

Telangana State Council Higher Education

Question Paper Name: Agriculture and Medical 9th May 2019 Shift 1  
Subject Name: Agriculture and Medical  
Share Answer Key With Delivery Engine: Yes  
Actual Answer Key: Yes

Display Number Panel: Yes  
Group All Questions: No

Question Number : 1 Question Id : 7512365601 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Classification is grouping into categories based on observed characters and the categories are referred as taxa.

Reason (R) : Taxa are unbiased and indicative of categories at different levels in classification.

వ్యాఖ్య (A) : వర్గీకరణ అంటే పరిశీలించిన లక్షణాల ఆధారంగా ప్రమాణాలను సముదాయాలుగా అమర్చుట మరియు ప్రమాణాలను టాక్సాన్ అంటారు.

కారణం (R) : వర్గీకరణ వేర్వేరు స్థాయిలలో టాక్సాలు నిష్పక్షపాతాలు మరియు ప్రమాణాలకు సూచికలు.

The correct answer is:

సరియైన సమాధానము:

Options :

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

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

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

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

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

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

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

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

Question Number : 2 Question Id : 7512365602 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following lists :

List - I

- A) Asexual
- B) Karyogamy
- C) Meiosis
- D) Plasmogamy

List - II

- I) Fusion of protoplasts between two motile or non-motile gametes
- II) Reproduction by oospores, ascospores and basidiospores
- III) Reproduction by spore called conidia, zoospores, sporangiospores
- IV) Fusion of two nuclei
- V) Zygote resulting in haploid spores

ఈ క్రింది పట్టికలను జతకూర్చండి.

పట్టిక - I

- A) అలైంగిక
- B) కేంద్రక సంయోగం
- C) క్షయకరణ విభజన
- D) జీవపదార్థాల సంయోగం

పట్టిక - II

- I) రెండు చలన లేదా చలనరహిత సంయోగబీజాల మధ్య జీవపదార్థాల కలయిక
- II) గోళాకార సిద్ధబీజాల, ఆస్కొస్పోరుల, బెసిడియోస్పోరుల ద్వారా ప్రత్యుత్పత్తి
- III) కొనిడియాల, గమన సిద్ధబీజాల, స్పోరంజియోస్పోరుల ద్వారా ప్రత్యుత్పత్తి
- IV) రెండు కేంద్రకాల సంయోగం
- V) ఏకస్థితికి చెందిన సిద్ధబీజాలు సంయుక్తబీజం నుండి ఏర్పడటం

The correct match is:

సరియైన జత:

Options :

1. A B C D  
V IV I III
2. A B C D  
III V IV II
3. A B C D  
III IV V I
4. A B C D  
IV V I II

Question Number : 3 Question Id : 7512365603 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following lists :

List - I

- A) Gaspard Bauhin  
B) Sexual reproduction in plants  
C) J.B. Sumner  
D) Micrographia

List - II

- I) Crystallization of the enzyme urease  
II) Robert Hooke  
III) Camerarius  
IV) Introduced binomial nomenclature

ఈ క్రింది పట్టికలను జతకూర్చండి.

పట్టిక - I

- A) గాస్పర్ట్ బాహిన్  
B) మొక్కలలో లైంగిక ఉత్పత్తి  
C) జె.బి. సమ్నర్  
D) మైక్రోగ్రాఫియా

పట్టిక - II

- I) యూరియేజ్ ఎంజైమ్‌ను స్ఫటికీకరించటం  
II) రాబర్ట్ హుక్  
III) కామేరీరియస్  
IV) ద్వినామ నామీకరణను ప్రవేశపెట్టబడింది

The correct match is:

సరియైన జత:

Options :

- |    |     |     |     |    |
|----|-----|-----|-----|----|
|    | A   | B   | C   | D  |
| 1. | IV  | II  | III | I  |
|    | A   | B   | C   | D  |
| 2. | I   | III | IV  | II |
|    | A   | B   | C   | D  |
| 3. | III | IV  | II  | I  |
|    | A   | B   | C   | D  |
| 4. | IV  | III | I   | II |

Question Number : 4 Question Id : 7512365604 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Gametophyte is represented by few celled or many celled stage called diplo-haplontic life cycle.

Reason (R) : Pteridophytes and all seed bearing plants follow diplo-haplontic life cycle pattern.

వ్యాఖ్య (A) : సంయోగ బీజదం కొన్ని లేదా చాలా కణాలు కలిగిందిగా ఉంటే ద్వయ ఏకస్థితిక జీవిత చక్రం అని చెప్పుకోవచ్చు.

కారణం (R) : టెరిడోఫైటాలు మరియు విత్తనాలను కలిగిన అన్ని మొక్కలు ద్వయ-ఏకస్థితిక జీవిత చక్ర రకాన్ని అనుసరిస్తాయి.

The correct answer is:

సరియైన సమాధానము:

Options :

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

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

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

2. (A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి. కాని (R) అనేది (A)కు సరియైన వివరణ కాదు.

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

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

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

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

Question Number : 5 Question Id : 7512365605 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The pigment chlorophyll 'C' is present in

- I. *Dictyota*
- II. *Ulothrix*
- III. *Porphyra*
- IV. *Sargassum*

వర్ణద్రవ్యం క్లోరోఫిల్ 'C' ఉన్నవి

- I. డిక్టియోటా
- II. యులోథ్రిక్స్
- III. పోర్ఫైరా
- IV. సర్గాసమ్

The correct combination is:

సరియైన కలయిక:

Options :

- 1. I, II
- 2. I, IV
- 3. II, III
- 4. III, IV

Question Number : 6 Question Id : 7512365606 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Tap roots of sweet potato become swollen to perform functions other than absorption and conduction of water.

Reason (R) : Roots in some plants are modified for storage of food.

వ్యాఖ్య (A) : చిలగడదుంపలోని తల్లివేరు ఉబ్బి, శోషణ మరియు నీటి సరఫరానే కాకుండా ఇతర విధులను నిర్వహిస్తుంది.

కారణం (R) : కొన్ని మొక్కలలో వేళ్ళు ఆహారపదార్థాలను నిల్వచేయడం కొరకు రూపాంతరం చెందుతాయి.

The correct answer is:

సరియైన సమాధానము:

Options :

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

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

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

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

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

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

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

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

Question Number : 7 Question Id : 7512365607 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the features given in List - I with the groups present in List - II.

- List - I
- A) Pulvinus  
B) Cladophylls  
C) Cyathium  
D) Head inflorescence

- List - II
- I) Legumes  
II) Euphorbiaceae  
III) *Asparagus*  
IV) *Tridax*  
V) Cucumber

పట్టిక-I లో ఇచ్చిన లక్షణాలను, పట్టిక-II లో ఉన్న సముదాయాలతో జతకూర్చండి.

- పట్టిక - I
- A) తల్పలాంటి పత్రపీఠం  
B) క్లాడోఫిల్లులు  
C) సయాథియమ్  
D) శీర్షవత్ పుష్పవిన్యాసం

- పట్టిక - II
- I) లెగూమ్లు  
II) యుఫోర్బియేసి  
III) అస్పరాగస్  
IV) ట్రిడాక్స్  
V) కుకుంబర్

The correct match is:

సరియైన జత:

Options :

- |    |    |     |    |     |
|----|----|-----|----|-----|
|    | A  | B   | C  | D   |
| 1. | II | I   | V  | IV  |
|    | A  | B   | C  | D   |
| 2. | V  | III | I  | II  |
|    | A  | B   | C  | D   |
| 3. | I  | III | II | IV  |
|    | A  | B   | C  | D   |
| 4. | II | IV  | I  | III |

Question Number : 8 Question Id : 7512365608 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Stamens of a flower may be united with other parts such as petals or among themselves.  
Identify the correct statements from the following:

- I. The stamens are united into one bunch as in Pea
- II. The stamens are attached to the petals, epipetalous as in brinjal
- III. The stamens are united into more than two bundles as in china rose
- IV. Stamens are attached to the perianth in lily

ఒక పుష్పంలోని కేసరాలు ఇతర పుష్పభాగాలతో గాని లేదా వాటితో అవిగాని సంయుక్తమయి ఉండవచ్చు.  
ఈ క్రింది వానిలో సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించండి.

- I. కేసరాలు బఠానీలో లాగా ఒకే పుంజంగా సంయుక్తమవుతాయి.
- II. మకుటదళోపరిస్థితం వంకాయలో వలె, కేసరాలు ఆకర్షణ పత్రాలతో సంయుక్తమవుతాయి.
- III. కేసరాలు మందారలో వలె సంయుక్తమై రెండు కంటే ఎక్కువ పుంజాలుగా ఉంటాయి.
- IV. లిలీలో కేసరాలు పరిపత్రాలతో సంయుక్తమై ఉంటాయి.

The correct answer is:

సరియైన జవాబు:

Options :

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

Question Number : 9 Question Id : 7512365609 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : In Algae, haplontic life cycle is the dominant phase.

Reason (R) : In many algae zygote divides by meiosis immediately after karyogamy to form haploid spores.

వ్యాఖ్య (A) : శైవలాలలో ఏకస్థితిక జీవితచక్రం ప్రబలమైన దశ.

కారణం (R) : చాలా శైవలాలలో కేంద్రక సంయోగము జరిగిన వెంటనే ఏకస్థితిక నిద్దబీజాలు ఏర్పడటానికి సంయుక్త బీజంలో క్షయకరణ విభజన జరుగుతుంది.

The correct answer is:

సరియైన సమాధానము:

Options :

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

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

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

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

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

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

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

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

Question Number : 10 Question Id : 7512365610 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Pre - fertilization events include which of the following?

- I. Gametogenesis
- II. Zygotic embryogenesis
- III. Gamete transfer
- IV. Homogametic union
- V. Heterogametic union

ఈ క్రింది వాటిలో ఏవి ఫలదీకరణ పూర్వసంఘటనలు?

- I. సంయోగబీజ జననం
- II. సంయుక్తబీజ పిండజననం
- III. సంయోగబీజాల రవాణా
- IV. సమసంయోగ బీజాల సంయోగము
- V. భిన్న సంయోగ బీజాల సంయోగము

The correct combination is:

సరియైన కలయిక:

Options :

1. II, V
2. I, II, IV
3. III, IV, V
4. I, III

Match the following :

List - I

- A) Entomophily  
B) Chiropterophily  
C) Therophily  
D) Ophiophily

List - II

- I) Squirrels  
II) Snakes  
III) Insects  
IV) Humming bird  
V) Bats

ఈ క్రింది వానిని జతకూర్చండి.

పట్టిక - I

- A) కీటకాల పరాగ సంపర్కము  
B) కిరోప్టెరిఫెలి  
C) తెరోఫిలి  
D) ఒఫియోఫిలి

పట్టిక - II

- I) ఉడుతలు  
II) పాములు  
III) కీటకాలు  
IV) తువ్వ  
V) గబ్బిలాలు

The correct match is:

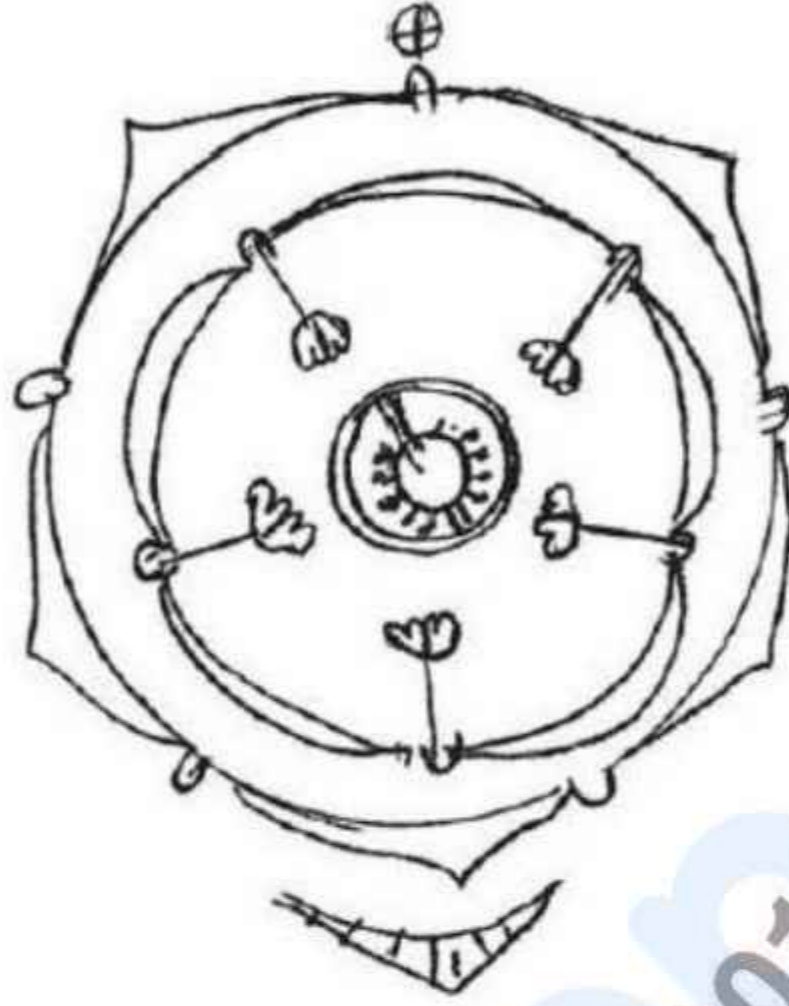
సరియైన జత:

Options :

- |    |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 1. | II  | III | I   | V   |
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 2. | III | V   | I   | II  |
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 3. | I   | II  | IV  | III |
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 4. | III | I   | V   | II  |

The floral formula for the below potato floral diagram is

ఈ క్రింద ఇచ్చిన బంగాళాదుంప పుష్పరచనకు పుష్పసంకేతం.



Options :

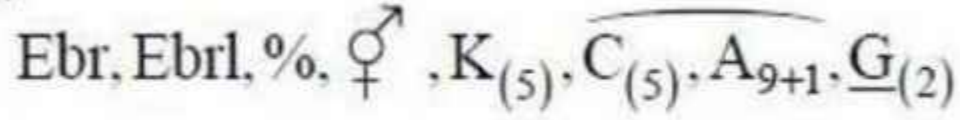
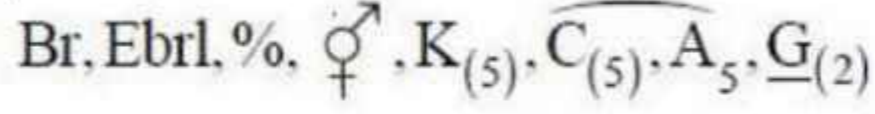
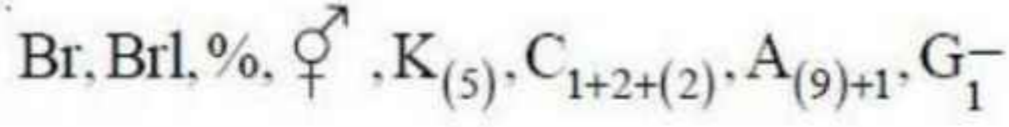
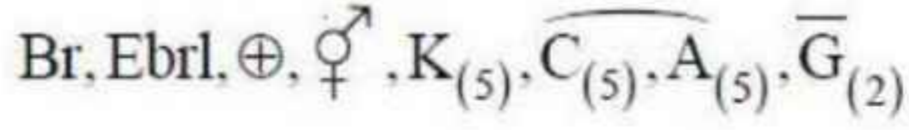
1.  $\text{Br Ebrl} \oplus \overset{\text{♂}}{\text{♀}} \overline{\text{P}_{(3+2)} \text{A}_{(3+2)}} \underline{\text{G}_{(5)}}$
2.  $\text{Br Ebrl} \oplus \overset{\text{♂}}{\text{♀}} \text{K}_{(5)} \overline{\text{C}_{(5)} \text{A}_5} \underline{\text{G}_{(2)}}$
3.  $\text{Br Ebrl} \oplus \overset{\text{♂}}{\text{♀}} \text{K}_{(5)} \overline{\text{C}_{(10)} \text{A}_{(10)}} \underline{\text{G}_{(5)}}$
4.  $\text{Br Ebrl} \oplus \overset{\text{♂}}{\text{♀}} \overline{\text{P}_{(5)} \text{A}_{(5)}} \underline{\text{G}_{(5)}}$

Question Number : 13 Question Id : 7512365613 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Indicate the correct floral formula from the following, which is characteristic representative of the *Pisum sativum*

ఈ క్రింది వానిలో పైసమ్ సబ్బెవమ్ ను విలక్షణంగా తెలియజేయు సరియైన పుష్పసంకేతాన్ని సూచించండి.

Options :



Question Number : 14 Question Id : 7512365614 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A typical nucleosome “bead” is made up of

విలక్షణ న్యూక్లియోసోమ్ ‘పూస’ దీనితో తయారవుతుంది.

Options :

8 histone molecules and 146 base pairs of DNA

1. 8 హిస్టోన్ అణువులు మరియు DNA యొక్క 146 క్షర జతలు

8 histone molecules and 200 base pairs of DNA

2. 8 హిస్టోన్ అణువులు మరియు DNA యొక్క 200 క్షర జతలు

4 histone molecules and 146 base pairs of DNA

3. 4 హిస్టోన్ అణువులు మరియు DNA యొక్క 146 క్షర జతలు

4 histone molecules and 200 base pairs of DNA

4. 4 హిస్టోన్ అణువులు మరియు DNA యొక్క 200 క్షర జతలు

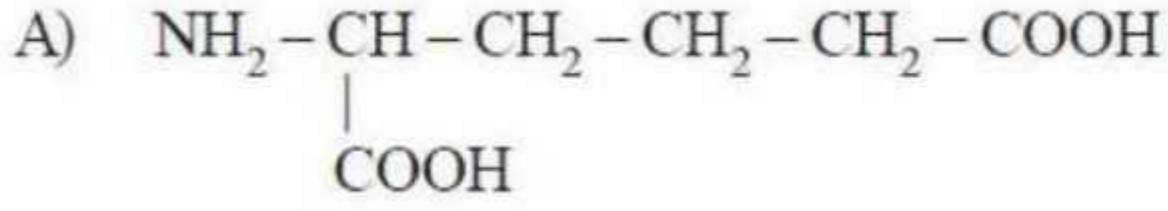
Question Number : 15 Question Id : 7512365615 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following structures with their correct names :

ఈ క్రింది నిర్మాణాలను సరియైన పేర్లతో జతకూర్చండి.

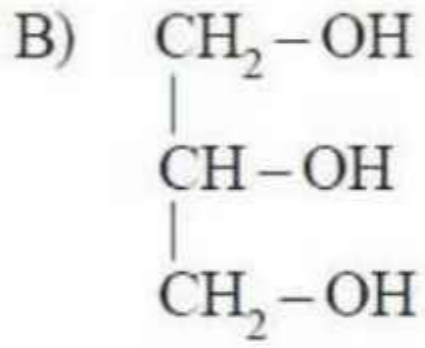
List - I / పట్టిక - I

List - II / పట్టిక - II



I) Fattyacid

కొవ్వు ఆమ్లం



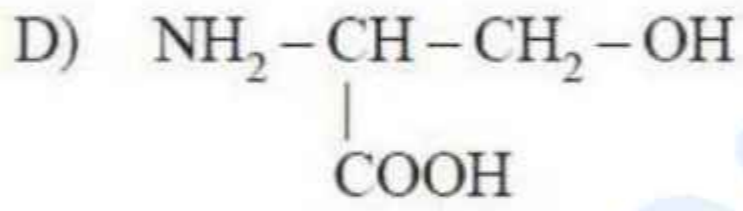
II) Serine

సిరిన్



III) Glycerol

గ్లిసరాల్



IV) Glutamic acid

గ్లూటామిక్ ఆమ్లం

V) Alanine

అలనిన్

The correct match is:

సరియైన జత:

Options :

1. (A) (B) (C) (D)  
IV II III I

2. (A) (B) (C) (D)  
IV III I II

- (A) (B) (C) (D)  
3. I IV III V
- (A) (B) (C) (D)  
4. III I IV V

Question Number : 16 Question Id : 7512365616 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The chromosomes align at the equator and the microtubules from opposite poles of the spindle get attached to the kinetochores of sister chromatids are in

క్రోమోసోమ్లు మధ్యస్థంగా అమరి, కండె ఎదురెదురు ధృవాల వైపుల నుంచి సూక్ష్మనాళికలు సోదర క్రోమోటిడ్ల కైనెటోకోర్లకు అతుక్కొని ఇందులో ఉంటాయి.

