస్ సెరివిసియే

Lactobacillus bacteria

2. ✓ లాక్టోబాసిల్లస్ బాక్టీరియా

Propionibacterium sharmanii

3. ✘ ప్రోపియోనిబాక్టీరియం షర్మన్

Pencillium notatum

4. ✘ పెన్సిలియం నోటేటం

Question Number : 40 Question Id : 6404119960 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

(క్రింది వాటిని జతపరుచుము)

List-I

వరస - I

- A) Enrich nutrient quality of soil
మృత్తికలో పోషకాలతో సారవంతం చేయడం
- B) Kill insect pest
చీడలు కల్గించే కీటకాల నాశనం
- C) Decomposition of dung to produce gas
పశువుల వ్యర్థంను విచ్ఛిన్నం చేసి వాయువును తయారు చేయుట
- D) Growth of large no. of microbes on Industrial scale
పారిశ్రామికంగా ఎక్కువ మొత్తంలో సూక్ష్మజీవులను పెంపొందించుట

List-II

వరస - II

- I) Bioreactor
బయోరియాక్టర్
- II) Biogas
జీవవాయువు
- III) Bio fertilizes
జీవ ఎరువులు
- IV) Bio pesticides
జీవ కీటకనాశకాలు

Options :

1. ✓ A-III, B-IV, C-II, D-I

2. ✘ A-III, B-II, C-IV, D-I

3. ✘ A-III, B-I, C-II, D-IV

4. ✘ A-III, B-I, C-IV, D-II

Zoology

Section Id :	640411219
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	640411219
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 41 Question Id : 6404119961 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Find the mismatched pair

క్రింది వానిలో సరికాని జతను గుర్తించండి.

Options :

In-situ conservation - National Park

1. ✘ సహజస్థాన సంరక్షణ - జాతీయ పార్కు

Ex-situ conservation - Botanical garden

2. ✘ స్థలబాహ్య సంరక్షణ - బొటానికల్ గార్డెన్

In-situ conservation - Seed bank

3. ✓ సహజస్థాన సంరక్షణ - జన్యు బాంకు

Ex-situ conservation - Cryopreservation

4. ✘ స్థల బాహ్య సంరక్షణ - క్రయోప్రిజర్వేషన్

Question Number : 42 Question Id : 6404119962 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The species diversity between two adjacent ecosystems is

వేరువేరు జీవావరణ వ్యవస్థలలో ఉన్న జాతుల భిన్నత్వం

Options :

α -diversity

1. ✘ α -వైవిధ్యం

β -diversity

2. ✓ β -వైవిధ్యం

γ -diversity

3. ✗ γ -వైవిధ్యం

δ -diversity

4. ✗ δ -వైవిధ్యం

Question Number : 43 Question Id : 6404119963 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : In cellular level of organisation different types of cells are functionally isolated.

నిశ్చితం (A) : కణ స్థాయి వ్యవస్థీకరణలో వివిధ రకాల కణాలు క్రియాత్మకంగా వివక్షత చెంది ఉంటాయి.

Reason (R) : This is due to the absence of sensory cells and nerve cells.

కారణం (R) : వీటిలో జ్ఞాన కణాలు, నాడీ కణాలు లోపించి ఉంటాయి.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

1. ✓ (A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ

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

2. ✗ (A) మరియు (R) నిజం. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

(A) is true, but (R) is false

3. ✗ (A) నిజం, కాని (R) నిజం కాదు

(A) is false, but (R) is true

4. ✗ (A) నిజం కాదు, కాని (R) నిజం

Question Number : 44 Question Id : 6404119964 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Statement-I : Areolar tissue forms supporting frame work for lymphoid organs.

అంశం I : ఏరియోలార్ కణజాలం శోషాభాంగాలకు ఊతాన్నిచ్చే చట్రం గా ఏర్పడి ఉంటుంది.

Statement-II : Reticular tissue forms the packing tissue in almost all organs.

అంశం II : జాలక కణజాలం దాదాపు అన్నీ అవయవాలకు పాకింగ్ కణజాలంగా ఉంటుంది.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

Both statements (I) and (II) are true

అంశాలు I, II సరైనవి

1. ✘

Both statements (I) and (II) are false

అంశాలు I, II సరైనవి కావు

2. ✔

Statement-I is true, but statement-II is false

అంశం I నిజం, కాని II నిజం కాదు

3. ✘

Statement-I is false, but statement-II is true

అంశం I నిజం కాదు, కాని II నిజం

4. ✘

Question Number : 45 Question Id : 6404119965 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In these leucocytes, nucleus is kidney shaped.

ఈ తెల్ల రక్త కణాలలో కేంద్రకం మూత్రపిండాకారంలో ఉంటుంది.

Options :

Lymphocytes

లింఫోసైట్లు

1. ✘

Monocytes

మోనోసైట్లు

2. ✔

Basophils

బేసోఫిల్లు

3. ✘

Neutrophils

న్యూట్రోఫిల్లు

4. ✘

Question Number : 46 Question Id : 6404119966 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The following are the names of larvae of certain phyla. Identify the larva (e) that belongs to Annelida.

కింది కొన్ని వర్గాలకు చెందిన డింభకాల పేర్లు ఇవ్వబడ్డాయి. వీటిలో అనెలిడాకు చెందిన డింభకాన్ని/ డింభకాలను గుర్తించండి.

I) Parenchymula

పారంకైములా

II) Planula

ప్లానులా

III) Miracidium

మిరాసిడియం

IV) Nauplius

నాప్లియస్

V) Glochidium

గ్లోఖీడియం

VI) Trochopore

ట్రోకోపోర్

VII) Bipinnaria

బైపిన్నేరియా

Options :

1. ✓ VI

2. ✘ V

3. ✘ I, II

4. ✘ III, IV, VII

Question Number : 47 Question Id : 6404119967 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

కింది వాటిని జతపరచండి

Body cavity

దేహకుహరం

- A) Acoelom
కుహర రహితం
- B) Pseudocoelom
మిథ్యా శరీర కుహరం
- C) Schizocoelic coelom
విభక్త కుహరం
- D) Enterocoelic coelom
ఆంత్ర శరీర కుహరం

Phylum

వర్గం

- I) Mollusca
మొలస్కా
- II) Nematoda
నెమటోడా
- III) Echinodermata
ఎఛైనోడర్మేటా
- IV) Platyhelminthes
ప్లాటీహెల్మింథిస్
- V) Cnidaria
నిడేరియా

Options :

1. ✘ A-IV, B-V, C-II, D-I

2. ✘ A-V, B-I, C-III, D-IV

3. ✘ A-III, B-I, C-II, D-IV

4. ✓ A-IV, B-II, C-I, D-III

Question Number : 48 Question Id : 6404119968 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Amnocoete larva is formed during the embryonic development of

అమ్నోకోటీట్ డింభకం దీని పిండాభివృద్ధిలో ఏర్పడుతుంది.

Options :

Petromyzon

1. ✓ పెట్రోమైజాన్

Myxine

2. ✘ మిక్సీన్

Amphioxus

3. ✘ ఆంఫీయాక్సుస్

Pyrosoma

4. ✘ పైరోసోమా

Question Number : 49 Question Id : 6404119969 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following and pick up the correct combinations

(క్రింది అంశాలు అధ్యయనం చేసి, సరైన మేళవింపులు గుర్తించండి :

S.No. వ.సం.	Group సమూహం	Salient feature ముఖ్య లక్షణం	Example ఉదాహరణ
I)	Aves పక్షులు	Pneumatic bones వాతిలాస్థులు	<i>Columba</i> కొలంబా
II)	Mammalia క్షీరదాలు	Corpus callosum కార్పస్ కెల్లోజం	<i>Macaca</i> మకాకా
III)	Reptilia సరీసృపాలు	Epidermal scales బహిష్పవ పొలుసులు	<i>Calotes</i> కెలోటీస్
IV)	Chondrichthys కాండ్రీక్టిస్	Cartilagenous skeleton మృదులాస్థి ఆస్థివంజరం	<i>Scoliodon</i> స్కోలియోడాన్

Options :

I only

1. ✘ I మాత్రమే

I and II only

2. ✘ I, II మాత్రమే

I, II and III only

3. ✘ I, II, III మాత్రమే

I, II, III and IV

4. ✔ I, II, III, IV

Question Number : 50 Question Id : 6404119970 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Flagellum in *Peranema* is of this type

పేరానిమా లోని కశాభం ఈ రకానికి చెందుతుంది.

Options :

Stichonematic

1. ✘ స్టిచోనిమాటిక్

Pantonematic

2. ✔ పాంటోనిమాటిక్

Acronematic

3. ✖ ఏక్రోనిమాటిక్

Pantacronematic

4. ✖ పాంటోక్రోనిమాటిక్

Question Number : 51 Question Id : 6404119971 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Binary fission in *Paramecium* is called perikinetal fission.

నిశ్చితం (A) : వేరమీషియం లోని ద్విధావిచ్ఛిత్తిని పెరికైనేటల్ విచ్ఛిత్తి అంటారు.

Reason (R) : Plane of fission in *Paramecium* is at right angles to longitudinal axis of the body.

కారణం (R) : వేరమీషియం లోని విచ్ఛిత్తి తలం దేహం ఆయత అక్షానికి లంబ కోణంలో ఉంటుంది.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

1. ✖ (A) మరియు (R) నిజం, (A) కి (R) సరైన వివరణ

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

2. ✔ (A) మరియు (R) నిజం, (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

(A) is true, but (R) is false

3. ✖ (A) నిజం, కాని (R) నిజం కాదు

(A) is false, but (R) is true

4. ✖ (A) నిజం కాదు, కాని (R) నిజం

Question Number : 52 Question Id : 6404119972 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

కింది వాటిని జతపరచండి

List-I

వరుస-I

A) Parasitic castration

పరాన్మణీక కాస్ట్రేషన్

B) Gigantism

అతికాయత

C) Hyperplasia

హైపర్‌ప్లాసియా

D) Hypertrophy

హైపర్‌ట్రోఫీ

List-II

వరుస-II

I) *Plasmodium*

ప్లాస్మోడియం

II) *Fasciola* in sheep bile duct

గొర్రె పైత్యరస నాళంలో ఫాసియోలా

III) Some viruses

కొన్ని రకాల వైరస్‌లు

IV) *Sacculina*

సాక్యులినా

V) Larvae of liver fluke

లివర్ ఫ్లూక్ డింభకాలు

Options :

A-IV, B-III, C-II, D-I

1. ✖

2. ✓ A-IV, B-V, C-II, D-I

3. ✘ A-I, B-II, C-V, D-IV

4. ✘ A-III, B-I, C-II, D-V

Question Number : 53 Question Id : 6404119973 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Pneumonia is caused by
న్యూమోనియా వ్యాధిని కలిగించేది.

Options :

1. ✘ *Salmonella*
సాల్మోనెల్లా

2. ✓ *Haemophilus*
హీమోఫిలస్

3. ✘ Rhino virus
రైనోవైరస్

4. ✘ *Microsporum*
మైక్రోస్పోరం

Question Number : 54 Question Id : 6404119974 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Pick up the wrongly matched pair
తప్పుగా ఉన్న జతను గుర్తించండి :

Options :

1. ✘ Typhoid - *Salmonella*
టైఫాయిడ్ - సాల్మోనెల్లా

2. ✘ Pneumonia - *Streptococcus*
న్యూమోనియా - స్ట్రెప్టోకోకస్

3. ✓ Ring worm - *Sacculina*
తామర - సాక్యులీనా

4. ✘ Filaria - *Wuchereria*
ఫైలేరియా - ఉకేరియా

Question Number : 55 Question Id : 6404119975 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Statement-I : In cockroach, mycetocytes of fat bodies secrete fats.

అంశం I : బొద్దింకలోని క్రొవ్వుదేహాలలోని మైసిటోసైట్లు క్రొవ్వులను స్రవిస్తాయి.

Statement-II : Haemocyts in cockroach are phagocytic.

అంశం II : బొద్దింకలోని హీమోసైట్లు భక్షక కణాలు.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

Both statements (I) and (II) are true

అంశాలు I, II సరైనవి

1. ✘

Both statements (I) and (II) are false

అంశాలు I, II సరైనవి కావు

2. ✘

Statement-I is true, but statement-II is false

అంశం I సరైనది, కాని II సరైనది కాదు

3. ✘

Statement-I is false, but statement-II is true

అంశం I సరైనది కాదు, కాని II సరైనది

4. ✔

Question Number : 56 Question Id : 6404119976 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Metamorphosis in cockroach is

బొద్దింకలోని రూపవిక్రమం

Options :

Ametabolous

ఏమెటబోలస్

1. ✘

Hemimetabolous

హెమిమెటబోలస్

2. ✘

Holometabolous

హోలోమెటబోలస్

3. ✘

Paurometabolous

పారోమెటబోలస్

4. ✔

Question Number : 57 Question Id : 6404119977 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following statements about competition are correct ?