Options :

- Metaphase - I  
1. మధ్యస్థ దశ - I
- Telophase - I  
2. అంత్య దశ - I
- Metaphase - II  
3. మధ్యస్థ దశ - II
- Telophase - II  
4. అంత్య దశ - II

Question Number : 17 Question Id : 7512365617 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Spermatophytes contain a type of primary xylem which is exarch in stems.  
Reason (R) : Protoxylem lies towards periphery and metaxylem lies towards the centre.  
Such arrangement of primary xylem is called exarch.

వ్యాఖ్య (A) : స్పెర్మటోఫైట్లు ఒక రకమైన ప్రాథమిక దారువును కలిగి ఉంటాయి. అది కాండంలో బాహ్య ప్రథమదారుకంగా ఉంటుంది.

కారణం (R) : ప్రథమదారువు వెలుపలివైపుకు, అంత్యదారువు లోపలివైపుకు ఉంటాయి. ప్రాథమిక దారువులో ఈ రకమైన అమరికను బాహ్య ప్రథమదారుకం అంటారు.

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

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

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

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

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

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

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

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

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

Question Number : 18 Question Id : 7512365618 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Vascular cambium produces:

నాళికా విభాజ్య కణావళి వీటిని ఉత్పత్తి చేస్తుంది:

Options :

Primary xylem and primary phloem

1. ప్రాథమిక దారువు, ప్రాథమిక పోషక కణజాలం

Primary xylem and secondary phloem

2. ప్రాథమిక దారువు, ద్వితీయ పోషక కణజాలం

Secondary xylem and secondary phloem

3. ద్వితీయ దారువు, ద్వితీయ పోషక కణజాలం

Secondary xylem and primary phloem

4. ద్వితీయ దారువు, ప్రాథమిక పోషక కణజాలం

Question Number : 19 Question Id : 7512365619 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

One of the following statements is not true with reference to a successive seral stages.

ఈ క్రింది వానిలో ఒక వ్యాఖ్య అనుక్రమంలోని నిర్దిష్ట క్రమకీయదశకు సంబంధించి సరియైనది కాదు.

Options :

There is a change in the diversity of species of organisms.

1. జీవజాతుల వైవిధ్యంలో మార్పు ఉంటుంది.

There is a decrease in the total biomass.

2. జీవస్థ ద్రవ్యరాశిలో తగ్గుదల ఉంటుంది.

The number of species and organisms increased.

3. జాతుల, జీవుల సంఖ్య పెరుగుతుంది.

There is an increase in the total biomass.

4. జీవద్రవ్యరాశిలో పెరుగుదల ఉంటుంది.

Question Number : 20 Question Id : 7512365620 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Soil is a major factor for establishment of a biotic community with diverse organisms and it takes several hundred to thousand years to produce fertile soil on bare rock.

Reason (R) : Lichens secrete acids to dissolve rock for soil formation.

వ్యాఖ్య (A) : వివిధరకాల జీవులను కలిగిన జీవసముదాయ స్థాపనకు మృత్తిక ఒక ముఖ్యమైన కారకం, మరియు రాతినేల నుండి సారవంతమైన మృత్తిక ఏర్పడుటకు కొన్ని వందల నుంచి వేల సంవత్సరాల సమయం పడుతుంది.

కారణం (R) : రాతిని కరిగించి మృత్తికను తయారుచేయటానికి లైకెన్లు ఆమ్లాన్ని స్రవిస్తాయి.

The correct answer is:

సరియైన సమాధానము:

Options :

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

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

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

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

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

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

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

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

Match the following lists :

List - I

- A) Guttation
- B) Imbibition
- C) Dessication
- D) Suberin

List - II

- I) Abscisic acid
- II) Root endodermis
- III) Diffusion
- IV) Shoot epidermis
- V) Root pressure

ఈ క్రింది పట్టికలను జతకూర్చండి.

పట్టిక - I

- A) బిందుస్రావం
- B) నిషానం
- C) నిర్జలీకరించు
- D) సూబరిన్

పట్టిక - II

- I) అబ్సిసిక్ ఆమ్లం
- II) వేరు మూలం తళ్ళర్మము
- III) విస్తరణ
- IV) కండ బాహ్యచర్మం
- V) వేరు పీడనం

The correct match is:

సరియైన జత:

Options :

- |    |    |     |    |    |
|----|----|-----|----|----|
|    | A  | B   | C  | D  |
| 1. | II | V   | IV | I  |
| 2. | A  | B   | C  | D  |
|    | V  | III | I  | II |
| 3. | A  | B   | C  | D  |
|    | IV | II  | V  | I  |
| 4. | A  | B   | C  | D  |
|    | II | III | V  | IV |

Match the following :

List - I

- A) Manganese  
B) Magnesium  
C) Sulphur  
D) Molybdenum

List - II

- I) Kinase reaction and turgidity of cells  
II) Water splitting in oxygenic photosynthesis  
III) Nitrate reductase  
IV) Chlorophyll  
V) Disulphide bonds to stabilize the protein structure

ఈ క్రింది వానిని జతకూర్చండి.

పట్టిక - I

- A) మాంగనీస్  
B) మెగ్నీషియమ్  
C) సల్ఫర్  
D) మాలిబ్డెనమ్

పట్టిక - II

- I) కైనేజ్ చర్య మరియు కణాల స్ఫీతం  
II) ఆక్సిజన కరణజన్య సంయోగక్రియలో నీటి విచ్ఛేదనం  
III) నైట్రేట్ రిడక్టేజ్  
IV) పత్రహరితం  
V) ప్రోటీన్ నిర్మాణాత్మక స్థిరత్వానికి డైసల్ఫైడ్ బ్రిడ్జిలు

The correct match is:

సరియైన జత:

Options :

- |    |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 1. | II  | IV  | V   | I   |
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 2. | I   | II  | III | V   |
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 3. | III | I   | II  | IV  |
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 4. | II  | IV  | V   | III |

Match the following lists :

List - I  
A) Oxido reductases  
/ dehydrogenases

B) Transferases

C) Hydrolases

D) Lyases

List - II  
I) Fructose – 1, 6 – biphosphate + H<sub>2</sub>O

$\xrightarrow{\text{Fructose -1,6-biphosphatase}}$   
Fructose – 6 – phosphate + inorganic phosphate

II) Argino succinic acid  $\xrightarrow{\text{Arginosuccinase}}$   
Arginine + Fumaric acid.

III) Glutamic acid + NH<sub>3</sub> + ATP  $\xrightarrow{\text{Glutamine synthetase}}$   
Glutamine + ADP + ip

IV) Malate + NAD<sup>+</sup>  $\xrightarrow{\text{Malate dehydrogenase}}$   
Oxalo acetate + NADH + H<sup>+</sup>

V) Glucose + ATP  $\xrightarrow{\text{Hexokinase}}$   
Glucose – 6 – phosphate + ADP.

ఈ క్రింది పట్టికలను జతకూర్చండి.

పట్టిక - I

A) ఆక్సిడో రిడక్షేజ్లు  
/ డిహైడ్రోజినేజ్లు

B) ట్రాన్స్ఫరేజ్లు

C) హైడ్రోలేజ్లు

D) లయేజ్లు

పట్టిక - II

I) ఫ్రక్టోస్ – 1, 6 – బైఫాస్ఫేట్ + H<sub>2</sub>O  $\xrightarrow{\text{ఫ్రక్టోస్ -1,6-బైఫాస్ఫేట్}}$

ఫ్రక్టోస్ – 6 – ఫాస్ఫేట్ + అసెండ్రియ ఫాస్ఫేట్

II) అర్జినోసక్సినిక్ ఆమ్లం  $\xrightarrow{\text{అర్జినోసక్సినేజ్}}$   
అర్జినిన్ + ఫ్యూమరిక్ ఆమ్లం

III) గ్లూటామిక్ ఆమ్లం + NH<sub>3</sub> + ATP  $\xrightarrow{\text{గ్లూటామిన్ సింథేజ్}}$   
గ్లూటామిన్ + ADP + ip

IV) మాలేట్ + NAD<sup>+</sup>  $\xrightarrow{\text{మాలేట్ డిహైడ్రోజినేజ్}}$   
ఆక్సాలో అసిటేట్ + NADH + H<sup>+</sup>

V) గ్లూకోస్ + ATP  $\xrightarrow{\text{హెక్సోకైనేజ్}}$  గ్లూకోస్ – 6 – ఫాస్ఫేట్ + ADP.

The correct match is: / సరియైన జత:

Options :

1. A B C D  
II I V III

2. A B C D  
III IV II I

- |    |     |    |    |    |
|----|-----|----|----|----|
|    | A   | B  | C  | D  |
| 3. | IV  | V  | I  | II |
|    | A   | B  | C  | D  |
| 4. | III | IV | II | V  |

Question Number : 24 Question Id : 7512365624 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Oxygen evolving complex which is responsible for oxygen evolution during photosynthetic light reactions is physically associated with

కిరణజన్యసంయోగ కాంతిచర్యలో ఆక్సిజన్‌ను విడుదల చేసే ఆక్సిజన్ నిర్గమన సంక్లిష్టం దేనితో సన్నిహిత సంబంధం కలిగి ఉంటుంది.

Options :

1. PSI
2. PS II
3.  $Cy+b_{6/f}$
4. PQ pool

Question Number : 25 Question Id : 7512365625 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Arrange the following in the order of their occurrence in the Hatch and Slack pathway.

- I. Decarboxylation of  $C_4$  acid into a  $C_3$  acid in the bundle sheath cells.
- II. Transportation of  $C_3$  acid into mesophyll cells.
- III. Fixation of atmospheric  $CO_2$  into a  $C_4$  acid in the mesophyll cell.
- IV. Transportation of  $C_4$  acid into bundle sheath cells.
- V. Regeneration of phosphoenolpyruvate in the mesophyll cells.

హచ్ మరియు స్లాక్ మార్గంలో ఉన్న ఈ క్రింది వాటిని వరుసక్రమంలో అమర్చండి.

- I. పుంజపు తొడుగు కణాలలో,  $C_4$  ఆమ్లం యొక్క డీకార్బాక్సిలేషన్ ద్వారా  $C_3$  ఆమ్లంగా మారుట.
- II.  $C_3$  ఆమ్లం పత్రాంతర కణాలలోనికి రవాణా.
- III. వాతావరణంలోని  $CO_2$ , పత్రాంతర కణాలలో  $C_4$  ఆమ్లంగా స్థాపన.
- IV.  $C_4$  ఆమ్లం పత్రాంతర కణాలలోనికి రవాణా.
- V. పత్రాంతర కణాలలో ఫాస్ఫోఇనాల్ పైరువేట్ పునరుత్పత్తి.

The correct sequence is :

సరియైన వరుసక్రమం:

Options :

1. III, II, IV, I, V
2. III, IV, I, II, V
3. III, I, IV, V, II
4. I, V, III, II, IV

Arrange the following in the order of their occurrence with regard to glycolysis.

- I Phosphoenolpyruvate
- II 2 - Phosphoglycerate
- III 1, 3 - bisphosphoglyceric acid
- IV 3 - Phosphoglyceric acid
- V Pyruvic acid

గ్లైకాలిసిస్ కు సంబంధించి ఉన్న ఈ క్రింది వాటిని పరుసక్రమంలో అమర్చండి.

- I ఫాస్ఫోఈనాల్ పైరూవేట్
- II 2 - ఫాస్ఫోగ్లిసరేట్
- III 1, 3 - బిస్ ఫాస్ఫోగ్లిజరిక్ ఆమ్లం
- IV 3 - ఫాస్ఫోగ్లిజరిక్ ఆమ్లం
- V పైరూవిక్ ఆమ్లం

The correct sequence is :

సరియైన పరుసక్రమం:

Options :

1. II, III, I, V, IV
2. III, IV, II, I, V
3. V, I, III, II, IV
4. IV, II, III, I, V

Identify the dehydration and oxidation reactions among the following :

- I. Oxaloacetic acid + Acetyl CoA  $\rightarrow$  Citric acid + Coenzyme A
- II. Fumaric acid + H<sub>2</sub>O  $\rightarrow$  Malic acid
- III. Citric acid  $\rightarrow$  Cis-aconitic acid
- IV. Isocitric acid + NAD<sup>+</sup>  $\rightarrow$  oxalosuccinic acid + NADH
- V. Malic acid + NAD<sup>+</sup>  $\rightarrow$  Oxaloacetic acid + NADH

నిర్జలీకరణం మరియు ఆక్సీకరణం చర్యలను ఈ క్రింది వాటిలో గుర్తించండి.

- I. ఆక్సాలో అసిటిక్ ఆమ్లం + అసిటైల్ CoA  $\rightarrow$  సిట్రిక్ ఆమ్లం + సహఎన్జైమ్ A
- II. ఫ్యూమారిక్ ఆమ్లం + H<sub>2</sub>O  $\rightarrow$  మాలిక్ ఆమ్లం
- III. సిట్రిక్ ఆమ్లం  $\rightarrow$  సిస్-అకోనిటిక్ ఆమ్లం
- IV. ఐసోసిట్రిక్ ఆమ్లం + NAD<sup>+</sup>  $\rightarrow$  ఆక్సాలోసక్సినిక్ ఆమ్లం + NADH
- V. మాలిక్ ఆమ్లం + NAD<sup>+</sup>  $\rightarrow$  ఆక్సాలో అసిటిక్ ఆమ్లం + NADH

The correct combination is :

సరియైన కలయిక :

Options :

1. III, IV, V
2. I, II, III, IV
3. II, III, IV, V
4. II, III, V, I

Match the following plant hormones given in the List - I with their main corresponding physiological effects, presented in the List - II.

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| List - I         | List - II               |
| A) Auxin         | I) Cell division        |
| B) Gibberellins  | II) Fruit ripening      |
| C) Ethylene      | III) Bolting in cabbage |
| D) Abscisic acid | IV) Apical dominance    |
|                  | V) Seed dormancy        |

పట్టిక-I లో ఇచ్చిన మొక్కల హార్మోన్లను, పట్టిక-II లో ఉన్న సరియైన శరీరధర్మ క్రియాత్మక ప్రభావాలతో ముఖ్య సంబంధం కలిగిన వాటితో జతకూర్చండి.

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| పట్టిక - I         | పట్టిక - II              |
| A) ఆక్సిన్         | I) కణవిభజన               |
| B) జిబ్బరెల్లిన్లు | II) ఫలాల పరివర్షిత       |
| C) ఎథిలీన్         | III) కాబేజ్ లో బోల్టింగ్ |
| D) అబ్సిసిక్ ఆమ్లం | IV) అగ్రాధిక్యత          |
|                    | V) విత్తన సుప్తావస్థ     |

The correct match is:

సరియైన జత:

Options :

- |    |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 1. | I   | IV  | II  | III |
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 2. | IV  | III | II  | V   |
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 3. | III | IV  | V   | II  |
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 4. | IV  | V   | III | I   |

Examples of photoautotrophic bacteria which capture light energy and transform it into chemical energy to obtain carbon from atmospheric carbon dioxide are

- I. *Anabaena*
- II. *Nitrosomonas*
- III. *Chlorobium*
- IV. *Xanthomonas*

కాంతిశక్తిని గ్రహించి రసాయన శక్తిగా మార్చి వాతావరణంలోని కార్బన్ డైఆక్సైడ్ నుంచి కార్బన్ ను పొందు కాంతి స్వయం పోషిత బాక్టీరియాలకు ఉదాహరణలు.

- I. అనబీన
- II. నైట్రోసోమోనాస్
- III. క్లోరోబియమ్
- IV. జాంథోమోనాస్

The correct combination is :

సరియైన కలయిక :

Options :

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

Question Number : 30 Question Id : 7512365630 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In the Bacteriophage the arrangement of its parts (Top to bottom) are as follows :

- I. Head containing DNA
- II. Sheath
- III. Collar
- IV. Tail fibres
- V. Base plate

బాక్టీరియోఫేజ్ లో భాగాలు (పైన నుంచి క్రిందకు) ఈవిధంగా అమరినవి.

- I. DNA కలిగిన తల
- II. తొడుగు
- III. కాలర్
- IV. తోకపోచలు
- V. ఆధారఫలకం

The correct sequence is :

సరియైన వరుసక్రమం :

Options :

1. II, IV, III, I, V
2. II, I, IV, V, III
3. I, II, IV, III, V
4. I, III, II, V, IV

Question Number : 31 Question Id : 7512365631 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

To determine the genotype of a tall plant at  $F_2$  generation, Mendel crossed the tall plant from  $F_1$  with a dwarf plant. Mendel called this phenomenon as :

$F_2$  సంతతి పొడుగు మొక్క జన్యురూపకతను నిరూపించటానికి, మెండల్  $F_1$  పొడుగు మొక్కను పొట్టిమొక్కతో సంకరణం జరిపాడు. మెండల్ ఈ పరికల్పనను ఇలా అన్నాడు :

Options :

Heterozygous

1. విషమయుగ్మజం

Homozygous

2. సమయుగ్మజం

Test cross

3. పరీక్షా సంకరణం

Allele

4. యుగ్మ వికల్పము

Question Number : 32 Question Id : 7512365632 Question Type : MCQ Option Scuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In a cross between homozygous recessive and a heterozygous dominant, the phenotypic and genotypic ratios respectively are

సమయుగ్మజ అంతర్గత మరియు అసమయుగ్మజ ప్రధానాల మధ్య సంకరీకరణంలో దృశ్యరూప మరియు జన్యురూప నిష్పత్తులు వరుసగా

Options :

1 : 1 and 1 : 1

1. 1 : 1 మరియు 1 : 1

3 : 1 and 1 : 1

2. 3 : 1 మరియు 1 : 1

all are dominant phenotype and all are dominant heterozygous genotypes

3. అన్ని బహిర్గత దృశ్యరూపాలు మరియు అన్ని బహిర్గత అసమయుగ్మజ జన్యురూపాలు

all are recessive phenotypes and all are recessive genotypes

4. అన్ని అంతర్గత దృశ్యరూపాలు మరియు అన్ని అంతర్గత జన్యురూపాలు

Question Number : 33 Question Id : 7512365633 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following groups present at every nucleotide in RNA?

RNA లోని ప్రతి న్యూక్లియోటైడులో ఈ క్రింది వాటిలో ఏ సమూహాలు ఉంటాయి?

Options :

2' – OH and 3' – OH groups in ribose

రైబోస్లోని 2' – OH మరియు 3' – OH సమూహాలు

1.

3' – OH group in ribose

రైబోస్లోని 3' – OH సమూహం

2.

Uracil group

యురాసిల్ సమూహం

3.

–CH<sub>3</sub> group

–CH<sub>3</sub> సమూహం

4.

Question Number : 34 Question Id : 7512365634 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : DNA replication is continuous on leading strand while on the lagging strand it is discontinuous.

Reason (R) : This is because, DNA polymerase cannot initialize polymerisation without a primer.

వ్యాఖ్య (A) : DNA ప్రతికృతి అనేది ప్రధానమైన పోచలో అవిచ్ఛిన్నం కాని ఇది వెనకబడిన పోచలో విచ్ఛిన్నం.

కారణం (R) : ఇది ఎందుకంటే, DNA పాలిమరేజ్ పుంజీకరణం ప్రైమర్ లేకుండా మొదలవదు కాబట్టి.

The correct answer is:

సరియైన సమాధానము:

Options :

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

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

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

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

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

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

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

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

Question Number : 35 Question Id : 7512365635 Question Type : MCQ Option Scrambling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In a translation experiment, two different mRNAs with different nucleotide sequences, mRNA 1-5' AUG UUU UUA UUU UUA UAA UUC UUG-3' and mRNA 2-5'-AUG UUC UUG UUA UUU UAG UUU UUA CUU-3' are used. Which of the following statement is true.

అనువాద ప్రయోగంలో, రెండు వేర్వేరు న్యూక్లియోటైడ్లు వరుసక్రమం ఉన్న రెండు వేర్వేరు mRNA లను వాడారు. అవి

mRNA 1-5' AUG UUU UUA UUU UUA UAA UUC UUG-3',

mRNA 2-5'-AUG UUC UUG UUA UUU UAG UUU UUA CUU-3'

ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలలో ఏది సరియైనది.

Options :

Both mRNAs code for polypeptides having same molecular weight.

రెండు mRNA లు ఒకే అణుభారం కల పాలిపెప్టైడులకు సంకేతాలను సూచించాయి.

1.

mRNA 1 codes for high molecular weight polypeptide than mRNA 2.

mRNA 1, mRNA 2 కంటే ఎక్కువ అణుభారం గల పాలిపెప్టైడుకు సంకేతం ఇస్తుంది.

2.

mRNA2 codes for high molecular weight polypeptide than mRNA1.

mRNA2, mRNA1 కంటే ఎక్కువ అణుభారం గల పాలిపెప్టైడుకు సంకేతం ఇస్తుంది.

3.

Molecular weight of the two polypeptides coded by both mRNAs can not be compared.

రెండు mRNA ల సంకేతాల ద్వారా వచ్చిన పాలిపెప్టైడుల అణుభారాన్ని పోల్చలేము.

4.

Question Number : 36 Question Id : 7512365636 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For transformation of recombinant DNA into plant cells using biolistic method, which of the following micro-particles are used.

పునఃసంయోజక DNA ని మొక్కల కణాలలోనికి పరివర్తనం చేయడానికి వాడే బయోలిస్టిక్ గన్ పద్ధతిలో ఈ క్రింది ఏ సూక్ష్మకణాల (microparticles)ను వాడతారు?

Options :

Silver or Gold

వెండి లేక బంగారం

1.

Platinum or Silver

టంగ్స్టన్ లేక వెండి

2.

Gold or Tungsten

బంగారం లేక టంగ్స్టన్

3.

Platinum or Gold

ప్లాటినమ్ లేక బంగారం

4.

Question Number : 37 Question Id : 7512365637 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which palindromic sequence is recognised by EcoRI restriction enzyme?

ఏ పాలిండ్రోనిక్ వరుసక్రమాలు EcoRI రెస్ట్రిక్షన్ ఎన్జైమ్ తో గుర్తించబడతాయి?

Options :

1. 3' – GAA TTC 5'  
5' – CTT AAG 3'
2. 3' – CTT AAG – 5'  
5' – GAA TTC – 3'
3. 5' – CAATT G – 3'  
3' – GTT AAC – 5'
4. 3' – GTT AAC – 5'  
5' – CAA TTG – 3'

Question Number : 38 Question Id : 7512365638 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following lists :

List - I

- A) Lepidopterans
- B) Coleopterans
- C) Dipterans
- D) Corn borer

List - II

- I) Cry IIAb
- II) Flies, mosquitoes
- III) Cry IAb
- IV) Tobacco budworm, Army worm
- V) Beetles

ఈ క్రింది పట్టికలను జతపరచండి

పట్టిక - I

- A) లెపిడాప్టెరాన్స్
- B) కోలియోప్టెరాన్స్
- C) డిప్టెరాన్స్
- D) కార్నబోరర్

పట్టిక - II

- I) Cry IIAb
- II) ఈగలు, దోమలు
- III) Cry IAb
- IV) టుబాకో బడ్‌వోమ్, ఆర్మీవోమ్
- V) బీటిల్స్ (Beetles)

The correct match is:

సరియైన జత:

Options :

1. (A) (B) (C) (D)  
V II IV III
2. (A) (B) (C) (D)  
III II I V
3. (A) (B) (C) (D)  
V IV I III
4. (A) (B) (C) (D)  
IV V II III

Question Number : 39 Question Id : 7512365639 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following lists :

List - I

- A) Cow Pea Pusa Komal  
B) Chilli Pusa Sadabahar  
C) Brassica Karan Rai  
D) Okra (Bhindi) Pusa Sawani

List - II

- I) Shoot and fruit borer resistant  
II) Resistant to bacterial blight  
III) Resistant to tobacco mosaic virus and leafy curl.  
IV) Resistant to white rust  
V) Resistant to leaf and stripe rust

ఈ క్రింది పట్టికలను జతకూర్చండి :

పట్టిక - I

- A) బొబ్బర్లు పుసాకోమల్  
B) మిరప పుసాసదాబహార్  
C) బ్రాసికా కరన్రాయ్  
D) బెండ పుసాసవాని

పట్టిక - II

- I) ప్రకాండం మరియు ఫలం తొలచే పురుగుల నిరోధకత  
II) బాక్టీరియల్ బ్లైట్కు నిరోధకత  
III) పొగాకు మొజాయిక్ వైరస్కు మరియు ఆకుముడతకు నిరోధకత  
IV) తెల్లటి కుంకుమ తెగులుకు నిరోధకత  
V) పత్ర మరియు చారల కుంకుమ తెగులుకు నిరోధకత

The correct match is:

సరియైన జత:

Options :

- |    |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 1. | II  | III | IV  | I   |
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 2. | II  | V   | III | IV  |
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 3. | IV  | I   | V   | III |
|    | (A) | (B) | (C) | (D) |
| 4. | V   | IV  | II  | I   |

Question Number : 40 Question Id : 7512365640 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The infectious diseases which are emerging include

- I. Severe Acute Respiratory Syndrome
- II. Dengue Fever
- III. Mad Cow Disease
- IV. Tuberculosis

బయటపడిన అంటువ్యాధులు ఏవ?

- I. సివియర్ అక్యూట్ రెస్పిరేటరీ సిండ్రోమ్
- II. డెంగ్యూ జ్వరం
- III. మాడ్‌కౌ వ్యాధి
- IV. ట్యుబర్క్యులోసిస్

The correct combination is:

సరియైన కలయిక:

Options :

1. I, IV
2. I, III

3. II, IV

4. III, II

Display Number Panel:  
Group All Questions:

Yes  
No

Question Number : 41 Question Id : 7512365641 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : Species is a breeding unit.

Reason (R) : They are reproductively isolated from the individuals of the same species.

నిశ్చితత్వము (A) : జాతి ఒక ప్రజనన ప్రమాణం

కారణం (R) : అవి అదే జాతిలోని జీవుల నుండి ప్రత్యుత్పత్తిపరంగా వివక్తత చెంది ఉంటాయి

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

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

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

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

2. (A) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి. కాని (R) అనేది (A)కు సరియైన వివరణ కాదు.

(A) is correct but (R) is wrong.

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

(A) is wrong but (R) is correct.

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

Question Number : 42 Question Id : 7512365642 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following:

Set - I

- A) The black buck
- B) Kashmiri stag
- C) Pygmy hog
- D) Siberian Crane

Set - II

- I) *Grus leucogeranus*
- II) *Panthera leo persica*
- III) *Antelope cervicapra*
- IV) *Cervus elaphus hanglu*
- V) *Sus salvanius*

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) కృష్ణ జింక
- B) కాశ్మీరీ దుప్పి
- C) మరుగుజ్జు పంది
- D) సైబీరియా కొంగ

పట్టిక - II

- I) గ్రస్ లూకోజెరానస్
- II) పాంథెరా లియోపెర్సికా
- III) అంటెలెలోప్ సెర్వికాప్రా
- IV) సెర్వుస్ ఎలాఫస్ హాంగ్లు
- V) సస్ సాల్వేనియస్

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

- |    |     |     |    |     |
|----|-----|-----|----|-----|
|    | A   | B   | C  | D   |
| 1. | I   | II  | IV | III |
| 2. | III | IV  | V  | I   |
| 3. | V   | I   | IV | II  |
| 4. | I   | III | IV | II  |

Statement (S) : Bilaterally symmetrical animals are less efficient than the other animals in seeking food and locating mates because of cephalization.

Reason (R) : Cephalization is developed in bilaterally symmetrical animals.

వ్యాఖ్య (S) : ద్విపార్శ్వ సౌష్ఠవ జంతువులు ఆహార సముపార్జనలో, సంగమజీవిని వెతుక్కోవడంలో, ఇతర జీవుల కంటే తక్కువ సమర్థవంతంగా ఉంటాయి.

కారణం (R) : ద్విపార్శ్వ సౌష్ఠవ జంతువులలో శీర్షత వృద్ధి చెంది ఉంటుంది.

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

Both (S) and (R) are correct and (R) is the correct explanation to (S).

1. (S) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి. (R) అనేది (S)కు సరియైన వివరణ.

Both (S) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation to (S).

2. (S) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి. కాని (R) అనేది (S)కు సరియైన వివరణ కాదు.

(S) is correct but (R) is not correct.

3. (S) సరియైనది, కాని (R) సరియైనది కాదు.

(S) is not correct but (R) is correct.

4. (S) సరియైనది కాదు, కాని (R) సరియైనది.

Match the following:

Set - I

- A) Prevent leakages of body fluids between cells
- B) Provide cytoplasmic channels between cells
- C) Act as rivets in binding the cells
- D) Attach bones to other bones

Set - II

- I) Gap Junctions
- II) Ligaments
- III) Tight Junctions
- IV) Anchoring Junctions
- V) Tendons

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) కణాల మధ్య శరీర ద్రవాలు కారకుండా నిరోధించడానికి
- B) కణాల మధ్య కణద్రవ్య కుల్యలను ఏర్పర్చడానికి
- C) కణాలను బంధించడంలో రివిట్లలాగ పనిచేసేవి
- D) ఎముకలను ఇతర ఎముకలతో అతికించడానికి

పట్టిక - II

- I) అంతర సందులు
- II) బంధకాలు
- III) బిగువు సందులు
- IV) బంధన సందులు
- V) స్నాయు బంధనములు

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

- |    |     |     |    |    |
|----|-----|-----|----|----|
|    | A   | B   | C  | D  |
| 1. | III | II  | I  | V  |
|    | A   | B   | C  | D  |
| 2. | II  | III | I  | IV |
|    | A   | B   | C  | D  |
| 3. | III | I   | V  | IV |
|    | A   | B   | C  | D  |
| 4. | III | I   | IV | II |

Identify the correct statements with reference to Platyhelminthes:

- A. These are the first bilaterally symmetrical triploblastic animals.
- B. They have pseudocoelom which acts like a hydrostatic skeleton.
- C. Hooks and suckers are present for attachment in parasitic forms.
- D. Fertilisation is internal, development is indirect with many larval stages.

ప్లాటిహెల్మింథిస్కు సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

- A. ఇవి ప్రథమ ద్విపార్శ్వ సౌష్ఠవ త్రిస్తరిత జంతువులు
- B. ఇవి జలస్థితక అస్థిపంజరం లాగ పనిచేసే మిథ్యా శరీరకుహరాన్ని కలిగి ఉంటాయి
- C. పరాన్న జీవులలో అతుక్కోవడానికి కొక్కాలు, అంటుబిళ్ళలు ఉంటాయి
- D. అంతరఫలదీకరణ, అనేక ఢింభక దశలతో పరోక్ష అభివృద్ధి

Options :

1. A, B & C
2. A, B & D
3. A, C & D
4. B, C & D

Question Number : 46 Question Id : 75123546 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct statement with reference to 'Earthworm'.

వానపాముకు సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

Options :

Male genital pores are present on the ventro-lateral sides of 18<sup>th</sup> segment and female genital pore on mid-dorsal line of 14<sup>th</sup> segment.

పురుష జనన రంధ్రాలు 18వ ఖండితపు ఉదర-పార్శ్వతలాలలో, స్త్రీ జనన రంధ్రం 14వ ఖండితపు పృష్ఠతల మధ్య రేఖపై ఉంటాయి.

- 1.

Male genital pores are present on the ventro-lateral sides of 14<sup>th</sup> segment and female genital pore on mid-ventral line of 18<sup>th</sup> segment.

పురుష జనన రంధ్రాలు 14వ ఖండితపు ఉదర-పార్శ్వతలాలలో, స్త్రీ జనన రంధ్రం 18వ ఖండితపు ఉదరతల మధ్య రేఖపై ఉంటాయి.

2.

Male genital pores are present on the dorso-lateral sides of 18<sup>th</sup> segment and female genital pore on mid-ventral side of 14<sup>th</sup> segment.

పురుష జనన రంధ్రాలు 18వ ఖండితపు పృష్ట-పార్శ్వతలాలలో, స్త్రీ జనన రంధ్రం 14వ ఖండితపు ఉదరతల మధ్య రేఖపై ఉంటాయి.

3.

Male genital pores are present on the ventro-lateral sides of 18<sup>th</sup> segment and female genital pore is present on the mid-ventral line of 14<sup>th</sup> segment.

పురుష జనన రంధ్రాలు 18వ ఖండితపు ఉదర-పార్శ్వతలాలలో, స్త్రీ జనన రంధ్రం 14వ ఖండితపు ఉదరతల మధ్య రేఖపై ఉంటాయి.

4.

Question Number : 47 Question Id : 7512365647 Question Type : Multiple Choice Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct statements with reference to Urochordata.

- A. Circulatory system is closed type.
- B. Atrial cavity is lined with ectoderm.
- C. Notochord is confined to the tail only.
- D. Burrowing mode of life.

యూరోకార్డేటాకు సంబంధించి సరియైన వ్యాఖ్యలను గుర్తించుము.

- A. ఆవృత రకానికి చెందిన రక్తప్రసరణ వ్యవస్థ ఉంటుంది
- B. ఏట్రీయల్ కుహరం బహిష్టచంతో ఆవరించి ఉంటుంది
- C. పృష్టవంశము తోకకు మాత్రమే పరిమితమై ఉంటుంది
- D. బిలకారి జీవన విధానం

Options :

1. A & C

2. A & B

3. B & C

4. C & D

Question Number : 48 Question Id : 7512365648 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following.

SET - I

- A) Procoelous
- B) Amphicoelous
- C) Opisthocoelous
- D) Amphiplatyan

SET - II

- I) Caecilians
- II) Mammals
- III) Anurans
- IV) Urodeles

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) పురోగర్తి
- B) ఉభయగర్తి
- C) పరగర్తి
- D) ఉభయసమతలం

పట్టిక - II

- I) నసీలియన్లు
- II) క్షీరదాలు
- III) ఎన్యూరన్లు
- IV) యూరోడిల్లు

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

1. A B C D  
I II III IV

2. A B C D  
III I IV II

3. A B C D  
II IV III I

4. A B C D  
IV III I II

Question Number : 49 Question Id : 7512365649 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following is a 'Protein motor molecule' of a cilium or flagellum which helps the microtubules to slide for bending movements?

ఈ క్రింది వానిలో ఏ 'ప్రోటీన్ చాలక అణువు' శైలిక లేదా కశాభంలో ఉండి సూక్ష్మనాళికల వంపు కదలికలలో సహాయపడుతుంది?

Options :

1. Tubulin  
ట్యూబ్యులిన్
2. Dynein  
డైనిన్
3. Nexin  
నెక్సిన్
4. Myosin  
మయోసిన్

Question Number : 50 Question Id : 7512365650 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following:

Set - I

- A) Hologamy
- B) Multiple fission
- C) Homothetogenic fission
- D) Symmetrogenic fission

Set - II

- I) *Paramecium*
- II) *Euglena*
- III) *Trichonympha*
- IV) *Plasmodium*

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) హోలోగమి
- B) బహుధా విచ్ఛిత్తి
- C) హోమోథెటోజెనిక్ విచ్ఛిత్తి
- D) సిమెట్రోజెనిక్ విచ్ఛిత్తి

పట్టిక - II

- I) పేరమీషియం
- II) యూగ్లీనా
- III) ట్రికొనామీఫా
- IV) ప్లాస్మోడియం

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

- |    |     |    |     |     |
|----|-----|----|-----|-----|
|    | A   | B  | C   | D   |
| 1. | III | I  | II  | IV  |
|    | A   | B  | C   | D   |
| 2. | I   | II | III | IV  |
|    | A   | B  | C   | D   |
| 3. | IV  | II | I   | III |
|    | A   | B  | C   | D   |
| 4. | III | IV | I   | II  |

Identify the enzyme secreted by trophozoites of *Entamoeba histolytica* to dissolve the mucosal lining of the intestine of man.

ఎంటామీబా హిస్టాలిటికా యొక్క పోషకదశలు ఈ క్రింది వాటిలో ఒక ఎంజైమ్ను స్రవించి మానవుని పేగు కుడ్యంలోని శ్లేష్మస్తరాన్ని కరిగించును

Options :

Hyaluronidase

1. హాయలురోనిడేజ్

Histolysin

2. హిస్టాలైసిన్

Acrosin

3. ఏక్రోసిన్

Renin

4. రెనిన్

Question Number : 52 Question Id : 7512365652 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Nocturnal periodicity is exhibited by

'నిశాకాల ఆవర్తనం'ను ప్రదర్శించేది:

Options :

Trophozoites of *plasmodium*

1. ప్లాస్మోడియం పోషకదశలు

Sheathed microfilaria larvae of *Wucheraria*

2. ఉకరేరియా యొక్క తొడుగుగల మైక్రోఫైలేరియా డింబకాలు

Sausage shaped larvae of *Wuchereria*

ఉకరేరియా యొక్క సాసేజ్ ఆకార డింభకాలు

3.

Sporozoites of *plasmodium*

ప్లాస్మోడియం యొక్క స్పోరోజోయిట్లు

4.

Question Number : 53 Question Id : 7512365653 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following drug is extracted from the dried latex of the unripe poppy plant seed capsule?

పాపి మొక్క అపరిపక్వ విత్తన గుళిక యొక్క ఎండిన లేటెక్స్ నుంచి ఈ క్రింది వానిలోని ఏ మందును సేకరిస్తారు?

Options :

Heroin

1. హెరాయిన్

Cannabinoids

2. కనాబినాయిడ్స్

Morphine

3. మార్ఫిన్

Cocaine

4. కొకైన్

Question Number : 54 Question Id : 7512365654 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Appendages are absent in the following head segments of *Periplaneta*:

వెరిప్లానేటా తలలోని ఈ క్రింది ఖండితాలలో ఉపాంగాలు లోపించి ఉంటాయి.

Options :

First & Second

మొదటి & రెండవ

1.

First & Third

మొదటి & మూడవ

2.

Third & Fourth

మూడవ & నాల్గవ

3.

Second & Third

రెండవ & మూడవ

4.

Question Number : 55 Question Id : 7512365655 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following statements are true with respect to the circulatory system of *Periplaneta americana*?

- Heart consists of 13 chambers.
- Haemolymph brings oxygen from tracheae and supplies to different organs.
- Contraction of heart chambers causes the blood to flow into aorta and from there in to sinus of head.
- Alary muscles facilitate the flow of blood through the heart.

'పెరిప్లానేటా అమెరికానా' రక్తప్రసరణ వ్యవస్థకు సంబంధించి ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలలో సరియైనవి ఏవి?

- హృదయం '13' గదులను కలిగి ఉండును
- 'రక్త శోషరసం' వాయునాళాల నుండి ఆక్సిజన్ను గ్రహించి వివిధ అవయవాలకు సరఫరా చేయును
- గుండె గదుల సంకోచం వల్ల గుండెలోని రక్తం మహాధమనిలోకి ప్రవహించి అక్కడ నుంచి తలలోని కోటరానికి ప్రవహిస్తుంది
- రక్తం గుండె ద్వారా ప్రవహించడానికి పక్షాకార కండరాలు సహకరిస్తాయి

Options :

1. A & B

2. A & C

3. B & D

4. B & C

Question Number : 56 Question Id : 7512365656 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following:

Set - I

- A) Testes
- B) Ovaries
- C) Mushroom shaped gland
- D) Genital pouch

Set - II

- I) 7, 8, 9<sup>th</sup> abdominal sterna
- II) 4 - 6<sup>th</sup> abdominal segments
- III) 2 - 6<sup>th</sup> abdominal segments
- IV) 6, 7<sup>th</sup> abdominal segments

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) ముష్కాలు
- B) స్త్రీ బీజకోశాలు
- C) పుట్టగొడుగు ఆకారపు గ్రంథి
- D) జనన కోష్ఠకం

పట్టిక - II

- I) 7, 8, 9 ఉదర ఉరఃఫలకాలు
- II) 4 నుండి 6 ఉదర ఖండితాలు
- III) 2 నుండి 6 ఉదర ఖండితాలు
- IV) 6, 7 ఉదర ఖండితాలు

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

1. A B C D  
II IV I III

2. A B C D  
II III IV I

3. A B C D  
III II I IV

- A B C D  
IV I II III  
4.

Question Number : 57 Question Id : 7512365657 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Doubling of metabolic activity with every increase in temperature by  $10^{\circ}$  C is called

ప్రతి  $10^{\circ}$  C ల ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదలకు జీవక్రియా రేటు రెట్టింపు అవుతుందని తెలిపే నియమము:

Options :

- van't Hoff's rule  
వాన్ట్ హోఫ్ నియమం  
1.  
Allen's rule  
అలెన్ నియమం  
2.  
Bergman's rule  
బెర్గమాన్ నియమం  
3.  
Jordan's rule  
జోర్డాన్ నియమం  
4.