పోటీతత్వం గురించిన క్రింది అంశాలలో సరైనవి ఏవి ?

- I) The competitive exclusion principle states that species with identical niches can coexist indefinitely.
పోటీతత్వం మినహాయింపు సూత్రం ప్రకారం ఒకే నిచ్చే కలిగిన జాతులు నిరవధికంగా కలిసి జీవించగలవు.
- II) Resource partitioning reduces competition by allowing species to use resources differently.
వనరుల విభజన అనేది, జాతులు వనరులను భిన్నంగా ఉపయోగించడం ద్వారా పోటీని తగ్గించే ప్రక్రియ.
- III) Un related species can compete, if they rely on the same unlimited resources.
ఒకే అపరిమితమైన వనరులపై ఆధారపడినప్పుడు భిన్న జాతుల మధ్య కూడా పోటీ జరుగుతుంది.
- IV) Competitive release occurs when a species expands its niche after a competitor's removal
పోటీతత్వం విడుదల అనేది పోటీదారు తొలగించబడినప్పుడు ఒక జాతి తన నిచ్చేను విస్తరించుకోవడం.

Options :

1. ✘
I and IV
I మరియు IV
2. ✔
II and IV
II మరియు IV
3. ✘
III and IV
III మరియు IV
4. ✘
II and III
II మరియు III

Question Number : 58 Question Id : 6404119978 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరచండి

List-I వరుస-I	List-II వరుస-II
A) <i>Nitzschia</i> నిట్స్జియా	I) Nekton నెక్టాన్
B) <i>Gerris</i> గెర్రెస్	II) Plankton ప్లవకం
C) <i>Notonecta</i> నోటోనెక్టా	III) Benthos బెంథాస్
D) <i>Hydra</i> హైడ్రా	IV) Neuston న్యూస్టాన్
	V) Periphyton పెరిఫైటాన్

Options :

1. ✘
A-II, B-III, C-I, D-IV

2. ✘ A-V, B-I, C-IV, D-II

3. ✔ A-II, B-IV, C-I, D-V

4. ✘ A-III, B-IV, C-I, D-II

Question Number : 59 Question Id : 6404119979 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

It is a green house gas
ఇదొక హరిత గృహ వాయువు

Options :

1. ✔ Methane
మీథేన్

2. ✘ Ethane
ఈథేన్

3. ✘ Carbon monoxide
కార్బన్ మోనాక్సైడ్

4. ✘ Nitric oxide
నైట్రిక్ ఆక్సైడ్

Question Number : 60 Question Id : 6404119980 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : Incisors are useful in cutting the food.
నిశ్చితం (A) : కుంతకాలు ఆహారాన్ని కొరకడానికి ఉపయోగపడతాయి.
Reason (R) : They are chisel shaped.
కారణం (R) : అవి ఉలి ఆకారంలో ఉంటాయి.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

1. ✔ (A) and (R) are true. (R) is correct explanation for (A)
(A) మరియు (R) నిజం, (A) కి (R) సరైన వివరణ

2. ✘ (A) and (R) are true. But (R) is not the correct explanation for (A)
(A) మరియు (R) నిజం, (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

3. ✘ (A) is true, but (R) is false
(A) నిజం, కాని (R) నిజం కాదు

4. ✘ (A) is false, but (R) is true
(A) నిజం కాదు, కాని (R) నిజం

Question Number : 61 Question Id : 6404119981 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

High P^H , low CO_2 and low temperature favours the shift of oxygen - haemoglobin dissociation curve towards

ఎక్కువ P^H , తక్కువ CO_2 , తక్కువ ఉష్ణోగ్రత ఆక్సిజన్-హీమోగ్లోబిన్ వియోగ వక్రరేఖ ఈ వైపుకు జరగటంలో ప్రభావం చూపుతాయి.

Options :

Left side

1. ✓ ఎడమ వైపు

Right side

2. ✘ కుడి వైపు

Remains same

3. ✘ ఏ ప్రభావం ఉండదు

Lower side

4. ✘ కింది వైపుకు

Question Number : 62 Question Id : 6404119982 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The following are the layers of the wall of veins. Arrange them in correct sequence from out side to inner side.

సిరల కుడ్యంలోని వివిధ పొరలు కింద ఇవ్వబడ్డాయి. వాటిని వెలుపలి నుండి లోనికి సరైన క్రమంలో అమర్చండి.

I) Endothelium

అంతర స్తరం

II) Elastic lamina

స్థితిస్థాపక దళం

III) Smooth muscles

నునువు కండరాలు

IV) Fibrous tissue layer

తంతుయుత కణజాలపు పొర

Options :

1. ✓ IV, III, II, I

2. ✘ I, II, III, IV

3. ✘ II, IV, III, I

4. ✘ IV, III, I, II

Question Number : 63 Question Id : 6404119983 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following statements and identify the correct option.

క్రింది అంశాలను అధ్యయనం చేసి, సరైన బచ్చికాన్ని గుర్తించండి.

Statement-I : Atrial natriuretic peptide (ANP) is released from left atrium of the heart.

అంశం I : గుండె యొక్క ఎడమ కర్ణిక నుండి ఏట్రీయల్ నాట్రీయూరెటిక్ పెప్టైడ్ (ANP) విడుదలవుతుంది.

Statement-II : ANP can cause vasodilation.

అంశం II : ANP రక్తనాళ వ్యాకోచాన్ని కలిగిస్తుంది.

Options :

Both statements (I) and (II) are correct

అంశాలు I, II సరైనవి

1. ✘

Statement-I is correct, but statement-II is incorrect

అంశం I సరైనది, కాని II సరైనది కాదు

2. ✘

Statement-I is incorrect, but statement-II is correct

అంశం I సరైనది కాదు, కాని II సరైనది

3. ✔

Both statements (I) and (II) are incorrect

అంశాలు I, II సరైనవి కావు

4. ✘

Question Number : 64 Question Id : 6404119984 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following :

క్రింది వాటిని జతపరచండి :

List-I

వరుస-I

A) Radius, ulna

రత్ని, అరత్ని

B) Tibia, fibula

బహిర్భ్రంఘిక, అంతర్భ్రంఘిక

C) Scapula, clavicle

అంసఫలకం, జత్రుక

D) Ilium, pubis

శ్రోణ్యస్థి, జఘనాస్థి

List-II

వరుస-II

I) Hind limb

చరమాంగం

II) Pelvic girdle

శ్రోణిమేఖల

III) Fore limb

పూర్వాంగం

IV) Cranium

కపాలం

V) Pectoral girdle

ఉరోమేఖల

Options :

A-III, B-I, C-V, D-II

1. ✔

A-III, B-I, C-IV, D-II

2. ✘

A-II, B-I, C-V, D-III

3. ✘

A-I, B-II, C-V, D-IV

4. ✘

Question Number : 65 Question Id : 6404119985 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following and pick up the correct combinations.

(క్రింది వాటిని అధ్యయనం చేసి సరైన మేకవింపులను గుర్తించండి.)

S.No. వ.సం.	Spinal nerves కశేరునాడులు	No. of pairs in man మానవునిలో ఉండే జతల సంఖ్య	Location ఉండే భాగం
I)	Cervical nerves గ్రీవా నాడులు	7 pairs 7 జతలు	Neck region మెడ భాగం
II)	Thoracic nerves ఉరః కశేరునాడులు	12 pairs 12 జతలు	Thorax వక్షం
III)	Sacral nerves త్రిక నాడులు	5 pairs 5 జతలు	Lumbar region కటి భాగం
IV)	Coccygial nerves అనుత్రిక నాడులు	1 pair 1 జత	Caudal region పుచ్చు భాగం

Options :

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

Question Number : 66 Question Id : 6404119986 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

(క్రింది వాటిని జతపరచండి)

Gland గ్రంథి	Hormone హార్మోను
A) Thyroid gland అవటు గ్రంథి	I) Calcitonin కాల్సిటోనిన్
B) Adrenal medulla అధివృక్క గ్రంథి దవ్వ	II) Melatonin మెలటోనిన్
C) Pineal gland పీనియల్ గ్రంథి	III) Thymosin థైమోసిన్
D) Pancreas క్లోమం	IV) Nor epinephrine నార్ ఎపినెఫ్రిన్
	V) Glucagon గ్లూకాగన్

Options :

1. ✔ A-I, B-IV, C-II, D-V
2. ✘ A-III, B-V, C-V, D-II
3. ✘ A-V, B-II, C-IV, D-I

4. ✘ A-IV, B-I, C-II, D-III

Question Number : 67 Question Id : 6404119987 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Second messenger primarily involved in the action of adrenaline is

ఎడ్రినాలిన్ చర్యలో ద్వితీయ వార్తాహారిగా పనిచేసేది

Options :

1. ✔ cAMP

2. ✘ Ca^{2+}

3. ✘ cGMP

4. ✘ IP_3

Question Number : 68 Question Id : 6404119988 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which enzymes play a key role in target cell destruction during cell mediated immunity?

కణ నిర్మూలన అసంక్రమ్యతలో లక్ష్య కణం విచ్ఛిత్తిలో ప్రధానంగా పాల్గొనే ఎంజైమ్లు ఏవి ?

Options :

Perforin and catalase

పెర్ఫోరిన్ మరియు కెటలెజ్

1. ✘

Lysozyme and catalase

లైసోజైమ్ మరియు కెటలెజ్

2. ✘

Granzyme and helicase

గ్రాన్జైమ్ మరియు హెలికేజ్

3. ✘

Perforin and granzyme

పెర్ఫోరిన్ మరియు గ్రాన్జైమ్

4. ✔

Question Number : 69 Question Id : 6404119989 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

These are involved in differentiation of cells of immune system.

ఇవి రోగనిరోధక కణాల విభేదనంలో తోడ్పడతాయి.

Options :

Interleukins

1. ✔ ఇంటర్లూకిన్లు

Interferons

2. ✖ ఇంటర్ఫెరాన్లు

Immunoglobulins

3. ✖ ఇమ్యునోగ్లోబ్యులిన్లు

Complement proteins

4. ✖ పరిపూరక ప్రోటీన్లు

Question Number : 70 Question Id : 6404119990 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A): Sertoli cells provide nourishment to developing sperm cells.

నిశ్చితం (A) : సెర్టోలికణాలు అభివృద్ధి చెందుతున్న శుక్ర కణాల పోషణకు తోడ్పడతాయి.

Reason (R) : Sertoli cells secrete testosterone.

కారణం (R) : సెర్టోలికణాలు టెస్టోస్టీరాన్‌ను స్రవిస్తాయి.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

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

1. ✖ (A) మరియు (R) సరైనవి. (A) కి (R) సరైన వివరణ

(A) and (R) are true. But (R) is not the correct explanation of (A)

2. ✖ (A) మరియు (R) సరైనవి. (A) కి (R) సరైన వివరణ కాదు

(A) is true, But (R) is false

3. ✔ (A) సరైనది, కాని (R) సరైనది కాదు

(A) is false, But (R) is true

4. ✖ (A) సరైనది కాదు, కాని (R) సరైనది

Question Number : 71 Question Id : 6404119991 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

These are not the accessory reproductive glands of female (in human beings)

ఇవి స్త్రీ జననేంద్రియ అనుబంధ గ్రంథులు కాదు (మానవులలో)

Options :

Bartholin glands

1. ✖ బార్తోలిన్ గ్రంథులు

Greater vestibular glands

2. ✖ అగ్ర అశింధ గ్రంథులు

Skene glands

3. ✖ స్కీన్ గ్రంథులు

Cowper's glands

4. ✓ కౌపర్ గ్రంధులు

Question Number : 72 Question Id : 6404119992 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following is an intra uterine device (IUD) ?

క్రింది వానిలో గర్భాశయాంతర సాధనం ఏది ?

Options :

Copper - T

1. ✓ కాపర్ - T

Vault

2. ✗ వాల్ట్

Cervical cap

3. ✗ గర్భాశయ ముఖద్వార మూత

Implant

4. ✗ ప్రతిస్థాపకం

Question Number : 73 Question Id : 6404119993 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If father has blood group A (heterozygous) and mother has blood group B (homozygous), these blood groups are not expected in their children

తండ్రి రక్త వర్గం A (విషమ యుగ్మజం), తల్లి రక్తవర్గం B (సమయుగ్మజం) అయితే వారి సంతానంలో ఈ రక్తవర్గాలు ఉండవు.

Options :

AB, O

1. ✗

AB, B

2. ✗

A, O

3. ✓

B, O

4. ✗

Question Number : 74 Question Id : 6404119994 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Study the following regarding genetic disorders and identify the correct statements.

జన్యు అపస్థితుల గురించి క్రింది వాటిని అధ్యయనం చేసి సరైన అంశాలను గుర్తించండి.