Question Number : 58 Question Id : 7512365658 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following.

- | <u>Set - I</u>  | <u>Set - II</u>  |
|-----------------|--|
| A) Mutualism    | I) One species is harmed and the other species is unaffected.                          |
| B) Commensalism | II) Both the species are benefitted.   |
| C) Parasitism   | III) One species is benefitted and the other species is neither benefitted nor harmed. |
| D) Amensalism   | IV) One species is benefitted and the other species is harmed.                         |

ఈ క్రింది వాటిని జతపరుచుము.

- | <u>పట్టిక - I</u>       | <u>పట్టిక - II</u>   |
|-------------------------|--|
| A) అన్యోన్యశ్రయ సహజీవనం | I) ఒక జాతి నష్టపడుతుంది, రెండవ జాతిపై ఎలాంటి ప్రభావం ఉండదు |
| B) సహభోజకత్వం           | II) రెండు జాతులు లబ్ధి పొందుతాయి                           |
| C) పరాన్న జీవనం         | III) ఒకజాతి లాభపడుతుంది, రెండవ జాతి నష్టపోదు లేదా లాభపడదు  |
| D) ఎమెన్సాలిజం          | IV) ఒక జాతి లాభపడుతుంది, రెండవ జాతి నష్టపోతుంది            |

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

- |    |     |     |     |    |
|----|-----|-----|-----|----|
|    | A   | B   | C   | D  |
| 1. | III | IV  | I   | II |
|    | A   | B   | C   | D  |
| 2. | II  | III | IV  | I  |
|    | A   | B   | C   | D  |
| 3. | I   | II  | III | IV |
|    | A   | B   | C   | D  |
| 4. | IV  | III | II  | I  |

Increase in the concentration of a pollutant at successive trophic levels in an aquatic food chain is called

నీటి ఆహారపు గొలుసులో కాలుష్యపదార్థ గాఢత ఒక పోషకస్థాయి నుంచి మరొక పోషకస్థాయికి పెరుగుతూపోతే దాన్ని

Options :

Biodegradation

1. బయోడిగ్రడేషన్

Eutrophication

2. యూట్రాఫికేషన్

Bio-remediation

3. బయోరెమిడియేషన్

Bio-magnification

4. జీవ ఆవర్ధనం

Question Number : 60 Question Id : 7512365660 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following:

Set - I

- A) Glucose
- B) Long chain fatty acids
- C) Vitamin B<sub>12</sub>
- D) Fructose

Set - II

- I) Facilitated diffusion
- II) Secondary active transport
- III) Formation of Micelles
- IV) Castle's intrinsic factor

క్రింది వాటిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) గ్లూకోజ్
- B) దీర్ఘశృంఖల ఫాటీ ఆమ్లాలు
- C) విటమిన్ B<sub>12</sub>
- D) ఫ్రక్టోజ్

పట్టిక - II

- I) సౌలభ్య వ్యాపనం
- II) ద్వితీయ సక్రియ రవాణా
- III) మైసెల్లు ఏర్పడటం
- IV) కాసిల్ ఇన్ట్రిన్సిక్ కారకం

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

- |    |    |     |    |    |
|----|----|-----|----|----|
|    | A  | B   | C  | D  |
| 1. | I  | III | IV | II |
|    | A  | B   | C  | D  |
| 2. | IV | III | I  | II |
|    | A  | B   | C  | D  |
| 3. | II | III | I  | IV |
|    | A  | B   | C  | D  |
| 4. | II | III | IV | I  |

Match the following:

Set - I

- A) Emphysema  
B) Asthma  
C) Siderosis  
D) Pneumonia

Set - II

- I) Lung infection caused by bacteria  
II) Damage to alveolar walls by tobacco smoke  
III) Iron particle deposition in lung tissues  
IV) Inflammation of bronchi & bronchioles

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) ఎంఫైసీమా  
B) ఉబ్బసవ్యాధి  
C) సిడిరోసిస్  
D) న్యూమోనియా

పట్టిక - II

- I) బాక్టీరియా సంక్రమణం వల్ల ఊపిరితిత్తిలో కలిగే వ్యాధి  
II) పొగత్రాగడం వల్ల వాయుకోశాల గోడలు శిథిలమవుతాయి  
III) ఊపిరితిత్తుల కణజాలాలలో ఇనుపరేణువులు పొందుపర్చబడటం  
IV) శ్వాసనాళం, శ్వాసనాళికలలో వాపు ఏర్పడటం

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

- |    |    |    |     |     |
|----|----|----|-----|-----|
|    | A  | B  | C   | D   |
| 1. | IV | II | III | I   |
| 2. | A  | B  | C   | D   |
|    | II | I  | III | IV  |
| 3. | A  | B  | C   | D   |
|    | II | IV | III | I   |
| 4. | A  | B  | C   | D   |
|    | I  | II | IV  | III |

Statement (S) : During blood clotting, soluble fibrinogen is converted to insoluble mesh work of fibrin.

Reason (R) : Factor XIII cross-links fibrin monomers by replacing covalent bonds with hydrogen bonds.

వ్యాఖ్య (S) : రక్తస్కందన ప్రక్రియలో కరిగే ఫైబ్రినోజన్ కరగని ఫైబ్రిన్ వలగా మార్పుచెందడం.

కారణం (R) : కారకం XIII సమయోజనీయ బంధాలను హైడ్రోజన్ బంధాలుగా మారుస్తూ ఫైబ్రిన్ మోనోమర్లను అడ్డుగా బంధిస్తుంది.

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

(S) is not correct but (R) is correct.

(S) సరియైనది కాదు, కాని (R) సరియైనది.

1.

Both (S) and (R) are correct.

(S), (R) లు రెండూ సరియైనవి.

2.

(S) is correct but (R) is not correct.

(S) సరియైనది, కాని (R) సరియైనది కాదు.

3.

Both (S) and (R) are correct, but (R) is not correct explanation to (S).

(S), (R) రెండూ సరియైనవి. కాని (R), (S)కు సరియైన వివరణ కాదు.

4.

Question Number : 63 Question Id : 7512365663 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Facultative reabsorption of sodium ions and water takes place in

నీరు, సోడియం అయాన్లు వైకల్పిక పునఃశోషణ ద్వారా ఈ ప్రదేశంలో శోషించుకోబడతాయి.

Options :

Proximal convoluted tubule

సమీప సంవళిత నాళిక

1.

Distal convoluted tubule

దూరాగ్ర సంవళిత నాళిక

2.

Ascending limb of loop of Henle

హెన్లీశిక్య ఆరోహ నాళిక

3.

Descending limb of loop of Henle

హెన్లీశిక్య అవరోహ నాళిక

4.

Question Number : 64 Question Id : 7512365664 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following:

Set - I

- A) Condylloid joint  
B) Pivot joint  
C) Saddle joint  
D) Gliding joint

Set - II

- I) Between Atlas and axis  
II) Between carpal and metacarpal of thumb  
III) Between occipital and atlas  
IV) Between Inter-carpals

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) కాండైలాయిడ్ కీలు  
B) బొంగరపు కీలు  
C) శాడిల్ కీలు  
D) జారెడు కీలు

పట్టిక - II

- I) శీర్షధరం, అక్షకశేరుకం మధ్య  
II) బొటన వేలులోని కరభాస్తి, మణిబంధం మధ్య  
III) శీర్షధరం, అనుకపాలాస్తి మధ్య  
IV) మణిబంధికాస్థుల మధ్య

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

- |    |     |     |     |    |
|----|-----|-----|-----|----|
|    | A   | B   | C   | D  |
| 1. | I   | III | IV  | II |
|    | A   | B   | C   | D  |
| 2. | II  | I   | III | IV |
|    | A   | B   | C   | D  |
| 3. | III | I   | II  | IV |
|    | A   | B   | C   | D  |
| 4. | III | II  | I   | IV |

Question Number : 65 Question Id : 7512365665 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Statement (S) : An action potential occurs in the membrane of the axon of a neuron due to influx of  $\text{Na}^+$  ions.

Reason (R) : The action potential occurs when the depolarisation reaches a threshold potential of +55 mV.

వ్యాఖ్య (S) : అధిక సంఖ్యలో సోడియం అయాన్లు నాడీకణంలోకి ప్రవేశించడం వల్ల నాడీకణ తంత్రకాక్సపు త్వచం నందు క్రియాశక్తి ఏర్పడుతుంది

కారణం (R) : ఎప్పుడైతే విద్రువణ డ్రెస్పోల్డ్ శక్తి +55 mVకి చేరుతుందో అప్పుడు క్రియాశక్తి ఏర్పడుతుంది

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

Both (S) and (R) are correct but (R) is not correct explanation to (S).

1. (S) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి. కాని (R) అనేది (S)కు సరియైన వివరణ కాదు.

Both (S) and (R) are correct and (R) is the correct explanation to (S).

2. (S) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి. (R) అనేది (S)కు సరియైన వివరణ.

(S) is correct but (R) is not correct.

3. (S) సరియైనది, కాని (R) సరియైనది కాదు.

(S) is not correct but (R) is correct.

4. (S) సరియైనది కాదు, కాని (R) సరియైనది.

Question Number : 66 Question Id : 7512365666 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Statement (S) : Cortisol is a 'Stress combat' hormone.

Reason (R) : Glucocorticoids stimulate gluconeogenesis lipolysis and proteolysis.

వ్యాఖ్య (S) : 'కార్టిసాల్' ఒక 'ఒత్తిడి పోరాట' హార్మోన్

కారణం (R) : గ్లూకోకార్టికాయిడ్లు గ్లూకోనియోజెనిసిస్, లైపోలిసిస్, ప్రోటీయోలైసిస్ క్రియలను ప్రేరేపిస్తాయి.

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

Both (S) and (R) are correct but (R) is not a correct explanation to (S).

1. (S) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి. కాని (R) అనేది (S)కు సరియైన వివరణ కాదు.

Both (S) and (R) are correct and (R) is a suitable explanation to (S).

2. (S) మరియు (R) లు రెండూ సరియైనవి. (R) అనేది (S)కు సరియైన వివరణ.

(S) is correct but (R) is incorrect.

3. (S) సరియైనది, కాని (R) సరియైనది కాదు.

Both (S) and (R) are incorrect.

4. (S), (R) రెండూ సరియైనవి కావు.

Question Number : 67 Question Id : 7512365667 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Hyposecretion of vasopressin and insulin results in \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_.

వాసోప్రెసిన్, ఇన్సులిన్ హార్మోనుల అల్పస్రావకత వలన \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ వ్యాధులు సంభవిస్తాయి.

Options :

Addison's disease and diabetes mellitus

అడిసన్ వ్యాధి, డయాబెటిస్ మెల్లిటస్

1.

Cushings syndrome and diabetes insipidus

కుషింగ్స్ సిండ్రోమ్, డయాబెటిస్ ఇన్సిపిడస్

2.

Diabetes insipidus and diabetes mellitus

డయాబెటిస్ ఇన్సిపిడస్, డయాబెటిస్ మెల్లిటస్

3.

Hyperglycemia and diabetes mellitus

హైపర్ గ్లైసీమియా, డయాబెటిస్ మెల్లిటస్

4.

Question Number : 68 Question Id : 7512365668 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following antibodies is present in the colostrum of the mother to provide immunity to the new born baby?

ఈ క్రింది వానిలో ఏ ప్రతిదేహము తల్లి కొలోస్ట్రమ్లో ఉండి నవజాత శిశువుకు రోగనిరోధకతను చేకూరుస్తుంది?

Options :

Ig G

1.

Ig D

2.

Ig A

3.

4. Ig M

Question Number : 69 Question Id : 7512365669 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Cervical cancer is caused by

గర్భాశయ ముఖద్వార క్యాన్సర్ దీని వలన వస్తుంది.

Options :

Herpes simplex virus

1. హెర్పెస్ సింప్లెక్స్ వైరస్

Human papilloma virus

2. హ్యూమన్ పాపిల్లోమా వైరస్

*Treponema pallidum*

3. ట్రెపోనిమా పాల్లిడమ్

Human immunodeficiency virus

4. హ్యూమన్ ఇమ్యూనోడెఫిషియన్స్ వైరస్

Question Number : 70 Question Id : 7512365670 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following:

Set - I

- A) Surgical contraception in females
- B) Natural contraception
- C) Surgical contraception in males
- D) Uterine contraception

Set - II

- I) Vasectomy
- II) Copper 'T'
- III) Lactational amenorrhea
- IV) Tubectomy

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) స్త్రీలలో శస్త్రచికిత్స సంతాన నిరోధకత
- B) సహజ గర్భనిరోధకత
- C) పురుషులలో శస్త్రచికిత్స సంతాన నిరోధకత
- D) గర్భాశయ సంతాన నిరోధకత

పట్టిక - II

- I) వేసెక్టమీ
- II) కాపర్ 'T'
- III) లాక్టేషన్ అమెనోరియా
- IV) ట్యూబెక్టమీ

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

- |    |    |     |     |     |
|----|----|-----|-----|-----|
|    | A  | B   | C   | D   |
| 1. | II | III | I   | IV  |
|    | A  | B   | C   | D   |
| 2. | IV | III | I   | II  |
|    | A  | B   | C   | D   |
| 3. | IV | I   | III | II  |
|    | A  | B   | C   | D   |
| 4. | I  | II  | IV  | III |

Statement (S) : Rh incompatibility causes 'Erythroblastosis foetalis'.

Reason (R) : Erythroblastosis foetalis is not due to haemolytic anaemia.

వ్యాఖ్య (S) : Rh కారక అవన గుణ్యత వల్ల 'ఎరిత్రోబ్లాస్టోసిస్ ఫీటాలిస్' ఏర్పడుతుంది.

కారణం (R) : 'ఎరిత్రోబ్లాస్టోసిస్ ఫీటాలిస్' హీమోలైటిక్ అనీమియా వల్ల ఏర్పడదు.

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

Both (S) and (R) are incorrect.

(S), (R) రెండూ సరియైనవి కావు.

1.

Both (S) and (R) are correct and (R) is a suitable explanation to (S).

(S), (R) రెండూ సరియైనవి. (R) (S)నకు సరియైన వివరణ.

2.

(S) is correct but (R) is incorrect.

(S) సరియైనది, కాని (R) సరియైనది కాదు.

3.

Both (S) and (R) are correct but (R) is not a suitable explanation to (S).

(S), (R) రెండూ సరియైనవి. కాని (R) (S)నకు సరియైన వివరణ కాదు.

4.

Question Number : 72 Question Id : 7512365672 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following:

Set - I

- A) XX – XO
- B) ZO – ZZ
- C) ZW – ZZ
- D) XX – XY

Set - II

- I) *Fumea*
- II) Reptiles and birds
- III) *Drosophila*
- IV) Grasshopper

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) XX – XO
- B) ZO – ZZ
- C) ZW – ZZ
- D) XX – XY

పట్టిక - II

- I) *ఫ్యూమియా*
- II) సరీసృపాలు, పక్షులు
- III) *డ్రోసోఫిలా*
- IV) గ్రాస్ హాపర్

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

- |    |     |     |    |     |
|----|-----|-----|----|-----|
|    | A   | B   | C  | D   |
| 1. | IV  | II  | I  | III |
| 2. | A   | B   | C  | D   |
|    | IV  | I   | II | III |
| 3. | A   | B   | C  | D   |
|    | IV  | III | II | I   |
| 4. | A   | B   | C  | D   |
|    | III | IV  | II | I   |

Down's syndrome is a genetic condition that causes delays in physical and intellectual development. The cause of this genetic disorder is

డౌన్సిండ్రోమ్ అనే ఒక జన్యుస్థితి శారీరక, మానసిక అభివృద్ధి కుంటుపడేటట్లు చేస్తుంది. ఈ జన్యు అపస్థితికి కారణము.

Options :

The partial deletion of the short arm of chromosome 5 or 5p monosomy.

5వ క్రోమోజోమ్లోని పొట్టి బాహువులో కొంతభాగం లోపించడం లేదా 5P మోనోజోమి

1.

The presence of three copies of 13<sup>th</sup> chromosome in each cell in the body.

దేహంలోని ప్రతీకణమునందు 13 వ క్రోమోజోమ్ మూడు (3) ప్రతులు ఉండటం

2.

The presence of an additional copy of the number 21 chromosome (Trisomy 21<sup>st</sup>)

21 వ జత క్రోమోజోమ్తో పాటు అదనంగా మరొక ప్రతి ఉండటం (21 వ క్రోమోజోమ్ ట్రైజోమి)

3.

The presence of an extra copy of the genetic material on 18<sup>th</sup> chromosome either in whole (Trisomy 18) or in part (due to translocations)

18 వ క్రోమోజోమ్ అదనపు ప్రతి ఉండటం 18 వ క్రోమోజోమ్ పూర్తిగా కాని (ట్రైసోమి 18) లేదా పాక్షికంగా కాని (స్థానాంతర మార్పిడి) ఉండడం వల్ల సంభవిస్తుంది

4.

Question Number : 74 Question Id : 7512365674 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following:

Set - I

- A) Coacervate theory
- B) Theory of Catastrophism
- C) Theory of Biogenesis
- D) Theory of Abiogenesis

Set - II

- I) George Cuvier
- II) Louis Pasteur
- III) Plato
- IV) Lamarck
- V) A.I. Oparin

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) కోసర్వేట్ సిద్ధాంతం
- B) ప్రళయతత్వ సిద్ధాంతం
- C) బయోజెనెసిస్ సిద్ధాంతం
- D) యాదృచ్ఛిక సృష్టి సిద్ధాంతం

పట్టిక - II

- I) జార్జ్ కువియర్
- II) లూయి పాస్టర్
- III) ప్లాటో
- IV) లమార్క్
- V) A.I. ఒపారిన్

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

1. A B C D  
V I II III

2. A B C D  
I IV III V

3. A B C D  
IV I III II

4. A B C D  
II IV III I

Identify the correct factors with reference to Neo-Darwinism

- A. Reproductive isolation
- B. Genetic recombination
- C. Struggle for existence
- D. Natural selection

నియోడార్వినిజమ్‌నకు సంబంధించి సరియైన కారకాలను గుర్తించండి.

- A. ప్రత్యుత్పత్తి వివక్షత
- B. జన్యు పునఃసంయోజనాలు
- C. మనుగడ కోసం పోరాటం
- D. ప్రకృతివరణం

Options :

- 1. A, B & C
- 2. A, C & D
- 3. B, C & D
- 4. A, B & D

Question Number : 76 Question Id : 7512365676 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following :

Set - I

- A) Disruptive selection  
B) Directional selection  
C) Stabilizing selection  
D) Bottleneck effect

Set - II

- I) Lucky survivors after the calamities who are genetically different from their original population.  
II) Weight of the new born babies in England  
III) DDT resistance in mosquitoes  
IV) Darwin's finches with different shapes of beaks.

క్రింది వానిని జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) విచ్ఛిత్తి వరణం  
B) దిశాయుత వరణం  
C) స్థిరీకరణ వరణం  
D) బాటిల్‌నెక్ ప్రభావం

పట్టిక - II

- I) ప్రకృతి వైపరీత్యాల తరువాత బతికి, జన్యువరంగా వాటి మూలజనాభాతో విభేదించిన అదృష్టజీవులు  
II) ఇంగ్లాండ్‌లో జన్మించిన నవజాత శిశువుల బరువు  
III) దోమలలో DDT కి నిరోధక శక్తి  
IV) డార్విన్ ఫించ్ పక్షులలో వివిధ ఆకృతులతో కూడిన ముక్కులు

The correct match is

సరియైన జోడింపు

Options :

- |    | A   | B   | C   | D  |
|----|-----|-----|-----|----|
| 1. | II  | III | IV  | I  |
| 2. | A   | B   | C   | D  |
|    | III | IV  | II  | I  |
| 3. | A   | B   | C   | D  |
|    | IV  | III | II  | I  |
| 4. | A   | B   | C   | D  |
|    | I   | II  | III | IV |

In induced breeding of fish, the agent that is injected into brood fish to induce release of spawn is

చేపలలో ప్రేరిత ప్రజనన సమయంలో ఈ కారకాన్ని స్పాన్ విడుదల చేయించుట కొరకు బ్రూడ్ చేపలోనికి ఇంజెక్ట్ చేస్తారు.

Options :

1.  $\alpha$  - lactalbumin  
 $\alpha$  - లాక్టాల్బుమిన్
2. Ovaprim  
ఓవాప్రిమ్
3.  $\alpha$  - Antitrypsin  
 $\alpha$  - ఆంటిట్రీప్సిన్
4. Propolis  
ప్రోపోలిస్

Question Number : 78 Question Id : 7512365678 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The main diagnostic application of Electro Encephalo Graphy (EEG) is

ఎలక్ట్రో ఎన్సెఫలోగ్రఫీ (EEG) యొక్క ప్రధాన డయాగ్నోస్టిక్ అనువర్తనం

Options :

1. Myocardial infarction  
మయోకార్డియల్ ఇన్ఫార్క్షన్
2. Epilepsy  
ఎపిలెప్సీ

Blocks in blood vessels

రక్తనాళాలలోని అవరోధాలు

3.

Aneurysm

అన్యూరిజమ్

4.

Question Number : 79 Question Id : 7512365679 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Cancer cell exhibits all of the following characteristic features *except*.

క్యాన్సర్ కణము ఈ క్రింది ఒక లక్షణం తప్ప మిగిలిన అభిలక్షణములను ప్రదర్శిస్తుంది

Options :

Absence of cadherins

కెడ్హెరిన్లు లోపించుట

1.

Failure of cell cycle regulation

కణచక్ర నియంత్రణ వైఫల్యం

2.

Anchorage dependance

అంగరు ఆధారం

3.

Damaged apoptosis pathway

దెబ్బతిన్న ప్రణాళికాబద్ధ కణమరణ పథము

4.

Question Number : 80 Question Id : 7512365680 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Statement (S) : Gene therapy is the insertion of genes into an individual's cells and tissues to treat a genetic defect.

Reason (R) : In gene therapy a deleterious mutant allele is replaced with a functional one.

వ్యాఖ్య (S) : జన్యుచికిత్స అంటే జన్యువుల్ని వ్యక్తి యొక్క కణాలు, కణజాలాల్లోకి పంపి జన్యులోపాన్ని సరిచేయడం.

కారణం (R) : జన్యుచికిత్సలో హానికరమైన ఉత్పరివర్తిత యుగ్మవికల్పాన్ని క్రియాత్మక జన్యువుతో ప్రతిక్షేపించడం.

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

Both (S) and (R) are correct and (R) is the correct explanation to (S).

(S), (R) రెండూ సరియైనవి. (R) (S)కు సరియైన వివరణ.

1.

Both (S) and (R) are correct but (R) is not a correct explanation to (S).

(S), (R) రెండూ సరియైనవి, కాని (R) (S)కు సరియైన వివరణ కాదు.

2.

(S) is correct but (R) is not correct.

(S) సరియైనది, కాని (R) సరియైనది కాదు.

3.

(S) is not correct but (R) is correct.

(S) సరియైనది కాదు, కాని (R) సరియైనది.

4.

Display Number Panel:

Yes

Group All Questions:

No

Match the following statements about fundamental forces.

List - I

- A) Gravitational force  
B) Strong nuclear force  
C) Weak nuclear force  
D) Electromagnetic force

List - II

- I) Has infinite range and can be both attractive and repulsive  
II) Weakest force but has infinite range  
III) Strongest among the forces  
IV) Responsible for radioactive decay

ప్రాథమిక బలాల గురించి దిగువ ఇచ్చిన వివరణములను జతపరుచుము.

పట్టిక - I

- A) గురుత్వబలం  
B) బలమైన కేంద్రక బలం  
C) దుర్బల కేంద్రక బలం  
D) విద్యుదయస్కాంత బలం

పట్టిక - II

- I) అనంత వ్యాప్తి కలిగిన ఆకర్షణ మరియు వికర్షణ బలాలు  
II) అతి దుర్బల బలం, కానీ అనంత వ్యాప్తిని కలిగి ఉంటుంది  
III) బలాల్లో కెల్ల అత్యంత బలమైనది  
IV) రేడియోధార్మిక క్షయానికి కారణము

The correct answer is

ఇది సరియైన సమాధానము

Options :

1. A B C D  
IV III II I

2. A B C D  
II I IV III

3. A B C D  
III II I IV

4. A B C D  
II III IV I

If the velocity of light 'c', the constant of gravitation 'G' and Planck's constant 'h' be chosen as fundamental units, the dimensions of mass in terms of c, G and h is

కాంతి వేగం 'c', గురుత్వ స్థిరాంకం 'G' మరియు ప్లాంక్ స్థిరాంకం 'h' లను మౌలిక ప్రమాణాలుగా ఎన్నుకుంటే, ద్రవ్యరాశి మితులు c, G మరియు h పదాలలో

Options :

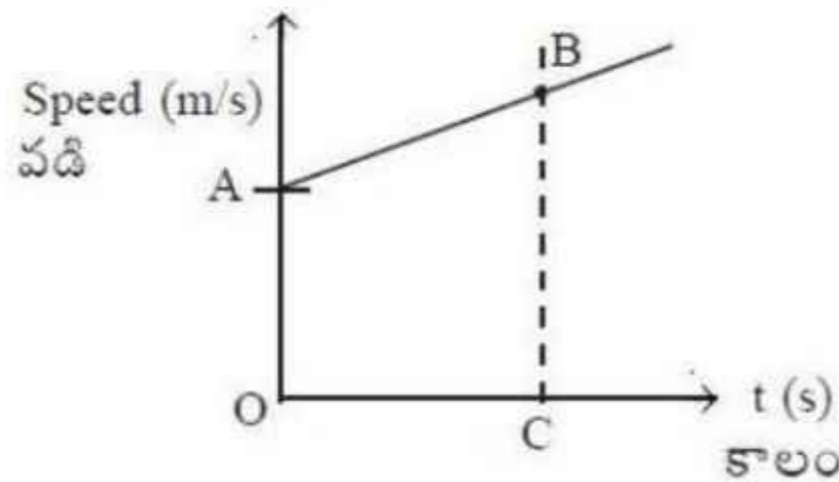
1.  $h^{1/2} c^{-3/2} G^{1/2}$
2.  $h^{1/2} c^{1/2} G^{-1/2}$
3.  $h^{1/2} c^{-5/2} G^{1/2}$
4.  $h^{1/2} c^{-1/2} G^{1/2}$

Question Number : 83 Question Id : 7512365683 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The speed versus time graph of a moving particle is shown in the following figure. If 'u' is the initial speed at  $t=0$ , v is the speed at time t, 'a' is the acceleration and 's' is the distance covered in time 't', then total area OABC is best described using,

(Assume O as origin)

గమనంలో ఉన్న ఒక కణము వడి మరియు కాలంనకు గల గ్రాఫ్ని క్రింది పటంలో చూపబడినది.  $t=0$  వద్ద దాని తొలి వడి 'u', t కాలం వద్ద దాని వడి 'v', త్వరణం 'a' మరియు 't' కాలంలో ప్రయాణించిన దూరం 's' అయితే, OABC మొత్తం వైశాల్యాన్ని క్రింది వాటిలో దేనిచే ఉత్తమంగా వివరించవచ్చును.



Options :

$$v = u + at$$

1.

$$s = ut + \frac{1}{2}at^2$$

2.

$$v^2 = u^2 + 2as$$

3.

$$v = at$$

4.

Question Number : 84 Question Id : 7512365684 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A ball of mass 100 g attached to a string is whirled in a horizontal circle of radius 1 m and at a height of 2 m above the ground. The string breaks after some time and the ball flies off horizontally and hits the ground after travelling a horizontal distance of 10 m. The magnitude of tension in string before the string breaks was (Let  $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

నేల నుండి 2 m ఎత్తులో 1 m వ్యాసార్థంగల క్షితిజ సమాంతర వృత్తంలో ఒక తంత్రికి బిగించిన 100 g ద్రవ్యరాశిగల బంతిని గిరగిర వేగంగా తిప్పారు. కొంతకాలం తర్వాత తంత్రి తెగి బంతి క్షితిజ సమాంతరానికి దూరంగా ఎగిరిపోయి, 10 m క్షితిజ సమాంతర దూరాన్ని ప్రయాణించి నేలను తాకుతుంది. తంత్రి తెగటానికి ముందు దానిలోని తన్యత పరిమాణం ( $g = 10 \text{ m/s}^2$  గా తీసుకొనుము)

Options :

10 N

1.

15 N

2.

25 N

3.

30 N

4.

Question Number : 85 Question Id : 7512365685 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A ball is thrown in horizontal direction from a height of 80 m with initial speed  $v_0$ . The ball hits the ground with speed  $3v_0$ . The magnitude of  $v_0$  is (Let  $g = 9.8 \text{ m/s}^2$ )

ఒక బంతిని 80 m ఎత్తు నుండి  $v_0$  తొలివడితో క్షితిజసమాంతర దిశలో విసిరినారు. ఆ బంతి నేలను  $3v_0$  వడితో తగులుతుంది.  $v_0$  పరిమాణం విలువ ( $g = 9.8 \text{ m/s}^2$  గా తీసుకొనుము)

Options :

1. 10 m/s
2. 14 m/s
3. 18 m/s
4. 26 m/s

Question Number : 86 Question Id : 7512365686 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : When a body at rest breaks into two pieces of equal mass, the two pieces move in opposite direction with same speed.

Reason (R) : Conservation of momentum.

ప్రవచనము (A) : నిశ్చలస్థితిలోనున్న ఒక వస్తువు రెండు సమాన ద్రవ్యరాశులుగల ముక్కలుగా విడిపోయినపుడు, ఆ రెండు ముక్కలు వ్యతిరేకదిశలలో సమాన వడితో ప్రయాణిస్తాయి.

కారణం (R) : ద్రవ్యవేగ నిత్యత్వము

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

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

1. (A) అనేది సత్యం కాని (R) అనేది అసత్యము.

Both (A) and (R) are false.

2. (A) మరియు (R) లు రెండూ అసత్యాలు.

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

(A) మరియు (R) లు రెండూ సత్యాలు మరియు (R) అనేది (A) కి సరియైన వివరణ.

3.

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

(A) మరియు (R) లు రెండూ సత్యాలు కాని (R) అనేది (A) కి సరియైన వివరణ కాదు.

4.

Question Number : 87 Question Id : 7512365687 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two blocks A and B of mass 3 kg and 5 kg, respectively are connected by a weightless rope and are kept on a frictionless horizontal plane. The block B is pulled to the right, with a force of 32 N. The tension acting on the rope connecting the block is

వరుసగా 3 kg మరియు 5 kg ద్రవ్యరాశిగల A మరియు B అనే దిమ్మెలను భారరహిత తాడుతో సంధానపరచి ఘర్షణలేని క్షితిజసమాంతర తలంపై ఉంచినారు. B దిమ్మెను కుడివైపునకు 32 N బలంతో లాగినారు. దిమ్మెను సంధానపరిచిన, తాడుపై పనిచేయు తన్యత

Options :

1. 15 N

2. 12 N

3. 25 N

4. 30 N

Question Number : 88 Question Id : 7512365688 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A bomb is kept stationary at a point. It suddenly explodes into two fragments of masses 1 kg and 3 kg. The total kinetic energy of the fragments is  $6.4 \times 10^7$  J. The kinetic energy of the smaller fragment is

ఒక బిందువు వద్ద స్థిరంగా ఉంచిన బాంబు, అకస్మాత్తుగా 1 kg మరియు 3 kg ద్రవ్యరాశులుగల రెండు ముక్కలుగా ప్రేలుతుంది. ముక్కల మొత్తం గతిజశక్తి  $6.4 \times 10^7$  J. చిన్నముక్క యొక్క గతిజశక్తి

Options :

1.  $2.5 \times 10^7$  J
2.  $3.5 \times 10^7$  J
3.  $4.8 \times 10^7$  J
4.  $5.2 \times 10^7$  J

Question Number : 89 Question Id : 7512365689 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The workdone by an applied variable force  $F = \alpha x + \beta x^3$  from  $x = 0$  m to  $x = 2$  m, where  $x$  is displacement, and constants  $\alpha = 1$  N/m,  $\beta = 1$  N/m<sup>3</sup>, is

అనువర్తిత చరబలం  $F = \alpha x + \beta x^3$ ,  $x = 0$  m నుండి  $x = 2$  m వరకు చేయుపని (ఇచ్చట  $x$  అనేది స్థానభ్రంశము,  $\alpha = 1$  N/m,  $\beta = 1$  N/m<sup>3</sup>)

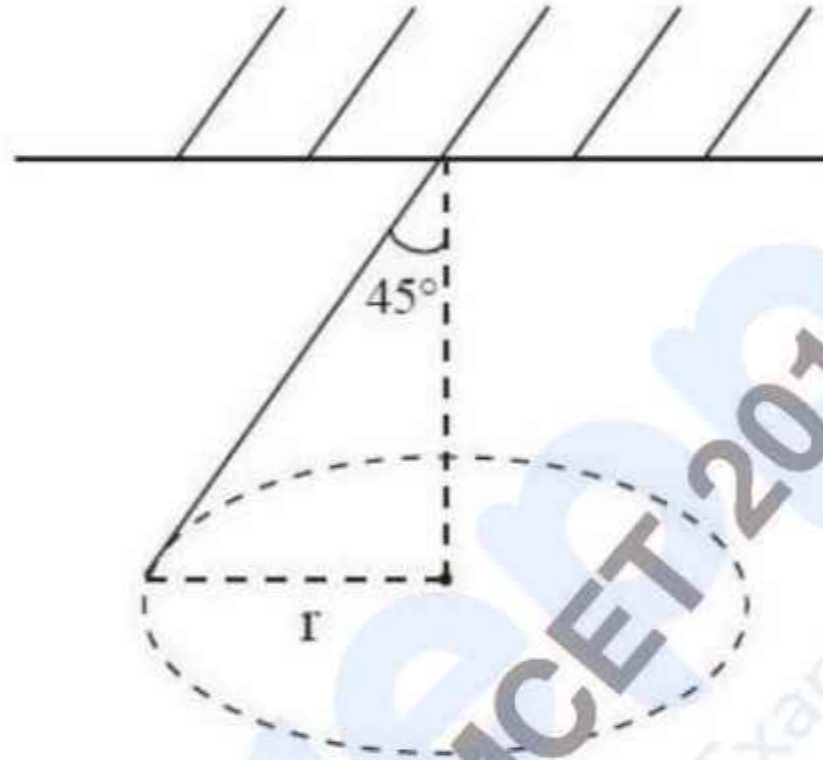
Options :

1. 6 J
2. 8 J
3. 10 J
4. 12 J

Question Number : 90 Question Id : 7512365690 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An object tied to a rope of length  $l = 2\sqrt{2}$  m is allowed to make rotational motion. During rotation it makes an angle  $\theta = 45^\circ$  with the vertical axis shown in figure. The tangential velocity of the object is (Assume  $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

$l = 2\sqrt{2}$  m పొడవుగల తాడుతో బంధించిన ఒక వస్తువును భ్రమణగమనం చేయుటకు అనుమతించారు. పటంలో చూపిన విధంగా భ్రమణంలో నున్నప్పుడు ఆ వస్తువు నిలువు అక్షముతో  $\theta = 45^\circ$  కోణం చేయుచున్నది. ఆ వస్తువు స్పర్శరేఖీయ వేగం ( $g = 10 \text{ m/s}^2$  గా అనుకొనుము)

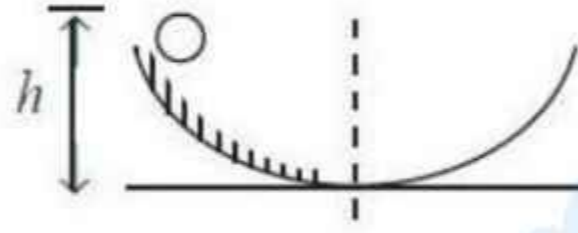


Options :

1.  $\frac{3}{\sqrt{5}}$  m/s
2.  $\sqrt{5}$  m/s
3.  $2\sqrt{5}$  m/s
4.  $\frac{1}{\sqrt{5}}$  m/s

A solid spherical ball rolls down a symmetrical bowl, starting from rest at the top of the left side (see figure shown), height ' $h$ ' from the bottom. If the left half of the bowl is rough and the right half has no friction, the vertical height the ball will reach on the smooth side is (Assuming ball rolls without slipping in the rough side of the bowl)

నిశ్చలస్థితిలోనున్న ఒక ఘనగోళాకార బంతి సౌష్ఠవపాత్రలో అడుగు నుండి ' $h$ ' ఎత్తులో ఎడమవైపున గల పై బిందువు నుండి పటంలో చూపినట్లుగా దొర్లుతుంది. పాత్ర ఎడమ సగము గరుకుగాను మరియు కుడిసగము ఘర్షణ లేకుండా ఉంటే, నునుపైన తలంపై బంతి నిటారుగా చేరు ఎత్తు (పాత్రలో గరుకుతలంపైపు బంతి జారిపోకుండా దొర్లుతుంది)



Options :

1.  $h$
2.  $\frac{5}{7}h$
3.  $\frac{h}{2}$
4.  $\frac{7}{5}h$

Question Number : 92 Question Id : 7512365692 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A ball connected to a mass-less spring is executing simple harmonic motion. If K and U are the kinetic energy and potential energy respectively, then the ratio  $\frac{K}{U}$ , when the displacement of the ball is one-third the amplitude, will be

ద్రవ్యరాశి రహిత స్ప్రింగ్ కు కలిపిన ఒక బంతి సరళహారాత్మక చలనములు చేయుచున్నది. K మరియు U లు వరుసగా గతిజశక్తి మరియు స్థితిజశక్తులైన, బంతి స్థానభ్రంశము దాని కంపన పరిమితిలో మూడవ వంతు అయినప్పుడు,  $\frac{K}{U}$  నిష్పత్తి విలువ

Options :

1. 6
2. 8
3.  $\frac{9}{2}$
4.  $\frac{14}{5}$

Question Number : 93 Question Id : 7512365393 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A planet of mass  $m$  moves in an elliptical orbit around a star of mass  $M$ . The minimum and maximum distance of the planet from the star is  $d$  and  $4d$  respectively. The angular momentum of the planet relative to the center of the star is

$m$  ద్రవ్యరాశిగల ఒక ఉపగ్రహము,  $M$  ద్రవ్యరాశిగల నక్షత్రము చుట్టూ దీర్ఘవృత్తాకార కక్ష్యలో కదులుచున్నది. నక్షత్రము నుండి ఉపగ్రహ కనిష్ఠ మరియు గరిష్ఠ దూరాలు వరుసగా  $d$  మరియు  $4d$ . నక్షత్ర కేంద్రానికి సాపేక్షికంగా ఉపగ్రహము యొక్క కోణీయ ద్రవ్యవేగము

Options :

1.  $m\sqrt{\frac{1}{4}GMd}$

2.  $m\sqrt{\frac{8}{5}} GMd$

3.  $m\sqrt{\frac{8}{3}} GMd$

4.  $m\sqrt{\frac{5}{2}} GMd$

Question Number : 94 Question Id : 7512365694 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A wire of length  $L$  and cross-sectional area  $A$  is made of a material with Young's modulus  $Y$ .  
If the wire is stretched by an amount  $x$ , the workdone is

'Y' యంగ్ గుణకంగల పదార్థముచే, పొడవు  $L$  మరియు మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యం  $A$  గల తీగను తయారుచేసినారు. తీగను  $x$  పరిమాణములో సాగదీస్తే పను జరిగే పని

Options :

1.  $\frac{YAx^2}{2L}$

2.  $\frac{YAx^2}{L}$

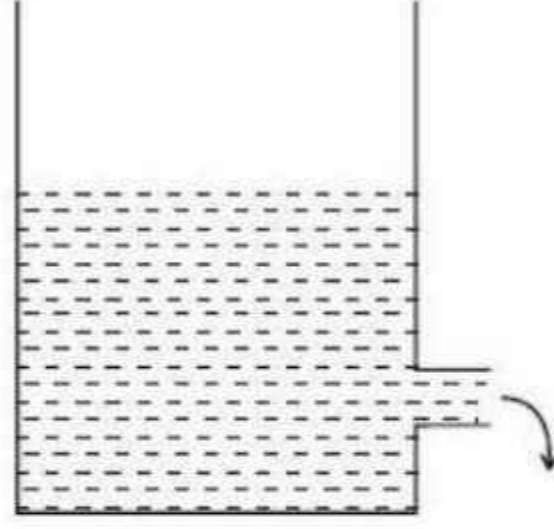
3.  $\frac{YAx}{2L}$

4.  $YAx^2L$

Question Number : 95 Question Id : 7512365695 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In a large water tank, open to the atmosphere at the top, a small hole is made near the bottom of the tank. The speed of the water ejected depends on

ఒక పెద్ద నీటి తొట్టెపై ఉపరితలము వాతావరణానికి తెరచి ఉంచి, దాని అడుగుభాగం సమీపంలో ఒక చిన్నని రంధ్రాన్ని చేసినారు. రంధ్రం నుండి వెదజల్లు నీటివడి దిగువవాటిలో దేనిపై ఆధారపడును.