- I) Cystic fibrosis follows an autosomal dominant inheritance pattern.
సిస్టిక్ ఫైబ్రోసిస్ అనేది అటోజోమల్ ఐహిర్లత అనువంశిక విధానాన్ని అనుసరిస్తుంది.
- II) Thalassaemia is caused by mutation affecting haemoglobin synthesis
థలాస్సీమియాకి కారణం హిమోగ్లోబిన్ సంశ్లేషణను ప్రభావితం చేసే ఉత్పరివర్తనం.
- III) Sickle cell anaemia results from a point mutation in the β -globin gene.
 β -గ్లోబిన్ జన్యువులో బిందు ఉత్పరివర్తనం వలన కొడవలి కణ రక్తహీనత కలుగుతుంది.
- IV) Phenylketonuria (PKU) is an X-linked recessive disorder.
ఫినైల్కీటోనూరియా (PKU) అనేది X-లింగ సహలగ్న అంతర్గత అపస్థితి.

Options :

- I and II
I మరియు II
1. ✘
- II and III
II మరియు III
2. ✔
- I and IV
I మరియు IV
3. ✘
- II and IV
II మరియు IV
4. ✘

Question Number : 75 Question Id : 6404119995 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following :

క్రింది వాటిని జతపరచండి :

Karyotype of *Drosophila*

(డ్రోసోఫిలా కారియోటైప్)

- A) AA + XO
B) AA + XXY
C) AA + XXX
D) AAA + XX

Phenotype

ధృవ్యరూపం

- I) Female
స్త్రీ జీవి
II) Intersex
సమలింగ జీవి
III) Metamale
అధిపురుష జీవి
IV) Metafemale
అధి స్త్రీ జీవి
V) Male
పురుష జీవి

Options :

- A-V, B-III, C-IV, D-II
1. ✘

2. ✘ A-III, B-I, C-II, D-IV

3. ✘ A-II, B-IV, C-I, D-V

4. ✔ A-V, B-I, C-IV, D-II

Question Number : 76 Question Id : 6404119996 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Haplo - diploidy type of sex determination is found in

ఏక-ద్వయ స్థితిక విధానపు లింగనిర్ధారణ దీనిలో ఉంటుంది.

Options :

1. ✔ Wasp
కందిరీగ

2. ✘ Grass hopper
మిడత

3. ✘ Butter fly
సీతాకోక చిలుక

4. ✘ Bug
నల్లి

Question Number : 77 Question Id : 6404119997 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Assertion (A) : In the polluted area, Birmingham, black peppered moths were abundant. In the non polluted area, Dorset, grey forms were abundant.

నిశ్చితం (A) : కాలుష్యపూరితమైన బర్మింగ్‌హామ్‌లో నలుపు పెప్పర్డ్ మాత్లు అధికంగాను, కాలుష్యరహితమైన డార్సెట్‌లో బూడిద రంగు మాత్లు అధికంగాను ఉన్నాయి.

Reason (R) : Natural selection.

కారణం (R) : ప్రకృతి వరణం.

Identify the correct option from the following

క్రింది వాటిలో సరైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి

Options :

1. ✔ (A) and (R) are true. (R) is correct explanation for (A)
(A) మరియు (R) నిజం, (A) కి (R) సరైన వివరణ

2. ✘ (A) and (R) are true. But (R) is not the correct explanation for (A)
(A) మరియు (R) నిజం, (A) కి R సరైన వివరణ కాదు

3. ✘ (A) is true, but (R) is false
(A) నిజం, కాని (R) నిజం కాదు

(A) is false, but (R) is true

4. ✖ (A) నిజం కాదు, కాని (R) నిజం

Question Number : 78 Question Id : 6404119998 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Ontogeny repeats phylogeny. It was the

ఒక జీవి జీవిత చరిత్ర ఆ జీవి వర్గవికాస చరిత్రను పునరావృతం చేస్తుంది. ఇది

Options :

Biogenetic law of Haeckel

1. ✔ హెకెల్ ప్రతిపాదించిన జీవ జన్యు సిద్ధాంతం

Germplasm theory of Weisman

2. ✖ వీస్మన్ యొక్క బీజద్రవ్య సిద్ధాంతం

Mutation theory of de Vries

3. ✖ డీప్రీస్ యొక్క ఉత్పరివర్తన సిద్ధాంతం

10% law of Lindeman

4. ✖ లిండేమన్ యొక్క 10% సూత్రం

Question Number : 79 Question Id : 6404119999 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which one of the following is a liquid tumor ?

క్రింది వానిలో ద్రవకణితి ఏది ?

Options :

Carcinoma

1. ✖ కార్సినోమా

Sarcoma

2. ✖ సార్కోమా

Leukemia

3. ✔ లుకేమియా

Lymphoma

4. ✖ లింఫోమా

Question Number : 80 Question Id : 64041110000 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following :
క్రింది వాటిని జతపరచండి :

Stem cell types మూలకణాల రకం	Examples ఉదాహరణ
A) Totipotent టోటిపోటెంట్	I) Haemopoietic stem cells హీమోపాయిటిక్ కాండకణాలు
B) Pluripotent ప్లూరిపోటెంట్	II) Zygote సంయుక్తబీజం
C) Multipotent మల్టీపోటెంట్	III) Basophil progenitor cells బేసోఫిల్ ప్రోజెనిటర్ కణాలు
D) Unipotent యూనిపోటెంట్	IV) Inner cell mass of blastocyst బ్లాస్టోసిస్ట్ యొక్క అంతర కణ సముదాయం

Options :

1. ✘ A-II, B-I, C-III, D-IV
2. ✘ A-I, B-III, C-IV, D-II
3. ✘ A-IV, B-II, C-III, D-I
4. ✔ A-II, B-IV, C-I, D-III

Physics

Section Id :	640411220
Section Number :	3
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	640411220
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 81 Question Id : 64041110001 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$Q = \frac{x^{2/5} z^3}{y\sqrt{t}}$ is the relation between different physical quantities and the errors in the measurements of x, y, z and t are 2.5%, 2%, 0.5% and 1% respectively, then the percentage error in the determination of Q is

వివిధ భౌతిక రాశుల మధ్య సంబంధం $Q = \frac{x^{2/5} z^3}{y\sqrt{t}}$ మరియు x, y, z మరియు t కొలతలలోని

దోషాలు వరుసగా 2.5%, 2%, 0.5% మరియు 1% అయితే, Q లెక్కింపులోని దోష శాతం

Options :

1. ✓ 5

2. ✗ 4.5

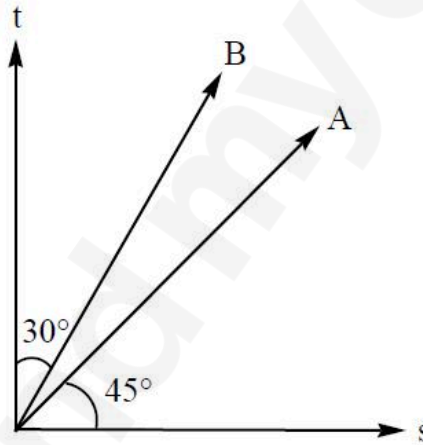
3. ✗ 8

4. ✗ 7.75

Question Number : 82 Question Id : 64041110002 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The displacement (s) - time (t) graphs of two bodies A and B are shown in the figure. The ratio of the velocities of the two bodies A and B is

A మరియు B అనే రెండు వస్తువుల స్థానభ్రంశం (s) - కాలం (t) గ్రాఫ్లు పటంలో చూపబడినవి. అయిన ఆ రెండు వస్తువులు A మరియు B వేగాల నిష్పత్తి



Options :

1. ✗ $1:\sqrt{3}$

2. ✗ $2:\sqrt{3}$

3. ✓ $\sqrt{3}:1$

4. ✗ $\sqrt{3}:2$

Question Number : 83 Question Id : 64041110003 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Rain is falling vertically with a speed of 36 m s^{-1} and a boy is moving on a bicycle with a speed of 20 m s^{-1} towards south. The angle with the vertical towards south with which the boy has to hold an umbrella is

క్షితిజ లంబంగా 36 m s^{-1} వడితో పడుచున్న వర్షంలో ఒక బాలుడు 20 m s^{-1} వడితో దక్షిణ దిశ వైపుకు సైకిల్ మీద వెళ్ళుచున్నాడు. ఆ బాలుడు గొడుగును దక్షిణం వైపు క్షితిజ లంబంతో పట్టుకోవలసిన కోణం

Options :

1. ✓ $\tan^{-1}\left(\frac{5}{9}\right)$

2. ✘ $\sin^{-1}\left(\frac{5}{9}\right)$

3. ✘ $\cos^{-1}\left(\frac{5}{9}\right)$

4. ✘ $\cot^{-1}\left(\frac{5}{9}\right)$

Question Number : 84 Question Id : 64041110004 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An aeroplane flying horizontally with a speed of 720 kmph at an altitude of 490 m drops a bomb when it is just vertically above a target. The horizontal distance between the target and the point where the bomb strikes the ground is

ఒక విమానం 720 kmph వడితో 490 m ఎత్తులో క్షితిజ సమాంతరంగా ఎగురుతూ ఒక లక్ష్యంపైన నిట్టనిలువుగా వున్నప్పుడు ఒక బాంబును జారవిడిచెను. లక్ష్యానికి, బాంబు నేలను తాకిన బిందువుకు మధ్య క్షితిజ సమాంతర దూరం

Options :

1. ✘ 1106 m

2. ✘ 1200 m

3. ✓ 2000 m

4. ✘ 800 m

Question Number : 85 Question Id : 64041110005 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A balloon of mass 'M' is rising up with an acceleration 'a'. In order to triple its acceleration, the fraction of mass to be removed from the balloon is
(g - acceleration due to gravity)

'M' ద్రవ్యరాశి గల ఒక బెలూన్ 'a' త్వరణంతో పైకి కదులుచున్నది. దాని త్వరణాన్ని మూడు రెట్లు చేయుటకు ఆ బెలూన్ నుండి తొలగించాల్సిన ద్రవ్యరాశి భాగం
(g - గురుత్వ త్వరణం)

Options :

1. ✘ $\frac{a}{g+a}$

2. ✘ $\frac{a}{g+2a}$

3. ✔ $\frac{2a}{g+3a}$

4. ✘ $\frac{2a}{g+2a}$

Question Number : 86 Question Id : 64041110006 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A force of 10 N acts on a body of mass 2 kg in the direction of motion of the body. If the velocity of the body at a time $t = 0$ is 13 m s^{-1} , then the velocity of the body at time $t = 3 \text{ s}$ is

2 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక వస్తువుపై 10 N బలం వస్తువు గమన దిశలో పనిచేయుచున్నది. కాలం $t = 0$ వద్ద వస్తువు వేగం 13 m s^{-1} అయిన, కాలం $t = 3 \text{ s}$ వద్ద ఆ వస్తువు వేగం

Options :

1. ✘ 20 m s^{-1}

2. ✘ 24 m s^{-1}

3. ✔ 28 m s^{-1}

4. ✘ 32 m s^{-1}

Question Number : 87 Question Id : 64041110007 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A body is dropped freely from a height of 8 m from the ground. If the coefficient of restitution between the body and the ground is 0.5, then the maximum height reached by the body after second impact with the ground is

ఒక వస్తువు భూమికి 8 m ఎత్తు నుండి స్వేచ్ఛగా విడువబడినది. వస్తువు మరియు భూమికి మధ్య ప్రత్యావస్థాన గుణకం 0.5 అయితే, వస్తువు నేలను రెండవసారి తాకిన తరువాత చేరుకున్న గరిష్ట ఎత్తు

Options :

1. ✘ 2 m

2. ✘ 0.25 m

3. ✘ 1 m

4. ✔ 0.5 m

Question Number : 88 Question Id : 64041110008 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A bomb of mass 12 kg at rest explodes into two pieces of masses 4 kg and 8 kg. If the velocity of 8 kg mass is 6 m s^{-1} , then the kinetic energy of 4 kg mass is

నిశ్చలస్థితిలో ఉన్న 12 kg ద్రవ్యరాశి గల ఒక బాంబు 4 kg మరియు 8 kg ద్రవ్యరాశులు గల రెండు భాగములుగా విస్ఫోటనము చెందినది. 8 kg ద్రవ్యరాశి గల భాగం వేగం 6 m s^{-1} , అయిన 4 kg ద్రవ్యరాశి గల భాగం గతిజ శక్తి

Options :

1. ✘ 248 J

2. ✘ 326 J

3. ✘ 124 J

4. ✔ 288 J

Question Number : 89 Question Id : 64041110009 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the mass and the radius of a solid sphere are 0.22 kg and $20\sqrt{5}$ cm, then its radius of gyration about its diameter is

ఒక ఘన గోళం యొక్క ద్రవ్యరాశి మరియు వ్యాసార్థం వరుసగా 0.22 kg మరియు $20\sqrt{5}$ cm, అయిన దాని వ్యాసం పరంగా దాని భ్రమణ వ్యాసార్థం

Options :

1. $20\sqrt{3}$ cm

1. ✘

2. $20\sqrt{2}$ cm

2. ✔

3. $40\sqrt{2}$ cm

3. ✘

4. $20\sqrt{5}$ cm

4. ✘

Question Number : 90 Question Id : 64041110010 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The angular velocity of a circular disc rotating with uniform angular acceleration increases from $20\pi \text{ rad s}^{-1}$ to $50\pi \text{ rad s}^{-1}$ in a time of 10 seconds. The number of rotations made by the circular disc during this period is

స్థిర త్వరణంతో భ్రమణం చేయుచున్న ఒక వృత్తాకార బిళ్ళ కోణీయ వేగం $20\pi \text{ rad s}^{-1}$ నుండి $50\pi \text{ rad s}^{-1}$ కు 10 సెకనుల కాలంలో పెరిగెను. ఆ సమయంలో వృత్తాకార బిళ్ళ చేసిన భ్రమణాల సంఖ్య

Options :

1. 125

1. ✘

2. 150

2. ✘

3. 175

3. ✔

4. 200

4. ✘

Question Number : 91 Question Id : 64041110011 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The ratio of kinetic energy and total energy of a particle in simple harmonic motion, at a point where the displacement is 30% of its amplitude is

సరళ హరాత్మక చలనంలో ఉన్న ఒక కణం యొక్క స్థానభ్రంశం ఒక బిందువు వద్ద దాని కంపన పరిమితిలో 30% అయిన, ఆ బిందువు వద్ద దాని గతిజ శక్తి మరియు మొత్తం శక్తి యొక్క నిష్పత్తి

Options :

1. ✓ 91 : 100
2. ✗ 49 : 100
3. ✗ 81 : 100
4. ✗ 51 : 100

Question Number : 92 Question Id : 64041110012 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The time period of oscillations of a spring of force constant 65 N m^{-1} with its upper end fixed to a rigid support and carrying a mass of 650 g at its lower end is nearly

65 N m^{-1} బల స్థిరాంకం గల ఒక స్ప్రింగ్ పైచివరను ఒక ధృఢ ఆధారానికి బిగించి, క్రింది చివరకు 650 గ్రామ్ ద్రవ్యరాశిని బిగించినారు. స్ప్రింగ్ చేయు డోలనాల ఆవర్తన కాలం సుమారుగా

Options :

1. ✗ 314 ms
2. ✓ 628 ms
3. ✗ 157 ms
4. ✗ 1256 ms

Question Number : 93 Question Id : 64041110013 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The height at which the weight of a person becomes 25% of his weight on the surface of the earth is

(R_E is radius of the earth)

ఒక వ్యక్తి భారం భూ తలంపై గల అతని భారానికి 25% అయ్యే ఎత్తు

(R_E - భూ వ్యాసార్థం)

Options :

$$\frac{R_E}{2}$$

1. ✘

$$\frac{R_E}{4}$$

2. ✘

$$R_E$$

3. ✔

$$2R_E$$

4. ✘

Question Number : 94 Question Id : 64041110014 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Three steel rods having lengths L , $2L$, $3L$ and cross-sectional areas A , $2A$, $3A$ respectively are joined in series to form a single straight rod. If the compound rod is subjected to a stretching force F , then the increase in its length is

(Y - Young's modulus of steel)

వరుసగా L , $2L$, $3L$ పొడవులు మరియు A , $2A$, $3A$ మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యాలు గల మూడు ఉక్కు కడ్డీలను శ్రేణిలో కలిపి ఒకే తిన్నని కడ్డీగా చేశారు. ఈ సంయోగ కడ్డీపై సాగదీసే బలం F ని ప్రయోగించిన, దాని పొడవులో పెరుగుదల

(Y - ఉక్కు యంగ్ గుణకం)

Options :

$$\frac{13FL}{2AY}$$

1. ✘

$$\frac{FL}{AY}$$

2. ✘

$$\frac{9FL}{AY}$$

3. ✘

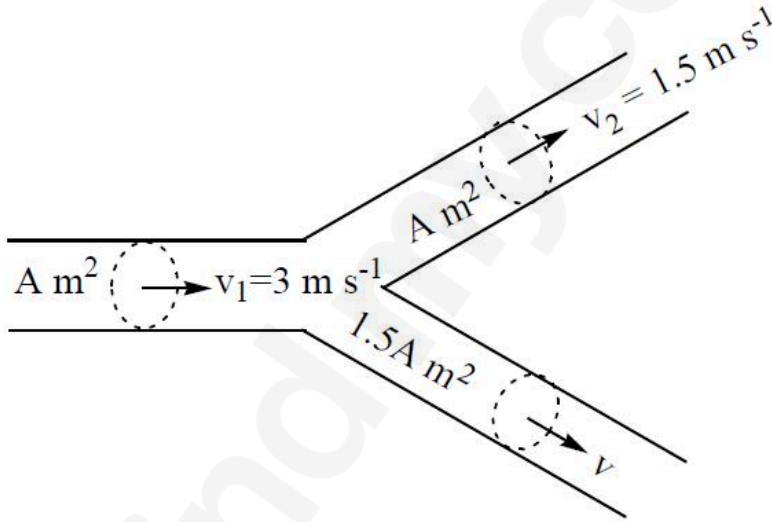
$$\frac{3FL}{AY}$$

4. ✔

Question Number : 95 Question Id : 64041110015 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

An incompressible fluid is flowing through a horizontal Y-shaped tube as shown in the figure. The velocity (v) of the fluid in the tube of area of cross-section $1.5A \text{ m}^2$ is

ఒక అసంపీడ్య ప్రవాహి Y-ఆకారంలో గల ఒక క్షితిజ సమాంతర గొట్టం ద్వారా పటంలో చూపిన విధంగా ప్రవహిస్తోంది. అయిన $1.5A \text{ m}^2$ మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యం గల గొట్టంలో ప్రవాహి వేగం (v)



Options :

$$3 \text{ m s}^{-1}$$

1. ✘

$$1.5 \text{ m s}^{-1}$$

2. ✘

$$2.25 \text{ m s}^{-1}$$

3. ✘

$$1 \text{ m s}^{-1}$$

4. ✔

Question Number : 96 Question Id : 64041110016 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The nature of the graph between the temperature in Fahrenheit and Celsius values is

ఒక ఉష్ణోగ్రత యొక్క ఫారన్ హీట్ మరియు సెల్సియస్ లోని విలువల మధ్య గ్రాఫ్ స్వభావం

Options :

a parabola

1. ✘ ఒక పరావలయం

an exponential curve

2. ✘ ఒక ఘాతంక వక్రం

a sine wave

3. ✘ ఒక సైన్ తరంగం

a straight line

4. ✔ ఒక సరళరేఖ

Question Number : 97 Question Id : 64041110017 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the relation between the absolute temperature (T) and volume (V) of an ideal gas which expands adiabatically is $T \propto \frac{1}{\sqrt{V}}$, then the ratio of the specific heat capacities of the gas is

ఒక ఆదర్శ వాయువు స్థిరోష్ణక వ్యాకోచానికి లోనైనప్పుడు, దాని పరమ ఉష్ణోగ్రత (T) మరియు ఘనపరిమాణం (V) ల మధ్య సంబంధం $T \propto \frac{1}{\sqrt{V}}$ అయితే, ఆ వాయువు విశిష్టోష్ణ సామర్థ్యాల నిష్పత్తి

Options :

1. ✘ 1.3

2. ✔ 1.5

1.4

3. ✘

2.0

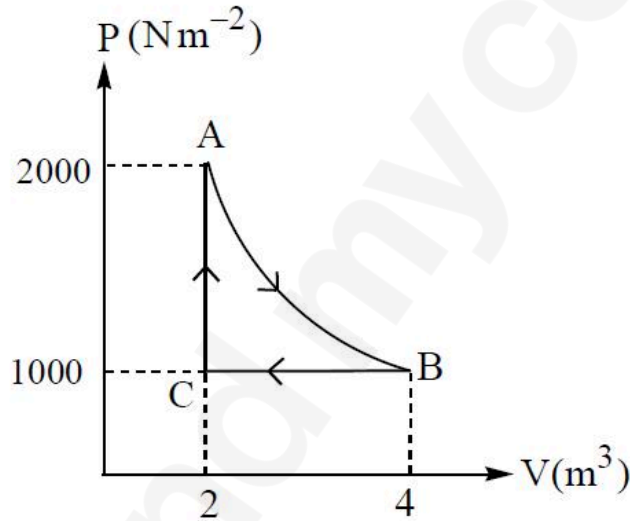
4. ✘

Question Number : 98 Question Id : 64041110018 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Two moles of an ideal gas undergoes a cyclic process as shown in the figure. If AB is an isothermal process at 223 °C, then the net work done in the complete cycle is nearly

(Universal gas constant = $8.3 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$ and take $\ln(2) = 0.7$)

పటంలో చూపిన విధంగా రెండు మోల్ల ఆదర్శ వాయువు చక్రియ ప్రక్రియకు లోనైనది. AB ప్రక్రియ 223 °C వద్ద సమోష్ణోగ్రతా ప్రక్రియ అయితే, మొత్తం చక్రియ ప్రక్రియలో జరిగిన పని సుమారుగా (సార్వత్రిక వాయు స్థిరాంకం = $8.3 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$ మరియు $\ln(2) = 0.7$ గా తీసుకొనుము)



Options :

3810 J

1. ✔

5810 J

2. ✘

7810 J

3. ✘

2000 J

4. ✘

Question Number : 99 Question Id : 64041110019 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the differences between the specific heat capacities at constant pressure and constant volume of hydrogen and another gas are in the ratio 16 : 1, then the other gas is

స్థిర పీడనం మరియు స్థిర ఘనపరిమాణాల వద్ద హైడ్రోజన్ మరియు మరొక వాయువు యొక్క విశిష్టోష్ణ సామర్థ్యాల భేదాల నిష్పత్తి 16 : 1 అయిన, ఆ మరొక వాయువు

Options :

nitrogen

1. ✘ నైట్రోజన్

oxygen

2. ✔ ఆక్సిజన్

carbon

3. ✘ కార్బన్

argon

4. ✘ ఆర్గాన్

Question Number : 100 Question Id : 64041110020 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The mean translational kinetic energy of a gas molecule at a temperature of 47 °C is

(Boltzman constant = $1.38 \times 10^{-23} \text{ JK}^{-1}$)

47 °C ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఒక వాయు అణువు యొక్క సగటు స్థానాంతరణ గతిజ శక్తి

(బోల్ట్జ్మన్ స్థిరాంకం = $1.38 \times 10^{-23} \text{ JK}^{-1}$)

Options :

$138 \times 10^{-4} \text{ J}$

1. ✘

$138 \times 10^{-4} \text{ eV}$

2. ✘

$414 \times 10^{-4} \text{ J}$

3. ✘

$$414 \times 10^{-4} \text{ eV}$$

4. ✓

Question Number : 101 Question Id : 64041110021 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A closed pipe and an open pipe of same length produce 4 beats per second when they are set into vibrations simultaneously. If the lengths of both the pipes were halved, then the number of beats produced per second is

(Assume same mode of vibrations in both cases)

ఒకే పొడవులు కలిగిన ఒక మూసిన గొట్టం మరియు ఒక తెరచిన గొట్టంను ఒకేసారి కంపింపచేసినప్పుడు ఒక సెకనుకు ఉత్పత్తి అయిన విస్పందనాలు 4. రెండు గొట్టాల పొడవులను సగం చేసిన, సెకనుకు ఉత్పత్తి అయిన విస్పందనాల సంఖ్య

(రెండు సందర్భాలలోనూ ఒకే కంపనరీతులు ఉన్నవని భావించుము)

Options :

1. ✓ 8

2. ✗ 4

3. ✗ 1

4. ✗ 2

Question Number : 102 Question Id : 64041110022 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the length and magnification of an astronomical telescope are L and 8 respectively, then the focal length of its objective is

ఒక ఖగోళ దూరదర్శిని పొడవు మరియు ఆవర్ధనం వరుసగా L మరియు 8 అయిన, ఆ దూరదర్శిని వస్తు కటకం నాభ్యాంతరం

Options :

1. ✗ $\frac{L}{9}$

2. ✗ $\frac{L}{8}$

$$\frac{8L}{9}$$

3. ✓

$$\frac{7L}{8}$$

4. ✘

Question Number : 103 Question Id : 64041110023 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the intensities of two interfering light waves in a medium are I and $4I$, then the maximum and minimum intensities are respectively

ఒక యానకంలో వ్యతికరణం చెందుచున్న రెండు కాంతి తరంగాల తీవ్రతలు I మరియు $4I$ అయితే, గరిష్ఠ మరియు కనిష్ఠ తీవ్రతలు వరుసగా