Options :

Height of the water below the hole

రంధ్రము క్రింది భాగములోనున్న నీటి ఎత్తు

1.

Acceleration due to gravity

గురుత్వ త్వరణము

2.

Density of water

నీటి సాంద్రత

3.

Pressure at the top surface of water

నీటి ఉపరితలంపై గల పీడనము

4.

Consider a bubble of radius ' $r$ ' formed inside a liquid with surface tension ' $\gamma$ '. For the bubble to be in equilibrium, the excess pressure outside over that inside is

' $\gamma$ ' తలతన్యత గల ఒక ద్రవము లోపల, ' $r$ ' వ్యాసార్థం గల బుడగ ఏర్పడడాన్ని పరిగణించుము. బుడగ సమతాస్థితిలో ఉండవలెనంటే, బయటి పీడనము లోపలి పీడనానికంటే ఎంత అధికంగా ఉండవలెను?

Options :

1.  $-\frac{2\gamma}{r^2}$

2.  $+2\gamma r$

3.  $-\frac{2\gamma}{r}$

4.  $+\frac{2\gamma}{r}$

Question Number : 97 Question Id : 7512365697 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A rectangular plate of glass has length and breadth 0.3 m and 0.2 m respectively. The glass plate area is changed by  $2.16 \times 10^{-5} \text{ m}^2$ , if its temperature is increased by 20 K. The coefficient of linear expansion for the glass is

ఒక దీర్ఘచతురస్రాకార గాజు పలక పొడవు మరియు వెడల్పులు వరుసగా 0.3 m మరియు 0.2 m గాజుపలక ఉష్ణోగ్రతను 20 K పెంచినపుడు, పలక వైశాల్యంలోని మార్పు  $2.16 \times 10^{-5} \text{ m}^2$ . గాజు దీర్ఘ వ్యాకోచ గుణకం విలువ

Options :

1.  $8.8 \times 10^{-6}/\text{K}$

2.  $9.0 \times 10^{-6}/\text{K}$

3.  $9.2 \times 10^{-6}/\text{K}$

4.  $9.4 \times 10^{-6}/K$

Question Number : 98 Question Id : 7512365698 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A wall is made of three layers A, B, C. The thickness of layers A, B, C are  $L_0$ ,  $0.7 L_0$  and  $0.35 L_0$  respectively. The thermal conductivities of layers A, B, C are  $K_0$ ,  $0.7 K_0$  and  $0.35 K_0$  respectively. The temperature difference across layer B is  $20^\circ C$ . If the temperature to the right side of layer C is  $10^\circ C$ , then the temperature to the left side of layer A will be  
(Assume thermal conduction to be steady)

ఒక గోడను A, B, C అనే మూడు పొరలతో నిర్మించారు. A, B మరియు C పొరల మందాలు వరుసగా  $L_0$ ,  $0.7 L_0$  మరియు  $0.35 L_0$ . A, B మరియు C పొరల ఉష్ణవాహకత్వాలు వరుసగా  $K_0$ ,  $0.7 K_0$  మరియు  $0.35 K_0$ . B పొర చివరల ఉష్ణోగ్రత భేదం  $20^\circ C$ . C పొర కుడివైపు ఉష్ణోగ్రత  $10^\circ C$  అయినచో, A పొర ఎడమవైపు ఉష్ణోగ్రత విలువ  
(ఉష్ణవాహనం నిలకడగా ఉందనుకొనుము)



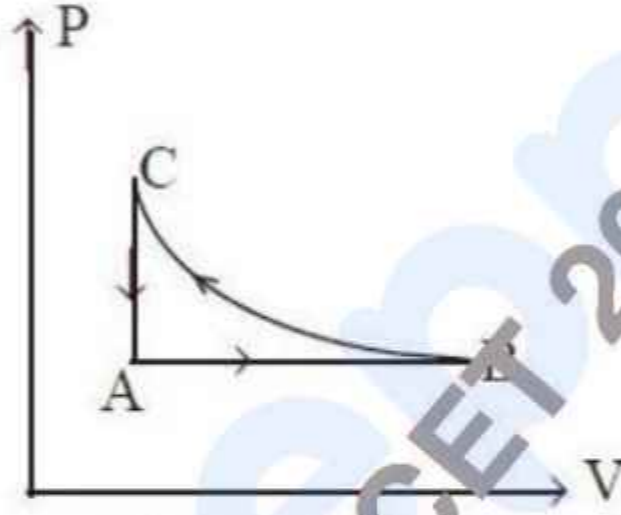
Options :

1.  $70^\circ C$
2.  $40^\circ C$
3.  $90^\circ C$
4.  $50^\circ C$

Question Number : 99 Question Id : 7512365699 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A cyclic process on 1 mole of an ideal gas is shown in the figure . The temperatures of the gas at points A and B are respectively 200 K and 400 K. A total of 200 J of heat is taken out from the system in the process. What is the work done by the gas in the process B → C?  
(Let  $R = 8.3 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$ )

ఒక మోల్ ఆదర్శవాయువుపై గల చక్రియ ప్రక్రియను క్రింది పటములో చూపినారు. A మరియు B బిందువుల వద్ద ఉష్ణోగ్రతలు వరుసగా 200 K మరియు 400 K. ఈ ప్రక్రియలో మొత్తము 200 J ఉష్ణశక్తిని వ్యవస్థ నుండి తీయబడినది. వాయువు B → C ప్రక్రియలో చేయు పని విలువ ఎంత?  
( $R = 8.3 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$  గా తీసుకొనుము)



Options :

1. -1660 J
2. 1660 J
3. -1860 J
4. +1860 J

Question Number : 100 Question Id : 7512365700 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

During an adiabatic process, the pressure of a gas is found to be proportional to the cube of its absolute temperature. The adiabatic constant  $\left(\gamma = \frac{C_p}{C_v}\right)$  of the gas is

ఒక స్థిరోష్ణక ప్రక్రియలో, వాయువు యొక్క పీడనము దాని పరమ ఉష్ణోగ్రత ఘనానికి అనులోమాను పాతంలో ఉండునట్లు గమనించారు. వాయువు స్థిరోష్ణక స్థిరాంకము  $\left(\gamma = \frac{C_p}{C_v}\right)$  విలువ

Options :

1.  $\frac{4}{3}$
2. 2
3.  $\frac{5}{3}$
4.  $\frac{3}{2}$

Question Number : 101 Question Id : 7512365701 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Consider a horizontal string tied at both ends and is vibrating in its fundamental mode. The traveling waves have speed 'v', frequency 'f', amplitude 'A' and wavelength ' $\lambda$ '. The amplitude of the motion at points located at (i)  $x = \frac{\lambda}{2}$ , (ii)  $\frac{\lambda}{4}$  and (iii)  $\frac{\lambda}{8}$  from the left end of the string are, respectively

రెండు చివరల బిగించబడి ప్రాథమిక రీతిలో కంపనాలను చేయుచున్న ఒక క్షితిజ సమాంతర తంత్రాన్ని పరిగణించుము. ప్రయాణించు తరంగాల వడి 'v', పౌనఃపున్యము 'f', కంపన పరిమితి 'A' మరియు తరంగదైర్ఘ్యము ' $\lambda$ '. తంత్రాని ఎడమ చివరి నుండి (i)  $x = \frac{\lambda}{2}$ , (ii)  $\frac{\lambda}{4}$  మరియు (iii)  $\frac{\lambda}{8}$  బిందువుల వద్ద కంపన పరిమితుల విలువలు వరుసగా

Options :

1.  $0, A, \frac{A}{2}$

2.  $A, 0, \sqrt{2}A$

3.  $\sqrt{2}A, A, 0$

4.  $0, 2A, \sqrt{2}A$

Question Number : 102 Question Id : 7512365702 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Consider a star emitting light of frequency ' $f$ ' as it moves either directly away from us or directly toward us. If the frequency of the light that we receive is 10% higher than the frequency of light it is emitting, the speed and direction of the motion of the star respectively are ( $c$  is the speed of light)

ఒక నక్షత్రము మననుండి సూటిగా దూరంగా జరుగునపుడు లేదా మనవైపుకు సూటిగా వచ్చునప్పుడు ' $f$ ' పౌనఃపున్యం గల కాంతిని ఉద్గారము చేయుటను పరిగణించుము. మనము గ్రహించు కాంతి పౌనఃపున్యము ఆ నక్షత్రము ఉద్గారము చేయు కాంతి పౌనఃపున్యము కంటే 10% ఎక్కువైన, నక్షత్ర గమనపు వడి మరియు దిశలు వరుసగా ( $c$  అనేది కాంతివడి)

Options :

0.095  $c$ ; away from us

1. 0.095  $c$ ; మననుండి దూరంగా

0.95  $c$ ; towards us

2. 0.95  $c$ ; మనవైపునకు

0.095  $c$ ; towards us

3. 0.095  $c$ ; మనవైపునకు

0.95 c; away from us

0.95 c; మననుండి దూరంగా

4.

Question Number : 103 Question Id : 7512365703 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A beam of parallel light rays from a monochromatic source is incident on a solid transparent sphere of radius  $R$  and index of refraction 2. The point image is formed at a distance  $d$  from

center. The ratio  $\frac{d}{R}$  will be

ఒక ఏకవర్ణ కాంతి జనకం నుండి వెలువడిన సమాంతర కాంతి కిరణ పుంజము,  $R$  వ్యాసార్థము మరియు వక్రీభవన గుణకం 2 గా గల పారదర్శక ఘనగోళంపై పతనం చెందినది. గోళం యొక్క కేంద్రకము నుండి

$d$  దూరములో బిందు ప్రతిబింబము ఏర్పడినది.  $\frac{d}{R}$  నిష్పత్తి విలువ

Options :

1.  $\frac{1}{2}$

1.

2.  $\frac{1}{4}$

2.

3. 1

3.

4.  $\frac{3}{2}$

4.

Question Number : 104 Question Id : 7512365704 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An unpolarized light is falling on a glass surface of refractive index 1.73. If the reflected and refracted rays are perpendicular to each other, then the angle of incidence is

అధ్రువిత కాంతి, 1.73 వక్రీభవన గుణకం గల గాజుతలంపై పతనము చెందుతుంది. పరావర్తన మరియు వక్రీభవన కిరణాలు ఒకదానికొకటి లంబంగా ఉండవలెనంటే, పతనకోణం విలువ

Options :

1.  $55^\circ$
2.  $60^\circ$
3.  $45^\circ$
4.  $65^\circ$

Question Number : 105 Question Id : 7512365705 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The radii of spheres A and B are ' $a$ ' and ' $b$ ' respectively. They are at equal electric potential.

If  $\sigma_A$  and  $\sigma_B$  be surface charge density of sphere A and B respectively, the  $\frac{\sigma_A}{\sigma_B}$  is

A మరియు B గోళాల వ్యాసార్థాలు వరుసగా ' $a$ ' మరియు ' $b$ '. రెండు గోళాలు సమవిద్యుత్ పొటెన్షియల్ వద్ద కలవు.  $\sigma_A$  మరియు  $\sigma_B$  లు వరుసగా A గోళం మరియు B గోళంల తల ఆవేశ సాంద్రతలయిన,  $\frac{\sigma_A}{\sigma_B}$

విలువ

Options :

1.  $\frac{a^2}{b^2}$
2.  $\frac{a}{b}$
3.  $\frac{b}{a}$
4.  $\frac{b^2}{a^2}$

Question Number : 106 Question Id : 7512365706 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A positive charge  $q$  is fixed at point  $x=0$  and  $y=0$ , and a negative charge  $-2q$  is fixed at the point  $x=a$  and  $y=0$ . The potentials at a point on the  $x$ -axis where  $x > a$  and  $x \gg a$ ,

respectively, are  $\left( \text{Assume } \frac{1}{4\pi\epsilon_0} = k \right)$

ఒక ధనావేశం  $q$  ని  $x=0$  మరియు  $y=0$  బిందువు వద్ద మరియు ఋణావేశం  $-2q$  ని  $x=a$  మరియు  $y=0$  వద్ద స్థిరీకరణము చేశారు.  $x$ -అక్షంపై  $x > a$  మరియు  $x \gg a$  అనే బిందువుల వద్ద పొటెన్షియల్

విలువలు వరుసగా  $\left( k = \frac{1}{4\pi\epsilon_0}$  గా తీసుకొనుము )

Options :

$$\frac{kq(x+a)}{x(x-a)}; kq$$

1.

$$\frac{kq(x-a)}{x(x+a)}; kq$$

2.

$$-\frac{kq(x-a)}{x(x+a)}; -\frac{kq}{x}$$

3.

$$-\frac{kq(x+a)}{x(x-a)}; -\frac{kq}{x}$$

4.

Question Number : 107 Question Id : 7512365707 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A rod of resistive material of length  $L$  is connected to a battery with potential difference  $12\text{ V}$ . The resistance per unit length of the rod varies as  $\rho(x) = 12x\ \Omega/m$  where  $x$  is the distance from one end of the rod. If the current in the resistive rod transfer energy to thermal energy at the rate of  $600\text{ W}$ , then the length of rod will be

నిరోధకపు పదార్థముచే చేయబడి  $L$  పొడవుగల ఒక కడ్డీని  $12\text{ V}$  పాటెన్షియల్ భేదం గల ఘటానికి కలిపినారు. కడ్డీ యొక్క ప్రతి ప్రమాణ పొడవు నిరోధము  $\rho(x) = 12x\ \Omega/m$  గా మారుచున్నది. ఇచ్చట  $x$  అనేది కడ్డీ ఒక చివరి నుండి గల దూరం. నిరోధకపు కడ్డీలోని విద్యుత్ ప్రవాహము శక్తిని  $600\text{ W}$  రేటుతో ఉష్ణశక్తిగా మార్చినచో, కడ్డీ పొడవు విలువ

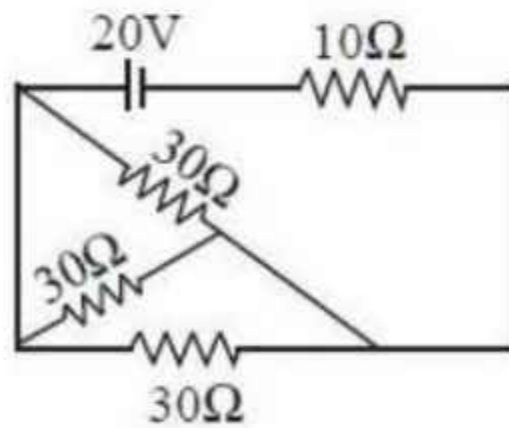
Options :

1.  $10\text{ cm}$
2.  $20\text{ cm}$
3.  $30\text{ cm}$
4.  $40\text{ cm}$

Question Number : 108 Question Id : 7512365708 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In the circuit shown below, the energy dissipated by all the resistors in 2 minutes is

క్రింద చూపిన వలయంలో రెండు నిమిషాలలో అన్ని నిరోధకాల వల్ల దుర్వ్యయమైన శక్తి



Options :

1.  $1000\text{ J}$

2. 2000 J
3. 2400 J
4. 3200 J

Question Number : 109 Question Id : 7512365709 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two very long wires carry current 50 A and 100 A and are separated by 20 cm. The magnitude of the magnetic force acting on 1 cm length of the wire is (Let  $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ H m}^{-1}$ )

రెండు అతి పొడవైన తీగలు ఒకదానికొకటి 20 cm వేర్పాటు కలిగి ఉండి 50 A మరియు 100 A ల విద్యుత్ ప్రవాహాలను కలిగి ఉన్నవి. తీగ యొక్క ఒక cm పొడవుపై పనిచేసే అయస్కాంత బలపరిమాణము ( $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ H m}^{-1}$  గా తీసుకొనుము)

Options :

1. 500  $\mu\text{N}$
2. 50  $\mu\text{N}$
3. 25  $\mu\text{N}$
4. 5  $\mu\text{N}$

Question Number : 110 Question Id : 7512365710 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A particle with charge  $1.6 \times 10^{-5} \text{ C}$  is moving with a velocity of magnitude 3 m/s in uniform magnetic field of 2 T. The direction of velocity remains perpendicular to the direction of magnetic field. What is the magnitude of net force on the particle?

$1.6 \times 10^{-5} \text{ C}$  ఆవేశంగల ఒక కణము, 2 T ఏకరీతి అయస్కాంత క్షేత్రంలో 3 m/s వేగపరిమాణంతో కదులుచున్నది. వేగం యొక్క దిశ అయస్కాంత క్షేత్ర దిశకు లంబంగా ఉంటుంది. కణంపైగల నికర బల పరిమాణము ఎంత?

Options :

1.  $4.6 \times 10^{-5} \text{ N}$
2.  $9.6 \times 10^{-5} \text{ N}$
3.  $5.6 \times 10^{-5} \text{ N}$
4.  $12.2 \times 10^{-5} \text{ N}$

Question Number : 111 Question Id : 7512365711 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A solenoid with 500 turns of wire is 25 cm long and is filled with magnetic material of susceptibility  $\chi_m$ . The solenoid carries a current of 2.0 A. If the magnetic field inside the solenoid is  $(0.8 \pi) \text{ T}$ , then the magnitude of  $\chi_m$  is (Assume  $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ Tm/A}$ )

500 చుట్లు గల ఒక సాలెనాయిడ్ 25 cm పొడవు ఉండి  $\chi_m$  వస్తువును అయస్కాంత పదార్థంచే నింపబడినది. సాలెనాయిడ్ 2.0 A విద్యుత్ ప్రవాహాన్ని కలిగియున్నది. సాలెనాయిడ్ లోపల అయస్కాంత క్షేత్రము  $(0.8 \pi) \text{ T}$  అయినచో,  $\chi_m$  పరిమాణము ( $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ Tm/A}$  గా తీసుకొనుము)

Options :

1. 499
2. 550
3. 350
4. 649

Question Number : 112 Question Id : 7512365712 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A metal ring is held horizontally and a bar magnet is dropped through the ring with its length along the axis of the ring. The acceleration of the falling magnet is

ఒక లోహ కంకణమును క్షితిజ సమాంతరంగా పట్టుకొని, ఒక దండాయస్కాంతాన్ని దాని పొడవు కంకణపు అక్షం వెంబడి ఉండునట్లు వదిలినారు. వదలబడిన అయస్కాంతం యొక్క త్వరణము

Options :

equal to  $g$

1.  $g$  కి సమానమగును

less than  $g$

2.  $g$  కంటే తక్కువగా ఉండును

more than  $g$

3.  $g$  కంటే ఎక్కువగా ఉండును

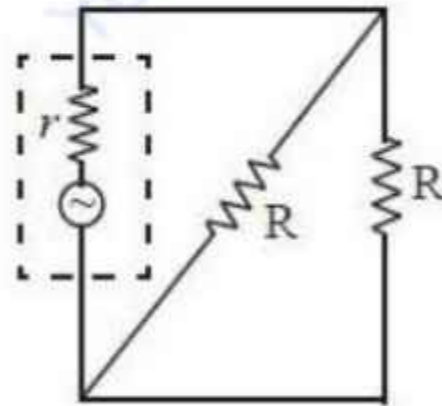
independent of the diameter of the ring and length of the magnet

4. కంకణపు వ్యాసము మరియు అయస్కాంత పొడవులపై ఆధారపడదు

Question Number : 113 Question Id : 7512365713 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In the circuit shown, find the internal resistance (value ' $r$ ') of the ac generator, if the average rate at which energy is dissipated in  $R$  is maximum

దిగువ చూపిన వలయంలో  $R$  నందు దీర్ఘకాలమునకు శక్తి సగటురేటు గరిష్ఠమైన, అంతర్ నిరోధము,  $r$  ను కనుగొనుము.



Options :

1.  $R$

2.  $R^2$

$$\sqrt{R}$$

3.

$$\frac{R}{2}$$

4.