Options :

$$3I, I$$

1. ✘

$$4I, I$$

2. ✘

$$9I, I$$

3. ✓

$$16I, 0$$

4. ✘

Question Number : 104 Question Id : 64041110024 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Three point charges $+Q, q$ and $+Q$ are placed on x -axis at distances $0, \frac{d}{2}$ and d respectively from the origin. If the resultant electrostatic force on the point charge $+Q$ placed at $x = 0$ is zero, then the value of q is

మూల బిందువు నుండి x -అక్షంపై $0, \frac{d}{2}$ మరియు d దూరాల వద్ద వరుసగా $+Q, q$ మరియు $+Q$

అను మూడు బిందు ఆవేశాలు ఉంచబడినాయి. $x = 0$ వద్ద ఉన్న బిందు ఆవేశం $+Q$ పై ఫలిత స్థిర విద్యుత్ బలం సున్నా అయిన, q విలువ

Options :

$$+\frac{Q}{2}$$

1. ✘

2. ✘ $-\frac{Q}{2}$

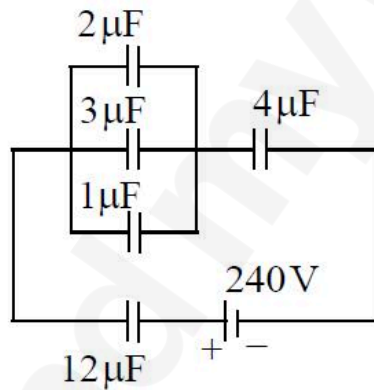
3. ✔ $-\frac{Q}{4}$

4. ✘ $+\frac{Q}{4}$

Question Number : 105 Question Id : 64041110025 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If five parallel plate capacitors are connected to a battery of 240 V as shown in the figure, the charge on $1\ \mu\text{F}$ capacitor is

ఐదు సమాంతర పలకల కెపాసిటర్లు పటంలో చూపిన విధంగా 240 V బ్యాటరీతో కలుపబడిన, $1\ \mu\text{F}$ కెపాసిటర్‌పై ఆవేశం



Options :

1. ✘ $480\ \mu\text{C}$

2. ✔ $80\ \mu\text{C}$

3. ✘ $160\ \mu\text{C}$

4. ✘ $240\ \mu\text{C}$

Question Number : 106 Question Id : 64041110026 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A $10 \mu\text{C}$ charge is placed at the vertex A of an equilateral triangle ABC of side 2 m. The work done in taking another charge $(3 + \sqrt{3})\mu\text{C}$ from the mid point of side BC to the mid point of the side AC of the triangle is

$10 \mu\text{C}$ ఆవేశమును 2 m భుజం గల ఒక సమబాహు త్రిభుజం ABC యొక్క శీర్షం A వద్ద ఉంచారు. త్రిభుజం యొక్క భుజం BC మధ్య బిందువు నుండి, భుజం AC మధ్య బిందువుకు మరొక ఆవేశము $(3 + \sqrt{3})\mu\text{C}$ ను తీసుకొని వెళ్ళుటకు చేయవలసిన పని

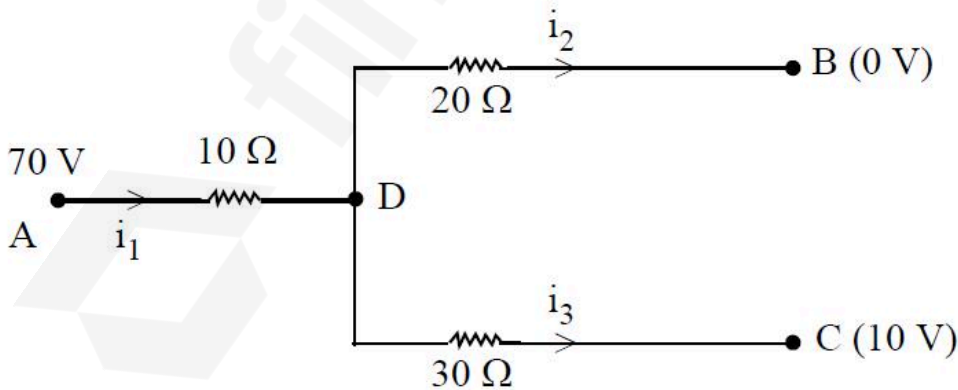
Options :

1. 0.12 J ✖
2. 0.27 J ✖
3. 0.36 J ✖
4. 0.18 J ✔

Question Number : 107 Question Id : 64041110027 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The ratio of the currents i_1 , i_2 and i_3 in the given circuit is

ఇవ్వబడిన వలయంలోని విద్యుత్ ప్రవాహాలు i_1 , i_2 మరియు i_3 ల నిష్పత్తి



Options :

1. $1 : 1 : 1$ ✖
2. $3 : 2 : 1$ ✔

3. ✘ 1 : 2 : 3

4. ✘ 3 : 1 : 2

Question Number : 108 Question Id : 64041110028 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a generator of emf 440 V and internal resistance 400Ω is connected to an external resistance of 4000Ω , then the potential difference across the external resistance is

emf 440 V మరియు అంతర్నిరోధం 400Ω గల ఒక జనరేటర్ను 4000Ω బాహ్య నిరోధానికి కలిపిన, బాహ్య నిరోధం చివరల మధ్య పొటెన్షియల్ భేదం

Options :

1. ✘ 220 V

2. ✘ 440 V

3. ✘ 200 V

4. ✔ 400 V

Question Number : 109 Question Id : 64041110029 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The magnetic field at the centre of a circular coil of radius 10 cm, having 250 turns and carrying a current of $\frac{8}{\pi}$ A is

250 చుట్లు, 10 cm వ్యాసార్థం గల ఒక వృత్తాకార తీగ చుట్ట $\frac{8}{\pi}$ A విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని కలిగియున్నచో, ఆ తీగ చుట్ట కేంద్రం వద్ద అయస్కాంత క్షేత్రం

Options :

1. ✘ 0.5 mT

2. ✘ 8 mT

3. ✔ 4 mT

2 mT

4. ✖

Question Number : 110 Question Id : 64041110030 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If an electron and a proton enter normally into a uniform magnetic field with equal kinetic energies, then

సమానమైన గతిజ శక్తులతో ఒక ఎలక్ట్రాన్ మరియు ఒక ప్రోటాన్ ఒక ఏకరీతి అయస్కాంత క్షేత్రం లోనికి లంబంగా ప్రవేశించిన

Options :

the electron travels in circular path of less radius.

1. ✔ ఎలక్ట్రాన్ తక్కువ వ్యాసార్థం గల వృత్తాకార పథంలో ప్రయాణిస్తుంది.

the proton travels in circular path of less radius.

2. ✖ ప్రోటాన్ తక్కువ వ్యాసార్థం గల వృత్తాకార పథంలో ప్రయాణిస్తుంది.

both electron and proton travel in circular paths of same radius.

3. ✖ ఎలక్ట్రాన్ మరియు ప్రోటాన్ రెండూ ఒకే వ్యాసార్థం గల వృత్తాకార పథాలలో ప్రయాణిస్తాయి.

both electron and proton travel in straight line path.

4. ✖ ఎలక్ట్రాన్ మరియు ప్రోటాన్ రెండూ కూడా సరళరేఖా మార్గంలో ప్రయాణిస్తాయి.

Question Number : 111 Question Id : 64041110031 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the magnetisation of a material is M and the magnetic field in the material is B , then the magnetic intensity is

(μ_0 - permeability of free space)

ఒక పదార్థంలోని అయస్కాంతీకరణ M మరియు పదార్థంలో అయస్కాంత క్షేత్రం B అయితే, అయస్కాంత తీవ్రత

(μ_0 - స్వేచ్ఛాంతరాళం యొక్క పెర్మియబిలిటీ)

Options :

1. ✘ $\frac{B}{\mu_0}$

2. ✔ $\frac{B - \mu_0 M}{\mu_0}$

3. ✘ $\frac{BM}{\mu_0}$

4. ✘ $\frac{\mu_0 M}{B}$

Question Number : 112 Question Id : 64041110032 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The energy stored in a coil of inductance 50 mH carrying a current of 2 A is

50 mH ప్రేరకత్వం గల ఒక తీగచుట్టలో 2 A విద్యుత్ ప్రవహించిన, దానియందు నిల్వ ఉండు శక్తి

Options :

1. ✘ 1 J

2. ✔ 0.1 J

3. ✘ 0.05 J

4. ✘ 0.5 J

Question Number : 113 Question Id : 64041110033 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A 100 Ω resistor, a 50 μF capacitor and an inductor are connected in series to an ac source of frequency 50 Hz. If the circuit is in resonance, then the impedance of the circuit is

ఒక 100 Ω నిరోధకం, ఒక 50 μF కెపాసిటర్ మరియు ఒక ప్రేరకంను శ్రేణిలో 50 Hz పౌనఃపున్యం గల ఒక ac జనకానికి కలిపారు. ఆ వలయం అనునాదంలో ఉన్న, వలయంలోని అవరోధం

Options :

1. ✔ 100 Ω

2. ✖ 200 Ω

3. ✖ 180 Ω

4. ✖ 250 Ω

Question Number : 114 Question Id : 64041110034 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If the magnitude of the electric field of an electromagnetic wave in a medium is given by $E = 10^{-7} \sin(6 \times 10^5 t - 0.01 x) \text{ N C}^{-1}$, then the frequency and speed of the electromagnetic wave respectively are

(In the equation x is in metre and time t is in second)

ఒక యానకంలో ఒక విద్యుదయస్కాంత తరంగ విద్యుత్ క్షేత్ర పరిమాణం

$E = 10^{-7} \sin(6 \times 10^5 t - 0.01 x) \text{ N C}^{-1}$, అయితే ఆ విద్యుత్ అయస్కాంత తరంగ పౌనఃపున్యం మరియు వడి వరుసగా

(సమీకరణంలో x మీటర్ లో మరియు కాలం t సెకండ్ లో)

Options :

1. ✖ $\frac{6 \times 10^3}{\pi} \text{ Hz}, 3 \times 10^7 \text{ m s}^{-1}$

2. ✔ $\frac{3 \times 10^5}{\pi} \text{ Hz}, 6 \times 10^7 \text{ m s}^{-1}$

3. ✖ $\frac{3 \times 10^5}{\pi} \text{ Hz}, 3 \times 10^7 \text{ m s}^{-1}$

4. ✖ $\frac{6 \times 10^5}{\pi} \text{ Hz}, 6 \times 10^7 \text{ m s}^{-1}$

Question Number : 115 Question Id : 64041110035 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a photoelectric experiment, when the wavelength of light incident on a metal is λ , the maximum kinetic energy of the emitted photoelectron is E . When the wavelength of incident light is $\frac{\lambda}{3}$, the maximum kinetic energy of the emitted photoelectron becomes $4E$. The work function of the metal is

ఒక ఫోటో విద్యుత్ ప్రయోగంలో, పతనకాంతి తరంగదైర్ఘ్యం λ అయినప్పుడు ఉద్గారమైన ఫోటో ఎలక్ట్రాన్ గరిష్ట గతిజ శక్తి E . పతన కాంతి తరంగదైర్ఘ్యం $\frac{\lambda}{3}$ అయినప్పుడు ఉద్గారమైన ఫోటో ఎలక్ట్రాన్ గరిష్ట గతిజ శక్తి $4E$ అయితే, ఆ లోహ పని ప్రమేయం

Options :

1. ✖ $\frac{hc}{\lambda}$

2. ✖ $\frac{3hc}{\lambda}$

3. ✖ $\frac{hc}{2\lambda}$

4. ✔ $\frac{hc}{3\lambda}$

Question Number : 116 Question Id : 64041110036 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The ratio of the wavelengths of the spectral lines in the Lyman series of the hydrogen spectrum when the transitions take place from 7^{th} and 9^{th} states to the ground state is

7వ మరియు 9వ స్థాయిల నుండి భూస్థాయికి సంక్రమణం జరిగినప్పుడు, హైడ్రోజన్ వర్ణపటం యొక్క లైమన్ శ్రేణిలోని రేఖల తరంగదైర్ఘ్యాల నిష్పత్తి

Options :

1. ✔ 245 : 243

2. ✖ 216 : 293

3. ✘ 251 : 236

4. ✘ 247 : 224

Question Number : 117 Question Id : 64041110037 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The ratio of the radii of the nuclei of mass numbers 27 and 64 is

ద్రవ్యరాశి సంఖ్యలు 27 మరియు 64 గల కేంద్రకాల యొక్క వ్యాసార్థాల నిష్పత్తి

Options :

1. ✔ 3 : 4

2. ✘ 4 : 3

3. ✘ 9 : 16

4. ✘ 16 : 9

Question Number : 118 Question Id : 64041110038 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

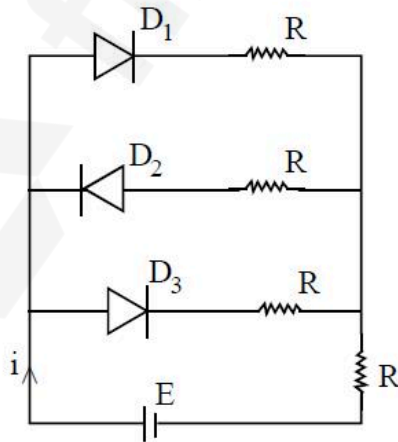
If the junction diodes D_1 , D_2 and D_3 in the given circuit are ideal, then the value of current 'i' in the circuit is

(For ideal diode forward biased resistance is zero and reverse biased resistance is infinity)

యివ్వబడిన వలయంలో D_1 , D_2 మరియు D_3 లు ఆదర్శ సంధి డయోడ్లు అయితే, వలయంలో

ప్రవహించే విద్యుత్ ప్రవాహం 'i' విలువ

(ఆదర్శ డయోడ్ యొక్క పురోశక్తం నిరోధం సున్నా మరియు తిరోశక్తం నిరోధం అనంతం)



Options :

1. ✔ $\frac{2E}{3R}$

2. ✖ $\frac{E}{2R}$

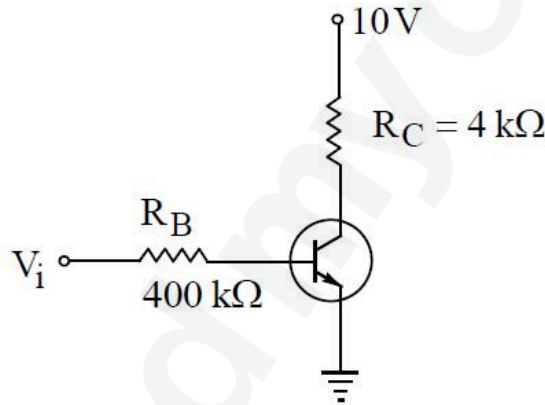
3. ✖ $\frac{E}{R}$

4. ✖ zero (సున్నా)

Question Number : 119 Question Id : 64041110039 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In the given circuit, the input voltage across base resistance is 10V. If base-emitter and collector-emitter voltages are zero, then the current amplification factor of the transistor is

ఇవ్వబడిన వలయంలో ఆధారం నిరోధం చివరల మధ్య వోల్టేజి 10 V. ఆధారం - ఉద్గారకం మరియు సేకరిణి - ఉద్గారకం వోల్టేజిలు సున్నా, అయితే ట్రాన్సిస్టర్ ప్రవాహ వర్ధన కారకం



Options :

1. ✖ 25

2. ✖ 75

3. ✔ 100

4. ✖ 125

Question Number : 120 Question Id : 64041110040 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The waves used for line of sight communication and satellite communication are

దృష్టి రేఖా సంసర్గానికి మరియు ఉపగ్రహ సంసర్గానికి ఉపయోగించే తరంగాలు

Options :

space waves

1. ✓ రోదసీ తరంగాలు

ground waves

2. ✘ భూ తరంగాలు

sky waves

3. ✘ ఆకాశ తరంగాలు

surface waves

4. ✘ ఉపరితల తరంగాలు

Chemistry

Section Id :	640411221
Section Number :	4
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	40
Number of Questions to be attempted :	40
Section Marks :	40
Maximum Instruction Time :	0
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	640411221
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 121 Question Id : 64041110041 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

If a bullet of mass 2.2 g travels with a velocity of $3 \times 10^4 \text{ cms}^{-1}$, its wavelength

(in m) is ($h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ Js}$)

2.2 g ద్రవ్యరాశి గల ఒక బుల్లెట్ $3 \times 10^4 \text{ cms}^{-1}$ వేగంతో ప్రయాణిస్తే, దాని తరంగదైర్ఘ్యము (m లలో) ($h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ Js}$)

Options :

1. ✘ 10^{-36}

2. ✘ 10^{-31}

3. ✘ 10^{-34}

4. ✓ 10^{-33}

Question Number : 122 Question Id : 64041110042 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number of d-electrons in Fe^{2+} ($Z = 26$) is not equal to

Fe^{2+} ($Z = 26$) లోని d-ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్య దీనికి సమానం కాదు

Options :

1. ✖ the number of p-electrons in Ne ($Z = 10$)
Ne ($Z = 10$) లో p-ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్యకు
2. ✖ the number of s-electrons in Mg ($Z = 12$)
Mg ($Z = 12$) లో s-ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్యకు
3. ✖ the number of d-electrons in Fe ($Z = 26$)
Fe ($Z = 26$) లో d-ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్యకు
4. ✔ the number of p-electrons in Cl ($Z = 17$)
Cl ($Z = 17$) లో p-ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్యకు

Question Number : 123 Question Id : 64041110043 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The electron gain enthalpy ($\Delta_{\text{eg}}H$) of chlorine is -3.7 eV mol^{-1} . How much of energy (in k cal mol^{-1}) is released when 7.1 g of chlorine atoms are completely converted into Cl^- ions in gaseous state ? ($1 \text{ eV} = 23 \text{ k cal}$)

క్లోరిన్ ఎలక్ట్రాన్ గ్రాహ్య ఎంథాల్పీ ($\Delta_{\text{eg}}H$) -3.7 eV mol^{-1} . వాయుస్థితిలో ఉన్న 7.1 g ల క్లోరిన్ పరమాణువులను పూర్తిగా Cl^- అయాన్లుగా మార్చడంలో ఎంత శక్తి (k cal mol^{-1} లలో) విడుదలగును? ($1 \text{ eV} = 23 \text{ k cal}$)

Options :

1. ✖ 1.072
2. ✖ 10.72
3. ✔ 17.02
4. ✖ 1.702

Question Number : 124 Question Id : 64041110044 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The sum of number of antibonding electrons present in $\text{O}_2, \text{O}_2^-, \text{O}_2^{2-}$ is

$\text{O}_2, \text{O}_2^-, \text{O}_2^{2-}$ లలో ఉన్న అపబంధక ఎలక్ట్రాన్ల సంఖ్యల మొత్తం

Options :

1. ✖ 15
2. ✖ 9
3. ✔ 21

4. ✖ 6

Question Number : 125 Question Id : 64041110045 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Observe the following molecules

$C/F_3, SF_6, CH_4, NH_3, SF_4, XeF_4, PCl_5$. The number of molecules in which central atom has expanded octet is

క్రింది అణువులను పరిశీలించండి.

$C/F_3, SF_6, CH_4, NH_3, SF_4, XeF_4, PCl_5$

కేంద్ర పరమాణువు నందు విస్తరించిన అష్టకం కల్గిన అణువుల సంఖ్య

Options :

1. ✖ 6

2. ✖ 4

3. ✔ 5

4. ✖ 3

Question Number : 126 Question Id : 64041110046 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At T(K), a gaseous mixture contains dihydrogen and dioxygen. The total pressure of mixture is 2 bar. The weight (w/w) percentage of dihydrogen in the mixture is 33.33%. What is the approximate partial pressure (in bar) of dihydrogen ?

T(K) వద్ద, ఒక వాయు మిశ్రమంలో డైహైడ్రోజన్ మరియు డైఆక్సిజన్ ఉన్నాయి. మిశ్రమపు మొత్తం పీడనం 2 bar. మిశ్రమంలో డైహైడ్రోజన్ భారశాతము (w/w) 33.33%. డైహైడ్రోజన్ యొక్క పాక్షిక పీడనం (bar లలో) సుమారుగా ఎంత ?

Options :

1. ✔ 1.778

2. ✖ 0.222

3. ✖ 1.5

4. ✖ 0.5

Question Number : 127 Question Id : 64041110047 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In two separate 1 L flasks O_2 and helium are present at T(K). The rms velocity of O_2 and helium is x and $y \text{ ms}^{-1}$ respectively. The correct relationship between x and y is

T(K) వద్ద, రెండు వేర్వేరు 1 L పాత్రలలో O_2 మరియు హీలియంలు ఉన్నాయి. O_2 మరియు హీలియం ల rms వేగాలు వరుసగా x మరియు $y \text{ ms}^{-1}$. x మరియు y ల మధ్య గల సరియైన సంబంధము

Options :

1. ✖ $8y^2 = x^2$

2. ✓ $y^2 = 8x^2$

3. ✗ $8y = x$

4. ✗ $y = 8x$

Question Number : 128 Question Id : 64041110048 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following has the highest mass ?

క్రింది వాటిలో దేనికి అత్యధిక ద్రవ్యరాశి ఉంటుంది ?

Options :

0.5 g atom of oxygen

1. ✗ 0.5 g పరమాణువు ఆక్సిజన్

0.5 mol of ozone

2. ✓ 0.5 mol ఓజోన్

3×10^{22} molecules of nitrogen

3. ✗ 3×10^{22} అణువుల నైట్రోజన్

5.6 L of CO_2 at STP

4. ✗ STP వద్ద 5.6 L CO_2

Question Number : 129 Question Id : 64041110049 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

In a reaction $\text{X(g)} \rightleftharpoons \text{Y(g)}$ at equilibrium, the partial pressure of "Y" is one third of partial pressure of "X". The standard Gibbs energy change (ΔG^\ominus) of the reaction is

$\text{X(g)} \rightleftharpoons \text{Y(g)}$ అనే చర్యకు సమతాస్థితి వద్ద "Y" యొక్క పాక్షిక పీడనం "X" యొక్క పాక్షిక పీడనంలో మూడవ వంతు. ఈ చర్యకు ప్రమాణ గిబ్స్ శక్తిలో మార్పు (ΔG^\ominus) (g = వా)

Options :

1. ✗ $-RT \ln 3$

2. ✓ $RT \ln 3$

3. ✗ $RT \log 3$

4. ✗ $-RT \log 3$

Question Number : 130 Question Id : 64041110050 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes

Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

One mole of an ideal gas is present in 1 L vessel at T(K). Its pressure is p atm. The vessel is divided into two equal parts. The pressure and volume in each part respectively is

T(K) వద్ద, ఒక మోల్ ఆదర్శ వాయువు 1 L పాత్రలో ఉన్నది. దాని పీడనము p atm. పాత్రను రెండు సమాన భాగాలుగా విభజించారు. ప్రతి భాగంలో పీడనం మరియు ఘనపరిమాణం వరుసగా

Options :

1. ✓ $p \text{ atm}, \frac{1}{2} \text{ L}$

2. ✗ $p \text{ atm}, 1 \text{ L}$

3. ✗ $2p \text{ atm}, \frac{1}{2} \text{ L}$

4. ✗ $\frac{p}{2} \text{ atm}, \frac{1}{2} \text{ L}$

Question Number : 131 Question Id : 64041110051 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A vessel (A) contains 1 mole each of H_2 and I_2 . Another vessel (B) contains 2 moles each of H_2 and I_2 . Both vessels are heated to same temperature till the equilibrium is established, in both cases. Choose the correct statement for the reaction $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$

ఒక పాత్ర (A) లో ఒక మోల్ చొప్పున H_2 మరియు I_2 , ఇంకొక పాత్ర (B) లో 2 మోల్ల చొప్పున H_2 మరియు I_2 లు ఉన్నాయి. రెండు పాత్రలను ఒకే ఉష్ణోగ్రతకు సమతాస్థితి వచ్చేంతవరకు వేడిచేశారు.

$H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$ చర్యకు సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్యను ఎన్నుకోండి. (g = వా)

Options :

1. ✗ K_c for A and B are in the ratio of 1 : 2
 K_c విలువ A మరియు B లకు 1 : 2 నిష్పత్తిలో ఉంటుంది.

2. ✗ K_p for A and B are in the ratio of 1 : 2
 K_p విలువ A మరియు B లకు 1 : 2 నిష్పత్తిలో ఉంటుంది.

3. ✓ K_c for A and B are equal
 K_c విలువ A మరియు B లకు సమానం.

4. ✗ K_p for A and B are in the ratio of 2 : 1
 K_p విలువ A మరియు B లకు 2 : 1 నిష్పత్తిలో ఉంటుంది.