Question Number : 114 Question Id : 7512365714 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A laser light beam of 1 MW was focussed to a spot size of an area  $10^{-6} \text{ m}^2$ . The rms electric

field (in V/m) at the focal point is approximately (Assume  $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \left( \frac{\text{Nm}^2}{\text{C}^2} \right)$ )

1 MW లేజర్ కాంతి పుంజాన్ని  $10^{-6} \text{ m}^2$  వైశాల్యంగల బిందువుపై కేంద్రీకృతం చేసినారు. నాభి బిందువు

వద్ద గల విద్యుత్ క్షేత్రము V/m లలో సుమారుగా  $\left( \frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \left( \frac{\text{Nm}^2}{\text{C}^2} \right) \right)$  గా అనుకొనుము)

Options :

1.  $2 \times 10^4$

2.  $2 \times 10^{12}$

3.  $2 \times 10^7$

4.  $2 \times 10^{10}$

Question Number : 115 Question Id : 7512365715 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A laser operating at a wavelength of 660 nm and the power 9 milli watt hits a target. How many number of photons arriving per second at the target? (Let  $h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ J-s}$ )

660 nm తరంగదైర్ఘ్యం వద్ద పనిచేయు లేజరు 9 milli watt సామర్థ్యాన్ని కలిగి ఒక లక్ష్యాన్ని ఢీకొడుంది.

లక్ష్యము వద్ద ప్రతి సెకనులో చేరు ఫోటాన్ల సంఖ్య ఎంత? ( $h = 6.6 \times 10^{-34} \text{ J-s}$  గా తీసుకొనుము)

Options :

1.  $3 \times 10^{14}$
2.  $6 \times 10^{16}$
3.  $3 \times 10^{16}$
4.  $5 \times 10^{14}$

Question Number : 116 Question Id : 7512365716 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An energy of 24.6 eV is required to remove one of the electrons from a neutral helium atom. The energy in eV required to remove both the electrons from neutral helium atom is

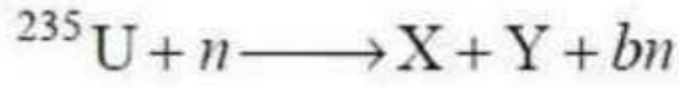
తటస్థ హీలియము పరమాణువునుండి ఏదైన ఒక ఎలక్ట్రానును అణచివేయుటకు 24.6 eV శక్తి కావలెను. తటస్థ హీలియం పరమాణువు నుండి రెండు ఎలక్ట్రాన్లను తీసివేయుడానికి కావలసిన శక్తి eV లలో

Options :

1. 34.2
2. 49.2
3. 51.8
4. 79.0

Question Number : 117 Question Id : 7512365717 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A generalized nuclear fission reaction is given by



ఒక సాధారణీకృత కేంద్రక విచ్ఛిత్తి చర్యను  ${}^{235}\text{U} + n \longrightarrow X + Y + bn$  గా ఇచ్చినారు



X	Y	b
${}^{140}\text{Xe}$	(a)	1
(b)	${}^{100}\text{Zr}$	2

In the table given above the mass number of elements in (a) and (b) respectively, are

పైన ఇచ్చిన పట్టికలో, (a) మరియు (b) లోని మూలకాల ద్రవ్యరాశి సంఖ్యలు వరుసగా

Options :

1. 95 , 134
2. 92 , 140
3. 139 , 100
4. 96 , 134

A p-n junction has a depletion region  $8 \times 10^{-7}$  m wide. The intensity of the electric field inside the depletion region is  $2 \times 10^6$  V/m. A hole approaches the p-n junction from p-side. The change in kinetic energy of the hole as it enters the n-side will be

ఒక p-n సంధి  $8 \times 10^{-7}$  m వెడల్పుగల లేమి ప్రాంతాన్ని కలిగి ఉన్నది. లేమి ప్రాంతము లోపల విద్యుత్ క్షేత్ర తీవ్రత  $2 \times 10^6$  V/m. ఒక రంధ్రము p-n సంధిని p-వైపు నుండి సమీపించుచున్నది. రంధ్రము n-వైపుకు ప్రవేశిస్తే, దాని గతిజశక్తిలోని మార్పు

Options :

1.  $1.52 \times 10^{-19}$  J
2.  $3.62 \times 10^{-19}$  J
3.  $2.56 \times 10^{-19}$  J
4.  $4.26 \times 10^{-19}$  J

Question Number : 119 Question Id : 7512365719 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A transistor is used in common-emitter mode in an amplifier circuit. The base current and the collector current is changed by 30 mA and 3 mA respectively when a signal added to base-emitter voltage. If the voltage gain is 600 and the load resistance is 10 k $\Omega$ , then the magnitude of signal added to base-emitter voltage is

ఒక ట్రాన్సిస్టరును ఉమ్మడి-ఉద్గారక రీతిలో ఒక వర్ధక వలయములో వాడినారు. ఒక సంకేతాన్ని పీఠము-సంగ్రహణ వోల్టేజికి కలిపినపుడు, పీఠ విద్యుత్ ప్రవాహము మరియు సంగ్రహకారిణి విద్యుత్ ప్రవాహాలు వరుసగా 30 mA మరియు 3 mA గా మారినవి. వోల్టేజి వృద్ధి 600 మరియు భార నిరోధము 10 k $\Omega$  లు అయినచో, పీఠము-సంగ్రహణ వోల్టేజికి కలిపిన సంకేత పరిమాణము విలువ

Options :

1. 20 mV
2. 40 mV

3. 50 mV

4. 80 mV

Question Number : 120 Question Id : 7512365720 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In an amplitude modulated signal, if the modulus of minimum voltage,  $|A_{\min}| = 40$  and modulus of maximum voltage,  $|A_{\max}| = 60$ , the percentage modulation is

ఒక కంపన పరిమితి మాడ్యులేషను చేసిన సంకేతములో, కనిష్ట వోల్టేజి గుణకము  $|A_{\min}| = 40$  మరియు గరిష్ట వోల్టేజి గుణకము  $|A_{\max}| = 60$  అయిన, మాడ్యులేషను శాతము

Options :

1. 100

2. 25

3. 20

4. 0.2

Display Number Panel:  
Group All Questions:

Yes  
No

Question Number : 121 Question Id : 7512365721 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The number of radial nodes of  $4p$  and  $4f$  orbitals respectively, are

$4p$ ,  $4f$  ఆర్బిటాల్ల రేడియల్ నోడ్ల సంఖ్య వరుసగా

Options :

1. (0, 0)

2. (2, 0)
3. (3, 3)
4. (0, 3)

Question Number : 122 Question Id : 7512365722 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which transition in the  $\text{He}^+$  spectrum will have the same wavelength as the transition from  $n_1 = 1$  to  $n_2 = 2$  in Hydrogen atomic spectrum?

$\text{He}^+$  వర్ణపటంలోని ఏ పరివర్తనము హైడ్రోజన్ పరమాణు వర్ణపటంలోని  $n_1 = 1$  నుండి  $n_2 = 2$  కి పరివర్తనకు సమాన తరంగదైర్ఘ్యం ఉంటుంది.

Options :

1.  $n_1 = 2 ; n_2 = 4$
2.  $n_1 = 1 ; n_2 = 3$
3.  $n_1 = 2 ; n_2 = 3$
4.  $n_1 = 1 ; n_2 = 4$

Question Number : 123 Question Id : 7512365723 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assertion (A) : The ionic radius of  $\text{Mn}^{3+}$  is less than that of  $\text{Cr}^{2+}$ .

Reason (R) :  $\text{Mn}^{3+}$  and  $\text{Cr}^{2+}$  are isoelectronic.

నిశ్చితము (A) :  $\text{Mn}^{3+}$  అయానిక్ వ్యాసార్థము  $\text{Cr}^{2+}$  కంటే తక్కువగా ఉంటుంది.

కారణం (R) :  $\text{Mn}^{3+}$  మరియు  $\text{Cr}^{2+}$  సమ ఎలక్ట్రాన్లు కలిగినవి.

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

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

(A) మరియు (R) రెండు సరి అయినవి మరియు (R), (A)కి సరి అయిన వివరణ.

1.

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

(A) సరి అయినది కాని (R) సరి అయినది కాదు.

2.

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

(A) మరియు (R) రెండు సరి అయినవి కాని (R), (A)కి సరి అయిన వివరణ కాదు.

3.

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

(A) సరి అయినది కాదు కాని (R) సరి అయినది.

4.

Question Number : 124 Question Id : 7512365724 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which is the correct order of electron gain enthalpy?

ఎలక్ట్రాన్ గ్రాహ్య ఎంథాల్పీ సరి అయిన క్రమము ఏది?

Options :

Cl > F > O > Li

1.

F > O > Cl > Li

2.

F > Cl > O > Li

3.

Li > Cl > O > F

4.

Question Number : 125 Question Id : 7512365725 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Consider the O – N – O bond angles in the following species.

క్రింది జాతులలో O – N – O బంధకోణాలు గమనించండి

- A)  $\text{NO}_2^{\oplus}$
- B)  $\text{NO}_2^{\ominus}$
- C)  $\text{NO}_2$

The correct order of the bond angles in A, B and C is

A, B మరియు C లలో బంధకోణాల సరి అయిన క్రమము

Options :

1.  $A < B < C$
2.  $B < C < A$
3.  $A < C < B$
4.  $B < A < C$

Question Number : 126 Question Id : 7512365726 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The hybridization of central atom in  $\text{ClO}_3^{\ominus}$  and  $\text{ClO}_4^{\ominus}$  are respectively

$\text{ClO}_3^{\ominus}$ ,  $\text{ClO}_4^{\ominus}$  లలో కేంద్ర పరమాణువు సంకరీకరణం వరుసగా

Options :

1.  $sp^2$  and  $sp^3$   
 $sp^2$  మరియు  $sp^3$

$sp^3$  and  $sp^3$

$sp^3$  మరియు  $sp^3$

2.

$sp^2$  and  $sp^2$

$sp^2$  మరియు  $sp^2$

3.

$sp^3$  and  $dsp^2$

$sp^3$  మరియు  $dsp^2$

4.

Question Number : 127 Question Id : 7512365727 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assuming that air is a mixture of 78.1%  $N_2$  and 20.9%  $O_2$ , the average molar mass ( $g\ mol^{-1}$ ) of air is approximately

గాలి మిశ్రమములో 78.1%  $N_2$  మరియు 20.9%  $O_2$  ఉన్నదని ఊహించుకొని గాలి సరాసరి మోలార్ ద్రవ్యరాశి  $g\ mol^{-1}$  లలో సుమారుగా

Options :

78.08

1.

20.9

2.

100

3.

28.56

4.

Question Number : 128 Question Id : 7512365728 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What is the fraction of the total pressure exerted by H<sub>2</sub>, if a gas mixture contains equal mass of H<sub>2</sub> and O<sub>2</sub> stored in a container kept at room temperature?

సమాన ద్రవ్యరాశి గల H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> వాయు మిశ్రమాన్ని గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఒక పాత్రలో నిల్వ ఉంచిన, మొత్తం పీడనంలో H<sub>2</sub> కలుగజేసిన భాగం ఎంత?

Options :

1.  $\frac{1}{8}$

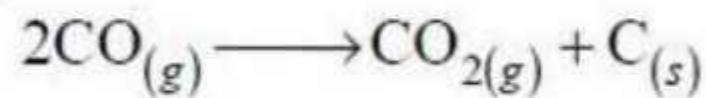
2.  $\frac{1}{17}$

3.  $\frac{16}{17}$

4.  $\frac{8}{9}$

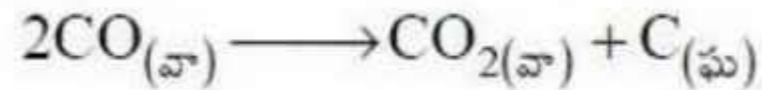
Question Number : 129 Question Id : 7512365729 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Consider the following reaction



How much carbon (in g) will be produced if 20 g of CO is reacted completely?

క్రింది చర్యను గమనించండి



20 g CO పూర్తిగా చర్యనొందిన ఎంత కార్బన్ (గ్రాం లలో) ఉత్పత్తి అవుతుంది?

Options :

1. 10.0

2. 2.14
3. 4.28
4. 2.00

Question Number : 130 Question Id : 7512365730 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Estimate the approximate amount of  $\text{Co}^{2+}$  and  $\text{Co}^{3+}$  in weight % respectively in  $\text{Co}_3\text{O}_4$  compound  
(atomic weights of Co and O are 58.9 and 16 respectively)

$\text{Co}_3\text{O}_4$  సమ్మేళనములో  $\text{Co}^{2+}$  మరియు  $\text{Co}^{3+}$  పరిమాణాన్ని భారశాతంలో వరుసగా సుమారుగా అంచనా వేయండి.

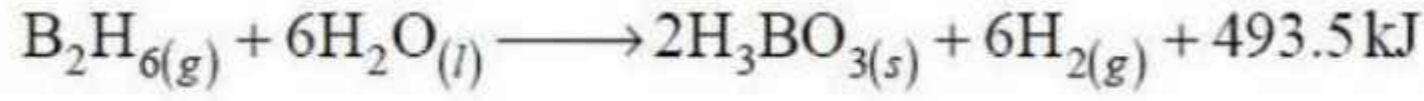
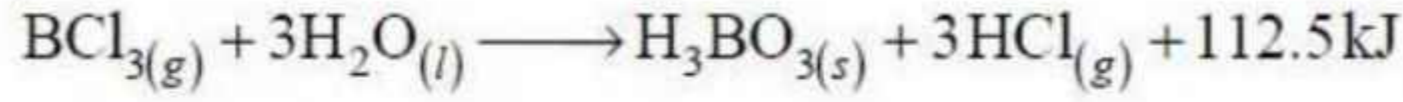
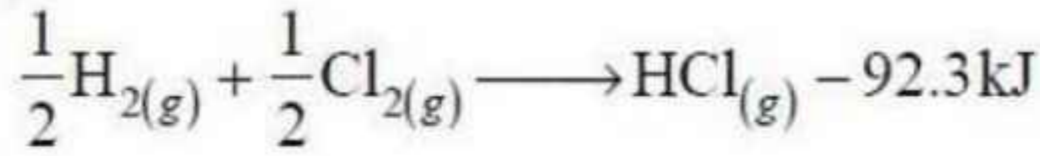
(Co, O ల పరమాణు భారాలు వరుసగా 58.9 మరియు 16)

Options :

1. 24.5; 48.9
2. 33.3; 66.6
3. 50; 25
4. 66.6; 33.3

Question Number : 131 Question Id : 7512365731 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Consider the following thermochemical reactions.

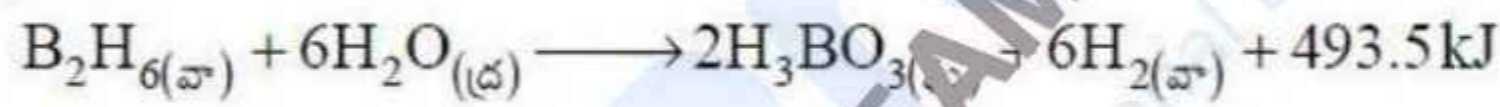
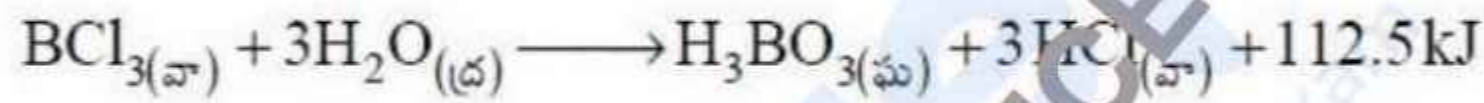
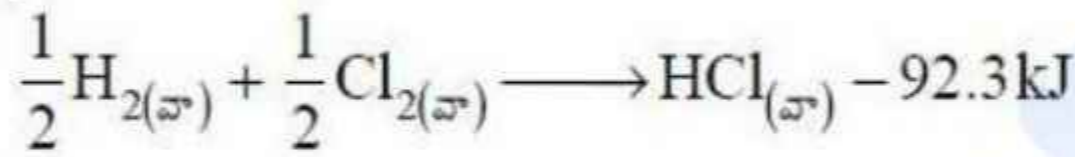


using the above reactions, find the

approximate  $\Delta_r H^\circ$  for the following reaction in kJ



క్రింది ఉష్ణసాయన చర్యలను గమనించండి.



పై చర్యలను ఉపయోగించి,

క్రింది చర్యకు  $\Delta_r H^\circ$  సుమారుగా kJ లలో

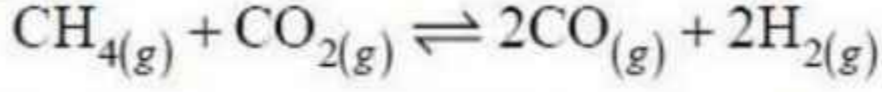


Options :

1. -839
2. 92.5
3. 137.6
4. -1489

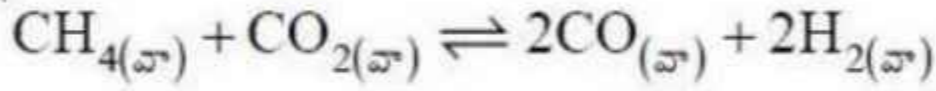
Question Number : 132 Question Id : 7512365732 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In the following reaction,



if the degree of reaction of  $\text{CH}_4$  and  $\text{CO}_2$  are 20% at equilibrium, what will be the equilibrium constant? The initial concentration of  $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}$  and  $\text{H}_2$  are 4.0 moles each.

క్రింది చర్యలో



సమతాస్థితి వద్ద  $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$ ల చర్య యొక్క అవధి 20% అయిన, సమతాస్థితి స్థిరాంకం ఎంత?  $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{H}_2$  ప్రారంభ గాఢతలు ప్రతి ఒక్కటి 4.0 మోల్లు

Options :

1. 74
2. 85
3. 96
4. 69

Question Number : 133 Question Id : 7512365733 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If an aqueous solution is 5 times alkaline than pure water, the pH of the solution is approximately ( $\log 5 = 0.7$ )

శుద్ధ నీటి కంటే ఒక జలద్రావణం 5 రెట్లు క్షార స్వభావం కలిగి ఉన్నట్లయితే, ఆ ద్రావణం pH సుమారుగా ( $\log 5 = 0.7$ )

Options :

1. 9.7
2. 8.7

3. 7.7

4. 6.9

Question Number : 134 Question Id : 7512365734 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What are the values of NA and ND in the following statement?

“In the crystal structure of ice, each oxygen atom accepts NA hydrogen atoms from the hydrogen bonded network and donates ND hydrogen atoms to the network”

క్రింది వివరణలో NA మరియు ND విలువలు ఏమిటి?

“మంచు స్ఫటిక నిర్మాణములో, ప్రతి ఆక్సిజన్ పరమాణువు NA హైడ్రోజన్ పరమాణువులను హైడ్రోజన్ బంధాల జాలకము నుండి గ్రహించి మరియు ND హైడ్రోజన్ పరమాణువులను జాలకానికి దానం చేస్తుంది”.

The correct answer is

సరి అయిన సమాధానము

Options :

1.  $NA = ND = 1$

2.  $NA = ND = 2$

3.  $NA = 1$  ,  $ND = 2$

4.  $NA = 2$  ,  $ND = 1$

Question Number : 135 Question Id : 7512365735 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct statements from the following.

- i) The hydration enthalpy of  $\text{Li}^+$ ,  $\text{K}^+$  and  $\text{Cs}^+$  follows the order  $\text{Cs}^+ > \text{K}^+ > \text{Li}^+$
- ii)  $\text{Be}(\text{OH})_2$  reacts with  $\text{NaOH}$  and forms  $[\text{Be}(\text{OH})_4]^{2-}$
- iii) Aqueous solution of washing soda is basic.

క్రింది వాటిలో సరి అయిన వివరణలను గుర్తించండి.

- i)  $\text{Li}^+$ ,  $\text{K}^+$  మరియు  $\text{Cs}^+$  ఆర్థికరణ ఎంథాల్పీ అనుసరించే క్రమము  $\text{Cs}^+ > \text{K}^+ > \text{Li}^+$
- ii)  $\text{Be}(\text{OH})_2$ ,  $\text{NaOH}$  తో చర్యనొంది  $[\text{Be}(\text{OH})_4]^{2-}$  ను ఏర్పరుస్తుంది
- iii) బట్టల సోడా జలద్రావణమునకు క్షార స్వభావం ఉంటుంది

Options :

1. i, ii
2. i, iii
3. ii, iii
4. i, ii, iii

Question Number : 136 Question Id : 7512565 136 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

How many B – OH bonds are present in borax?

బోరాక్స్ లో ఎన్ని B – OH బంధాలున్నాయి?