Question Number : 132 Question Id : 64041110052 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

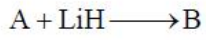
The conjugate acid and base of ammonia are X and Y respectively. The shapes of X and Y respectively are

అమోనియా యొక్క కాంజుగేట్ ఆమ్లు, క్షారాలు వరుసగా X మరియు Y. X మరియు Y ల ఆకృతులు వరుసగా

Options :

- angular, tetrahedral
1. ✘ కోణీయ, చతుర్ముఖీయం
- tetrahedral, angular
2. ✔ చతుర్ముఖీయం, కోణీయ
- tetrahedral, trigonal pyramidal
3. ✘ చతుర్ముఖీయం, త్రికోణసూచ్యకారం
- planar trigonal, tetrahedral
4. ✘ త్రికోణ సమతలం, చతుర్ముఖీయం

Question Number : 133 Question Id : 64041110053 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0



In these reactions, A and B respectively are (Reactions are not balanced)

ఈ చర్యలలో A మరియు B లు వరుసగా (చర్యలు తుల్యం చేయబడలేదు)

Options :

1. ✔ $\text{B}_2\text{H}_6, \text{LiBH}_4$
2. ✘ $\text{B}_2\text{H}_6, (\text{BN})_x$
3. ✘ $\text{BH}_3 \cdot \text{CO}, \text{LiBH}_4$
4. ✘ $\text{BH}_3 \cdot \text{CO}, \text{B}_3\text{N}_3\text{H}_6$

Question Number : 134 Question Id : 64041110054 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following

క్రింది వాటిని జతపరుచుము

List-I (Metal)

జాబితా-I (లోహం)

A) Li

B) Na

C) Ca

D) Ba

List-II (Flame colour)

జాబితా-II (జ్వాల రంగు)

I) Yellow

పసుపు

II) Apple green

ఆపిల్ పచ్చ

III) Crimson red

కెంపు రంగు

IV) Brick red

ఇటుక ఎరుపు

V) Blue

నీలం

The correct answer is

సరైన సమాధానం

Options :

1. ✘ A-III, B-V, C-IV, D-II

2. ✘ A-II, B-III, C-IV, D-I

3. ✔ A-III, B-I, C-IV, D-II

4. ✘ A-II, B-IV, C-V, D-III

Question Number : 135 Question Id : 64041110055 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Which of the following metals is used for measuring high temperatures ?

క్రింది వాటిలో ఏ లోహాన్ని అధిక ఉష్ణోగ్రతలను కొలవడానికి ఉపయోగిస్తారు ?

Options :

1. ✘ Al

2. ✔ Ga

3. ✘ In

4. ✘ Sn

Question Number : 136 Question Id : 64041110056 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The buffer system that helps in maintaining pH of blood between 7.26 and 7.42

is

రక్తంలో pH 7.26 మరియు 7.42 మధ్య ఉండేటట్లు చేసే బఫర్ వ్యవస్థ

Options :

1. ✘ HCN / CN^-
2. ✔ $\text{H}_2\text{CO}_3 / \text{HCO}_3^-$
3. ✘ $\text{CH}_3\text{COOH} / \text{CH}_3\text{COO}^-$
4. ✘ $\text{H}_3\text{PO}_4 / \text{H}_2\text{PO}_4^-$

Question Number : 137 Question Id : 64041110057 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The BOD value of clean water is X. The maximum concentration of cadmium recommended in drinking water is Y. X and Y respectively are

శుద్ధ నీటి BOD విలువ X. తాగే నీటిలో నిర్ణయించబడిన కాడ్మియమ్ గరిష్ట గాఢత Y. X మరియు Y లు వరుసగా

Options :

1. ✘ $> 5 \text{ ppm}, 0.005 \text{ ppm}$
2. ✘ $> 5 \text{ ppm}, 0.05 \text{ ppm}$
3. ✘ $< 5 \text{ ppm}, 0.05 \text{ ppm}$
4. ✔ $< 5 \text{ ppm}, 0.005 \text{ ppm}$

Question Number : 138 Question Id : 64041110058 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The number of monochloro derivatives possible for 2, 2-Dimethylbutane and 2, 3-Dimethylbutane are respectively

2, 2-డైమీథైల్బ్యూటేన్ మరియు 2, 3-డైమీథైల్బ్యూటేన్లకు వీలయ్యే మోనో క్లోరో ఉత్పన్నాల సంఖ్య వరుసగా

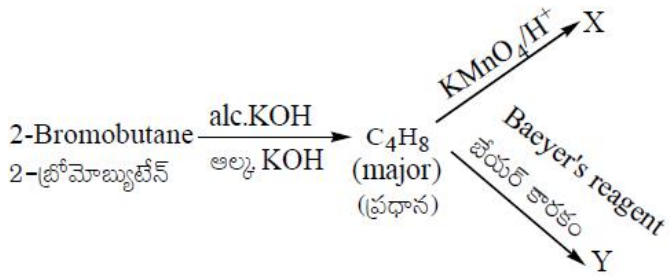
Options :

1. ✔ 3, 2
2. ✘ 2, 3
3. ✘ 4, 2
4. ✘ 2, 4

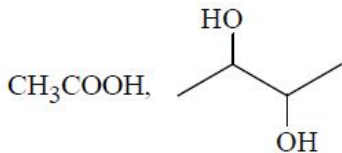
Question Number : 139 Question Id : 64041110059 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What are X and Y respectively in the following set of reactions ?

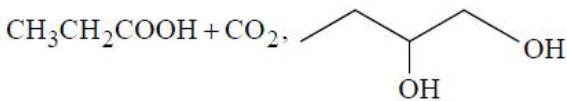
క్రింది చర్యల సమితిలో X మరియు Y లు వరుసగా ఏవి ?



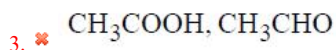
Options :



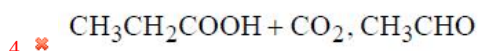
1. ✓



2. ✗



3. ✗



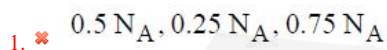
4. ✗

Question Number : 140 Question Id : 64041110060 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A metal crystallizes with hcp packing. The total number of voids, total number of tetrahedral voids and total number of octahedral voids are shown as A, B and C respectively. A, B and C in 0.25 moles of metal is respectively ($N_A = \text{Avagadro number}$).

ఒక లోహం hcp కూర్పులో స్పటికీకరణం చెందును. మొత్తం రంధ్రాల సంఖ్య, మొత్తం టెట్రాహెడ్రల్ రంధ్రాల సంఖ్య మరియు మొత్తం ఆక్టాహెడ్రల్ రంధ్రాల సంఖ్యలను వరుసగా A, B మరియు C లతో సూచించారు. 0.25 మోల్ లోహంలోనున్న A, B మరియు C లు వరుసగా ($N_A = \text{అవగాడ్రో సంఖ్య}$)

Options :



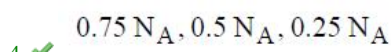
1. ✗



2. ✗



3. ✗



4. ✓

Question Number : 141 Question Id : 64041110061 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The osmotic pressure of 0.01 molar solution of an electrolyte is found to be 0.65 bar at 27°C. The van't Hoff factor of the electrolyte is

($R = 0.083 \text{ bar L K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$)

27°C వద్ద ఒక ఎలక్ట్రోలైట్ యొక్క 0.01 మోలార్ ద్రావణం ద్రవాభిసరణ పీడనం 0.65 bar. ఆ ఎలక్ట్రోలైట్ యొక్క వాంట్ హాఫ్ గుణకము ($R = 0.083 \text{ bar L K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$)

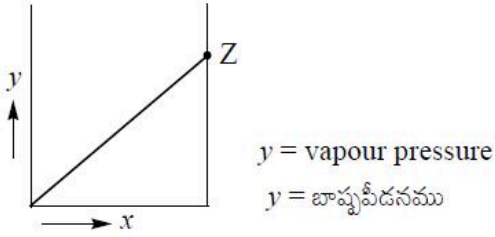
Options :

1. ✓ 2.610
2. ✗ 1.610
3. ✗ 2.305
4. ✗ 1.805

Question Number : 142 Question Id : 64041110062 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

At 298 K, liquid A (solute) forms an ideal solution with liquid B (solvent). The following graph is obtained for this solution.

298 K వద్ద, ద్రవం A (ద్రావితము), ద్రవం B (ద్రావణి) తో అదర్శ ద్రావణాన్ని ఏర్పరుస్తుంది. ఈ ద్రావణానికి క్రింది గ్రాఫ్ లభించింది. (only = మాత్రమే)



Identify the correct statements about this graph

ఈ గ్రాఫ్ కి సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి (only = మాత్రమే)

- I) x-axis represents the mole fraction of A
x-అక్షం A యొక్క మోల్ భాగమును సూచిస్తుంది
- II) Point Z represents the vapour pressure of pure solvent
బిందువు Z అనునది శుద్ధ ద్రావణి యొక్క బాష్పపీడనమును సూచిస్తుంది
- III) x-axis represents the mole fraction of B.
x-అక్షం B యొక్క మోల్ భాగమును సూచిస్తుంది

Options :

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

Question Number : 143 Question Id : 64041110063 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

When 3 amp current was passed through an aqueous solution of salt of a metal M (atomic weight 106.4 u) for 1 hour, 2.977 g of M^{n+} was deposited at cathode. The value of n is ($1 F = 96500 C mol^{-1}$)

ఒక లోహం M (పరమాణు భారం 106.4 u) యొక్క లవణ జలద్రావణం ద్వారా 3 amp విద్యుత్తును 1 గంట పాటు ప్రవహింపజేసినప్పుడు 2.977 గ్రాండ్ల M^{n+} కేథోడ్ వద్ద నిక్షిప్తమయ్యింది. n విలువ ($1 F = 96500 C mol^{-1}$)

Options :

1. ✘ 2
2. ✘ 1
3. ✘ 3
4. ✔ 4

Question Number : 144 Question Id : 64041110064 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

$A \rightarrow P$ is a first order reaction. The reaction was started at 10.00 AM. At 10.10 AM, the concentration of A was $x mol L^{-1}$. At 10.20 AM, the concentration of A was $y mol L^{-1}$. The half life (in min) of the reaction is equal to

$A \rightarrow P$ అనునది ఒక ప్రథమ క్రమాంక చర్య. ఈ చర్య 10.00 AM కు ప్రారంభమైనది. 10.10 AM వద్ద A గాఢత $x mol L^{-1}$. 10.20 AM వద్ద A గాఢత $y mol L^{-1}$. చర్య అర్ధాయువు (min లలో) దేనికి సమానం ?

Options :

1. ✘ $\frac{2.303}{\log\left(\frac{x}{y}\right)}$
2. ✘ $\frac{\log\left(\frac{x}{y}\right)}{3.01}$
3. ✘ $\frac{3.01}{\log\left(\frac{y}{x}\right)}$
4. ✔ $\frac{3.01}{\log\left(\frac{x}{y}\right)}$

Question Number : 145 Question Id : 64041110065 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the correct statements from the following

క్రింది వాటిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి (only = మాత్రమే)

- I) In adsorption process, both enthalpy and entropy decrease.
అధిశోషణ ప్రక్రియలో ఎంథాల్పీ మరియు ఎంట్రోపీలు రెండూ తగ్గుతాయి.
- II) In general, physisorption is an irreversible process.
సాధారణంగా భౌతిక అధిశోషణము ఒక అనుక్రమణీయ (irreversible) ప్రక్రియ
- III) The catalyst used in the decomposition of potassium chlorate is manganese dioxide.
పొటాషియం క్లోరేట్ వియోగంలో ఉపయోగించు ఉత్ప్రేరకము మాంగనీస్ డై ఆక్సైడ్.

Options :

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

Question Number : 146 Question Id : 64041110066 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the sets in which enzyme, its source and enzyme reaction are correctly matched.

ఎంజైమ్, దాని ఉత్పత్తి స్థానం మరియు ఎంజైమ్ చర్య సరిగ్గా జత చేయబడిన సమితులను గుర్తించండి (only = మాత్రమే)

- I) maltase, yeast; proteins → peptides
మాల్టేజ్, ఈస్ట్; ప్రోటీన్లు → పెప్టైడ్లు
- II) diastase, malt; starch → maltose
డయాస్టేజ్, మాల్ట్; స్టార్చ్ → మాల్టోజ్
- III) zymase, yeast; glucose → (C₂H₅OH + CO₂)
జైమేజ్, ఈస్ట్; గ్లూకోజ్ → (C₂H₅OH + CO₂)

The correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

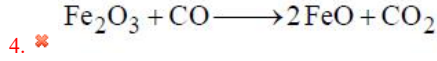
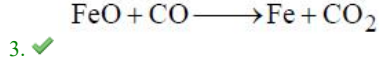
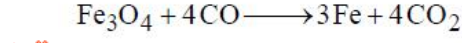
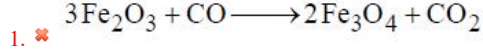
1. ✘ I, II, III
2. ✘ I, II only
3. ✘ I, III only
4. ✔ II, III only

Question Number : 147 Question Id : 64041110067 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the reaction which occurs in blast furnace at temperature of above 900 K.

900 K కంటే ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద బ్లాస్ట్ కొలిమిలో జరిగే చర్యను గుర్తించుము.

Options :



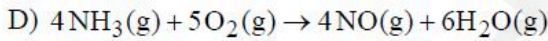
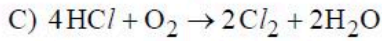
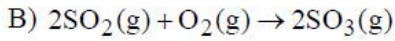
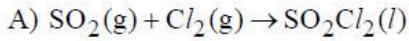
Question Number : 148 Question Id : 64041110068 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Match the following.

క్రింది వాటిని జతపరుచుము. (g = వా, l = ద్ర)

List-I (reaction)

జాబితా-I (చర్య)



List-II (catalyst)

జాబితా-II (ఉత్ప్రేరకం)

I) Pt / Rh gauge

Pt / Rh గాజ్

II) CuCl_2

III) Charcoal

చార్కోల్

IV) V_2O_5

Correct answer is

సరియైన సమాధానం

Options :

1. ✔ A-III, B-IV, C-II, D-I

2. ✘ A-III, B-II, C-IV, D-I

3. ✘ A-IV, B-III, C-I, D-II

4. ✘ A-IV, B-I, C-III, D-II

Question Number : 149 Question Id : 64041110069 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Alkaline oxidative fusion of MnO_2 gives 'X'. The products formed when 'X' undergoes disproportionation in acid medium are

MnO_2 యొక్క క్షార ఆక్సీకరణ గలనం 'X' ను ఇచ్చును. ఆమ్ల యానకంలో 'X' అననుపాతం చెందినపుడు ఏర్పడే క్రియాజన్యాలు (only = మాత్రమే)

- I) $KMnO_4$ II) MnO_2 III) O_2 IV) H_2O

Options :

1. ✖ I, II only
2. ✖ I, II, III, IV
3. ✖ I, II, III only
4. ✔ I, II, IV only

Question Number : 150 Question Id : 64041110070 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider the following complex ions

క్రింది సంక్లిష్టాలను పరిగణించుము. (only = మాత్రమే)

- I) $[Fe(CN)_6]^{3-}$ II) $[Co(CN)_6]^{3-}$
 III) $[Mn(CN)_6]^{4-}$ IV) $[Fe(CN)_6]^{4-}$

Identify the complex ion/s with the least spin only magnetic moment (in BM).

కనిష్ఠ భ్రమణ అధారిత అయస్కాంత భ్రామకాన్ని (BM లలో) కల్గి ఉన్న సంక్లిష్ట అయాన్(ల)ను గుర్తించుము.

Options :

1. ✔ II & IV only
2. ✖ I only
3. ✖ III only
4. ✖ I & III only

Question Number : 151 Question Id : 64041110071 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Consider the following

క్రిందివాటిని పరిగణించుము

Statement-I : Natural rubber becomes soft at low temperature and brittle at high temperature.

వ్యాఖ్య-I : సహజ రబ్బర్ అల్ప ఉష్ణోగ్రత వద్ద మెత్తబడుతుంది మరియు అధిక ఉష్ణోగ్రత వద్ద పెళుసుగా మారుతుంది.

Statement-II : Natural rubber has weak van der Waals forces between its polymer chains.

వ్యాఖ్య-II : సహజ రబ్బర్ పాలిమర్ శృంఖలాల మధ్య బలహీన వాండర్ వాల్ బలాలు ఉంటాయి.

The correct answer is

సరియైన జవాబు

Options :

Both statement-I and statement-II are correct

వ్యాఖ్య-I మరియు వ్యాఖ్య-II రెండూ సరియైనవి.

1. ✘

Both statement-I and statement-II are not correct

వ్యాఖ్య-I మరియు వ్యాఖ్య-II రెండూ సరియైనవి కావు.

2. ✘

Statement-I is correct, but statement-II is not correct

వ్యాఖ్య-I సరియైనది, కాని వ్యాఖ్య-II సరియైనది కాదు.

3. ✘

Statement-I is not correct, but statement-II is correct

వ్యాఖ్య-I సరియైనది కాదు, కాని వ్యాఖ్య-II సరియైనది.

4. ✔

Question Number : 152 Question Id : 64041110072 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The water soluble vitamin which is not excreted through urine easily is

నీటిలో కరిగి సులభంగా మూత్రం ద్వారా విసర్జించబడని విటమిన్ (Vitamin = విటమిన్)

Options :

1. ✔ Vitamin B₁₂

2. ✘ Vitamin C

3. ✘ Vitamin B₁

4. ✘ Vitamin B₆

Question Number : 153 Question Id : 64041110073 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Sucrose when boiled with dilute HCl gives two functional isomers X and Y. X gives monocarboxylic acid with bromine water but not Y. The number of $-OH$ groups in cyclic structure of X is

సుక్రోజ్‌ను సజల HCl తో మరిగిస్తే X మరియు Y అను రెండు ప్రమేయ సాదృశ్యాలు లభిస్తాయి.

X, బ్రోమిన్ జలంతో మోనోకార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లాన్ని ఇస్తుంది. కాని Y ఇవ్వదు. X యొక్క వలయ నిర్మాణంలో

$-OH$ సమూహాల సంఖ్య

Options :

1. ✖ 6
2. ✖ 4
3. ✔ 5
4. ✖ 3

Question Number : 154 Question Id : 64041110074 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Identify the artificial sweetener which has highest sweetness value compared to cane sugar

గడ చక్కెరతో పోలిస్తే, అత్యధిక తియ్యదనం విలువ కలిగిన కృత్రిమ తీపి కారకంను గుర్తించండి

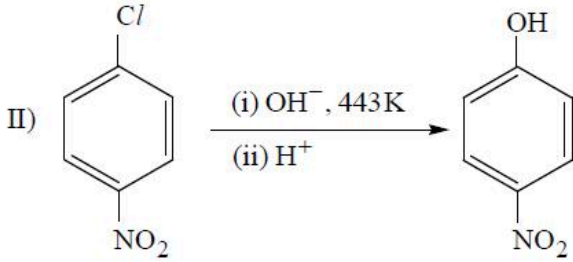
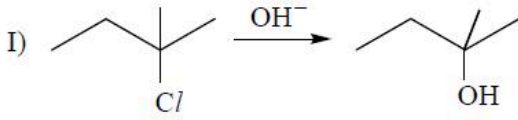
Options :

1. ✔ Alitame
అలిటేమ్
2. ✖ Aspartame
ఆస్పార్టేమ్
3. ✖ Saccharin
సాకరీన్
4. ✖ Sucralose
సుక్రలోజ్

Question Number : 155 Question Id : 64041110075 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

Observe the following reactions

క్రింది చర్యలను పరిశీలించండి.



The correct statement regarding the mechanism involved in the above reactions is

పై చర్యలలో ఇమిడి ఉన్న చర్యా విధానంకు సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్య

Options :

In both I, II C – Cl bond is cleaved in slow step of the reaction

1. ✘ I, II రెండింటిలో C – Cl బంధ విచ్ఛిత్తి నెమ్మదిగా జరిగే చర్య అంచెలో జరుగుతుంది

In both I, II C – Cl bond is cleaved in fast step of the reaction

2. ✘ I, II రెండింటిలో C – Cl బంధ విచ్ఛిత్తి వేగంగా జరిగే చర్య అంచెలో జరుగుతుంది

In I C – Cl bond is cleaved in slow step and in II fast step of the reaction

3. ✔ I లో C – Cl బంధ విచ్ఛిత్తి నెమ్మదిగా జరిగే అంచెలో మరియు II లో వేగంగా జరిగే చర్య అంచెలో జరుగుతుంది

In I C – Cl bond is cleaved in fast step and in II slow step of the reaction

4. ✘ I లో C – Cl బంధ విచ్ఛిత్తి వేగంగా జరిగే చర్య అంచెలో మరియు II లో నెమ్మదిగా జరిగే అంచెలో జరుగుతుంది

Question Number : 156 Question Id : 64041110076 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

A halide with formula $C_6H_{13}Br$ gave two isomeric alkenes A and B on dehydrobromination. On ozonolysis of mixture of A and B the following compounds were obtained.

CH_3COCH_3 , CH_3CHO , CH_3CH_2CHO and $(CH_3)_2CHCHO$.

The halide is

$C_6H_{13}Br$ ఫార్ములా గల ఒక హాలైడ్ డిహైడ్రోబ్రోమినేషన్‌లో A మరియు B అను రెండు సాదృశ్యక ఆల్ఫీన్లను ఇచ్చింది. A మరియు B ల మిశ్రమాన్ని ఓజోనీకరణం జరిపినప్పుడు క్రింది సమ్మేళనాలు లభించాయి

CH_3COCH_3 , CH_3CHO , CH_3CH_2CHO and $(CH_3)_2CHCHO$.

ఆ హాలైడ్ ఏది ?

Options :

2-Bromoheptane

1. ✘ 2-బ్రోమోహెప్టేన్

3-Bromo-2-methylpentane

3-బ్రోమో-2-మీథైల్పెంటేన్

2. ✓

1-Bromo-2,3-dimethylbutane

1-బ్రోమో-2,3-డై మీథైల్బ్యూటేన్

3. ✘

2-Bromo-3,3-dimethylbutane

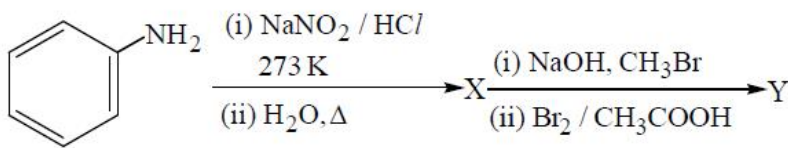
2-బ్రోమో-3,3-డై మీథైల్బ్యూటేన్

4. ✘

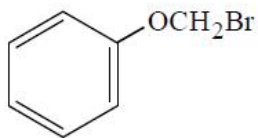
Question Number : 157 Question Id : 64041110077 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the major product Y in the following reaction sequence ?

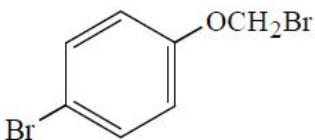
క్రింది చర్యక్రమంలో ప్రధాన ఉత్పన్నం Y ఏది ?



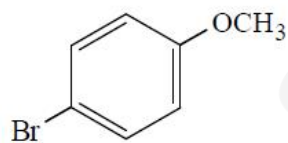
Options :



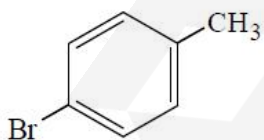
1. ✘



2. ✘



3. ✓

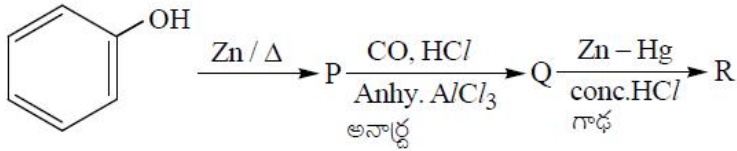


4. ✘

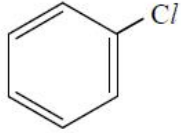
Question Number : 158 Question Id : 64041110078 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

What is the end product 'R' in the reaction sequence ?

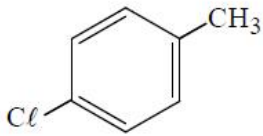
చర్యాక్రమంలో తుది ఉత్పన్నం 'R' ఏది ?



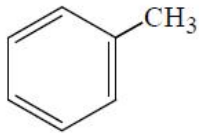
Options :



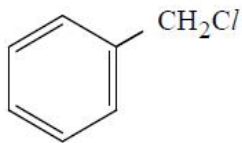
1. ✘



2. ✘



3. ✔

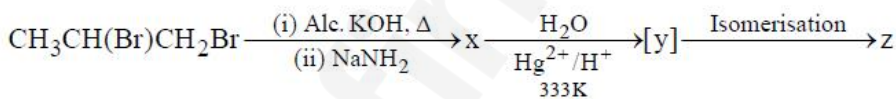


4. ✘

Question Number : 159 Question Id : 64041110079 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Correct Marks : 1 Wrong Marks : 0

The incorrect statement about the product 'z', in the given reaction sequence is

ఇచ్చిన చర్యాక్రమంలో, ఉత్పన్నం 'z' కు సంబంధించి సరికాని వ్యాఖ్య. (Alc. = ఆల్క.)



Options :

It gives yellow CHI_3 precipitate with I_2 and NaOH solution

ఇది NaOH మరియు I_2 ద్రావణంతో పసుపు అవక్షేపం CHI_3 ను ఇస్తుంది.

1. ✘

It is obtained from propan-2-ol by catalytic dehydrogenation

దీనిని ప్రోపేన్-2-ఓల్ ఉత్పేరక డీ హైడ్రోజనీకరణంలో పొందవచ్చును.

2. ✘

It gives red precipitate of Cu_2O with Fehling's reagent

ఇది ఫెహిలింగ్ కారకంతో ఎర్రని Cu_2O అవక్షేపాన్ని ఇస్తుంది.

3. ✔

It undergoes self aldol condensation under suitable conditions

ఇది సరైన పరిస్థితులలో స్వయం ఆల్డల్ సంఘననం జరుపుకుంటుంది.

4. ✘

Which of the following represents Gatterman reaction ?

క్రింది వానిలో ఏది గాటర్మన్ చర్యను సూచిస్తుంది ?

Options :