Options :

1. 4
2. 3
3. 2

4. 1

Question Number : 137 Question Id : 7512365737 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What is the thermodynamically most stable allotrope of carbon and what is the hybridisation state of C in it?

ఉష్ణగతికశాస్త్రం ప్రకారం అధిక స్థిరత్వంగల కార్బన్ రూపాంతరము ఏది? మరియు దానిలోని C సంకరీకరణ స్థితి ఏమిటి?

Options :

Diamond ;  $sp^3$

డైమండ్ ;  $sp^3$

1.

Graphite ;  $sp^2$

గ్రాఫైట్ ;  $sp^2$

2.

$C_{60}$  ;  $sp^2$

3.

$C_{60}$  ;  $sp^3$

4.

Question Number : 138 Question Id : 7512365738 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The chemical compound that was earlier used in dry cleaning process is

నిర్జల పద్ధతిలో శుభ్రం చేసే ప్రక్రియలో పూర్వం ఉపయోగించిన రసాయన సమ్మేళనము

Options :

tetrachloromethane

టెట్రాక్లోరోమీథేన్

1.

tetrachloroethylene

టెట్రాక్లోరోఇథిలీన్

2.

perchloroethane

పెర్క్లోరోఈథేన్

3.

ethylchloride

ఇథైల్క్లోరైడ్

4.

Question Number : 139 Question Id : 7512365739 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Find out the correct order of boiling points for the following compounds

క్రింది సమ్మేళనాల బాష్పీభవన స్థానాల సరియైన క్రమమును కనుగొనండి

a)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

b)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$

c)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

Options :

a > b > c

1.

a > c > b

2.

c > b > a

3.

c > a > b

4.

Question Number : 140 Question Id : 7512365740 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following reaction conditions are employed to benzene in the preparation of Gammmaxane?

బెంజీన్‌ను క్రింది వాటిలో ఏ చర్యాపరిస్థితులను ఉపయోగించి గమాక్సీన్‌ను తయారుచేయవచ్చును?

Options :

6Cl<sub>2</sub>, Anhyd. AlCl<sub>3</sub>, dark and cold

6Cl<sub>2</sub>, నిర్జల AlCl<sub>3</sub>, చీకటి మరియు చల్లని

1.

Cl<sub>2</sub>, Anhyd. AlCl<sub>3</sub>

Cl<sub>2</sub>, నిర్జల AlCl<sub>3</sub>

2.

3Cl<sub>2</sub>, UV, 500 K

3.

3H<sub>2</sub>, Ni, heat

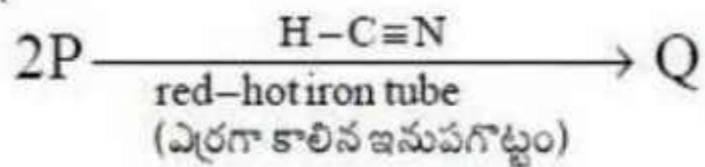
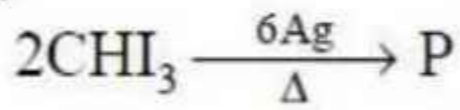
3H<sub>2</sub>, Ni, వేడి

4.

Question Number : 141 Question Id : 7512365741 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The product Q of the following reactions is

క్రింది చర్యల ఉత్పన్నము Q ఏది?



Options :



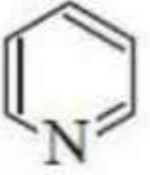
1.



2.



3.



4.

Question Number : 142 Question Id : 7512365742 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What is the coordination number of an atom in a cubic closed pack structure with maximum packing efficiency?

అత్యధిక కూర్పు సామర్థ్యం గల క్యూబిక్ సామర్థ్యం గల కూర్పు నిర్మాణములో ఉన్న పరమాణు సమన్వయ సంఖ్య ఎంత?

Options :

6

1.

12

2.

8

3.

10

4.

Question Number : 143 Question Id : 7512365743 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The vapour pressure of an aqueous solution of fructose is 646 mm of Hg at 100 °C. What is the mole fraction of water in this solution?

100 °C వద్ద ఫ్రక్టోజ్ జలద్రావణము బాష్పపీడనం 646 mm Hg ఉన్నది. ఆ ద్రావణంలో నీటి మోల్ భాగము ఎంత?

Options :

1. 0.17
2. 0.83
3. 0.15
4. 0.85

Question Number : 144 Question Id : 7512365744 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Assuming complete ionization, what is the osmotic pressure of a solution of citric acid of 0.05 molal concentration at 20 °C? Assume that the density of the solvent is 0.1 g mL<sup>-1</sup> and van't Hoff factor for citric acid is 4

పూర్తి వియోజనము ఊహించుకొని 20 °C వద్ద 0.05 మోలాల్ గాఢత గల సిట్రిక్ ఆమ్ల ద్రావణము ద్రవాభిసరణ పీడనము ఎంత? ద్రావణ సాంద్రత 0.1 g mL<sup>-1</sup> మరియు సిట్రిక్ ఆమ్లం వాంట్ హోఫ్ గుణకం 4 అని ఊహించుకోండి.

Options :

1. 480 atm
2. 4.8 atm
3. 0.048 atm

4. 0.48 atm

Question Number : 145 Question Id : 7512365745 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A solution of  $\text{NiSO}_4$  is electrolyzed for 30 min with a current of 2.5 A. The mass of Ni in g deposited at the cathode is (atomic weight of Ni = 58.7)

2.5 A కరెంట్ తో  $\text{NiSO}_4$  ద్రావణాన్ని 30 నిమిషాలు విద్యుద్విశ్లేషణ చేశారు. కాథోడ్ వద్ద నిక్షిప్తమైన Ni ద్రవ్యరాశి గ లలో (Ni పరమాణు భారం = 58.7)

Options :

1. 0.171
2. 0.342
3. 0.685
4. 1.369

Question Number : 146 Question Id : 7512365746 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For a reaction  $\text{P} \rightarrow \text{Q} + \text{R}$ , at a given temperature, when the concentration of "P" is increased by a factor of 10, the rate of the reaction increases by a factor of 100. What is the order of the reaction?

ఇచ్చిన ఉష్ణోగ్రత వద్ద  $\text{P} \rightarrow \text{Q} + \text{R}$  చర్యలో "P" గాఢతను 10 రెట్లు పెంచినట్లయితే చర్యరేటు 100 రెట్లు పెరిగింది. చర్య క్రమాంకము ఎంత?

Options :

1. 2
2.  $\frac{1}{2}$

1

3.

-2

4.

Question Number : 147 Question Id : 7512365747 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The following is/are not characteristic(s) of enzyme catalysis.

- Lock and key mechanism
- Enzyme urease catalyses the hydrolysis of urea and other amides.
- In general active between pH = 5-7
- Uninhibited by inhibitors and Poisons
- High specificity

క్రింది వాటిలో ఎంజైమ్ ఉత్పేరణం అభిలాక్షణ ధర్మం కానిది ఏది?

- తాళంలోకి అమర్చే తాళం చెవి చర్యావిధానము
- యూరియా మరియు ఇతర అమైడ్ల జలవిఘ్నము యూరియేజ్ ఎంజైమ్ ఉత్పేరణ చేస్తుంది
- సాధారణంగా pH = 5-7 మధ్య క్రియాశీలంగా ఉంటుంది
- నిరోధకాలు మరియు విషపదార్థాల చే నిరోధించబడదు
- అత్యధిక వరణాత్మక గుణం

Options :

1. C, D

B, C

2.

3. A, C

B, D

4.

Question Number : 148 Question Id : 7512365748 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following enhances the non-wetability of the minerals in sulphide ore during froth-floatation process?

ప్లవన ప్రక్రియపద్ధతిలో సల్ఫైడ్ ముడి ఖనిజాలలోని ఖనిజాలు తడికాకుండా ఉండటానికి క్రింది వాటిలో ఏది పెంచుతుంది?

Options :

Water pH, maintained by sodium carbonate

సోడియం కార్బోనేట్ నీటి pH ని స్థిరీకరిస్తుంది

1.

Cresol, a froth stabilizer

ప్లవన స్థిరీకరణి, క్రిసాల్

2.

Sodium ethyl xanthate (frothing agent)

సోడియం ఇథైల్ గ్వాంథేట్ (ప్లవన కారకము)

3.

Pine oil, a collector

పైన్ ఆయిల్, ఒక గ్రాహకి

4.

Question Number : 149 Question Id : 7512565 149 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Amongst the hydrides of group 15 elements, the strongest reducing agent is

15 గ్రూపు మూలకాల హైడ్రైడ్లలో బలమైన క్షయకరణ కారకము

Options :

AsH<sub>3</sub>

1.

PH<sub>3</sub>

2.

NH<sub>3</sub>

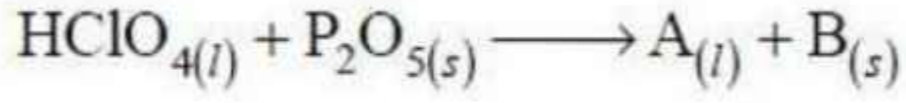
3.



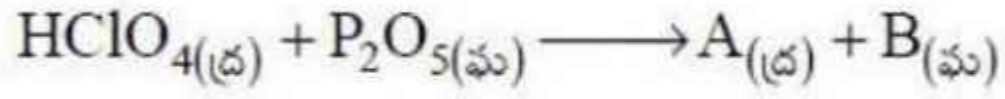
4.

Question Number : 150 Question Id : 7512365750 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

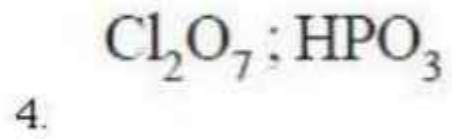
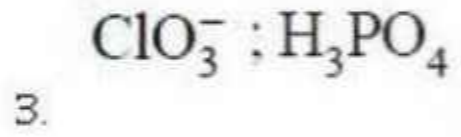
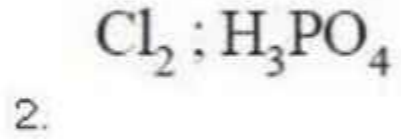
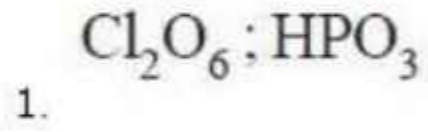
Identify A and B respectively in the following reaction



క్రింది చర్యలో A, B అను వరుసగా గుర్తించండి



Options :



Question Number : 151 Question Id : 7512365751 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct statements from the following.

- i) Potassium manganate is diamagnetic and potassium permanganate is paramagnetic.
- ii) Both  $\text{MnO}_4^-$  and  $\text{MnO}_4^{2-}$  have tetrahedral structure.
- iii) Permanganate oxidizes  $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$  to sulphate in basic medium.
- iv) The reaction between acidified  $\text{KMnO}_4$  and  $\text{I}^-$  solution gives  $\text{MnO}_2$ , water and  $\text{I}_2$

క్రింది వాటిలో సరి అయిన వివరణలు గుర్తించండి.

- i) పొటాషియం మాంగనేట్ డయా అయస్కాంతత్వం కలది మరియు పొటాషియం పర్మాంగనేట్ పరాయస్కాంతత్వం కలది.
- ii)  $\text{MnO}_4^-$  మరియు  $\text{MnO}_4^{2-}$  రెండిటికి టెట్రాహెడ్రల్ నిర్మాణం కలదు.
- iii) క్షార యానకంలో పర్మాంగనేట్  $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$  ని సల్ఫేట్ గా ఆక్సీకరణం చేస్తుంది.
- iv) ఆమ్లీకృత  $\text{KMnO}_4$  మరియు  $\text{I}^-$  ద్రావణం మధ్య చర్య  $\text{MnO}_2$  నిరు మరియు  $\text{I}_2$  ని యిస్తుంది.

Options :

1. i, ii, iii
2. ii, iii
3. i, ii, iv
4. i, iii

Question Number : 152 Question Id : 7512365752 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The formula for the compound sodium monochloro pentacyano-ferrate (III) is

సోడియం మోనోక్లోరో పెంటాసైన్-ఫెర్రేట్ (III) సమ్మేళనం ఫార్ములా

Options :

1.  $[\text{Na}_2\text{FeCl}(\text{CN})_4]$

2.  $\text{Na}_3[\text{FeCl}(\text{CN})_4]$
3.  $\text{Na}_3[\text{FeCl}(\text{CN})_5]$
4.  $\text{Na}_3\text{Cl}[\text{Fe}(\text{CN})_5]$

Question Number : 153 Question Id : 7512365753 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following monomers can not be used for the cationic polymerisation?

క్రింది మోనోమర్లలో కాటయానిక పాలిమరీకరణమునకు ఉపయోగించనిది ఏది?

Options :

1. Vinyl ester  
వినైల్ ఎస్టర్
2. Isobutylene  
ఐసోబ్యూటీలీన్
3. Vinyl ether  
వినైల్ ఈథర్
4. Styrene  
స్టైరీన్

Question Number : 154 Question Id : 7512365754 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following amino acids and their one letter codes.

క్రింది ఎమినో ఆమ్లాలను మరియు వాటి అక్షర సంకేతాలను జతపరచండి.

List - I / జాబితా - I

List - II / జాబితా - II

A) Tryptophan

ట్రప్టోఫాన్

I) T

B) Tyrosine

టైరోసిన్

II) W

C) Lysine

లైసిన్

III) K

D) Threonine

త్రియోనిన్

IV) Y

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

A B C D

(I) (III) (II) (IV)

1.

A B C D

(II) (IV) (III) (I)

2.

A B C D

(II) (I) (IV) (III)

3.

A B C D

(I) (IV) (III) (II)

4.

Question Number : 155 Question Id : 7512365755 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following statements are correct?

- i) Shape of the receptor changes after attachment of chemical messenger.
- ii) Receptor regains its shape after the removal of chemical messenger.
- iii) Chemical messenger gives message to the cell by entering the cell.
- iv) Binding of drug at allosteric site of enzyme does not change the shape of the active site.

క్రింది వివరణలలో సరియైనవి ఏవి?

- i) రసాయన సమాచార వాహకం అతుక్కొన్న తరువాత గ్రాహక ఆకారం మారుతుంది.
- ii) రసాయన సమాచార వాహకం వదిలివెళ్ళిన తరువాత గ్రాహకం తిరిగి తొలి ఆకారాన్ని పొందుతుంది.
- iii) రసాయన సమాచార వాహకం జీవకణంలోకి చేరి జీవకణానికి సమాచారాన్ని అందిస్తుంది.
- iv) ఎంజైమ్ యొక్క ఎల్లోస్టీరిక్ స్థానంలో మందు బంధితమవడం మూలాన క్రియాశీల స్థానం ఆకారం మారదు.

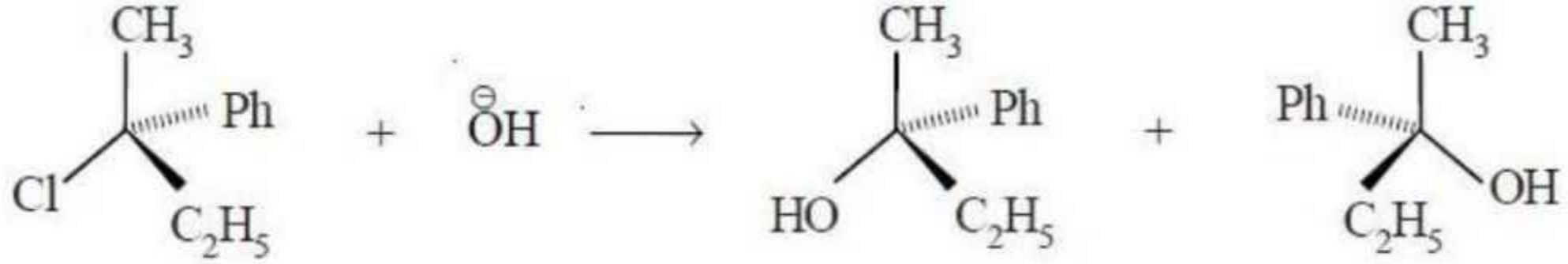
Options :

1. ii, iv
2. i, iii, iv
3. i, ii, iii
4. i, ii

Question Number : 156 Question Id : 7512365756 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following is correct for the substitution reaction shown below.

క్రింది చూపించిన ప్రతిక్షేపణ చర్యకు క్రింది వాటిలో సరి అయినది ఏది?



Options :

Follows second order kinetics

రెండవ క్రమాంక గతిక శాస్త్రాన్ని పాటిస్తుంది

1.

Proceeds through two-step reaction mechanism

రెండు అంచెల చర్య విధానం ద్వారా జరుగుతుంది

2.

Rate depends upon the concentration of  $\text{OH}^-$

రేటు  $\text{OH}^-$  గాఢతపై ఆధారపడుతుంది

3.

Rate depends upon the concentration of both reactants

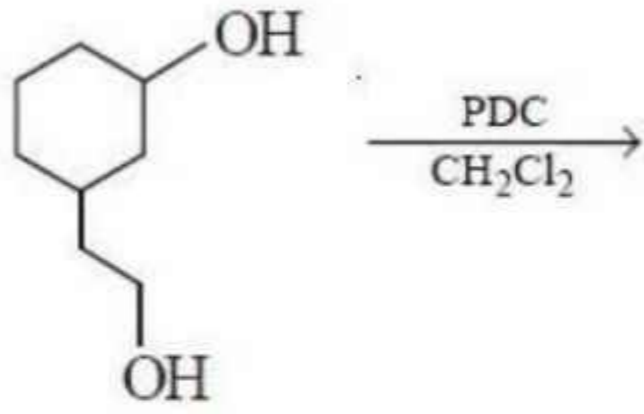
రేటు రెండు క్రియాజనకాల గాఢతపై ఆధారపడును

4.

Question Number : 157 Question Id : 7512365757 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

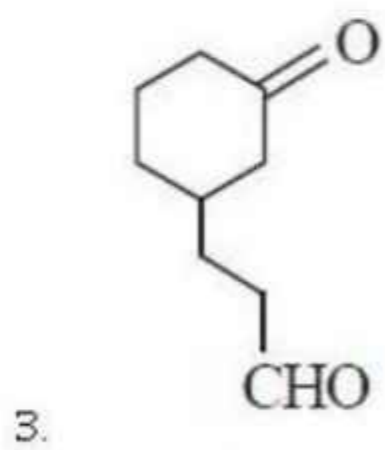
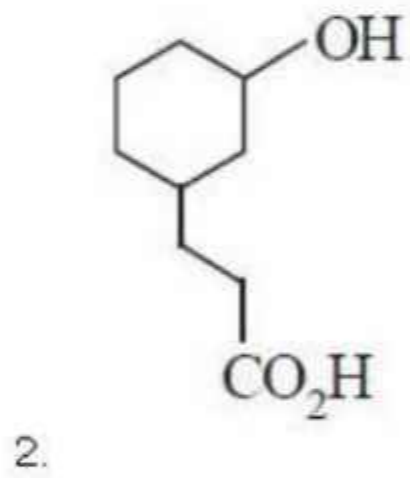
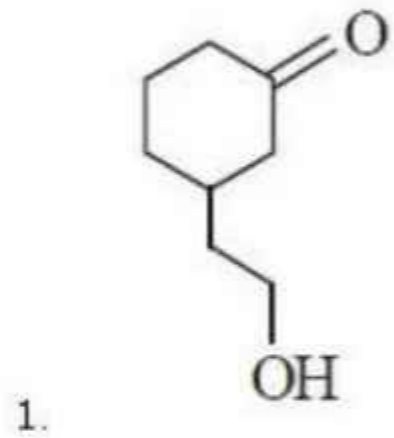
What is the major product of the following reaction?

క్రింది చర్యలో ప్రధాన ఉత్పన్నము ఏది?

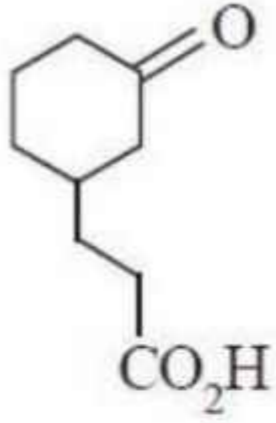


PDC = Pyridinium dichromate (పిరిడినియమ్ డైక్రోమేట్)

Options :



prepp  
TS EAMCET 2019  
Your Personal Exam Guide



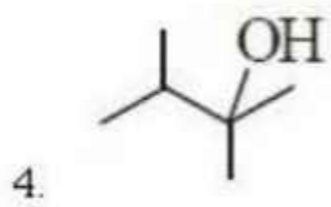
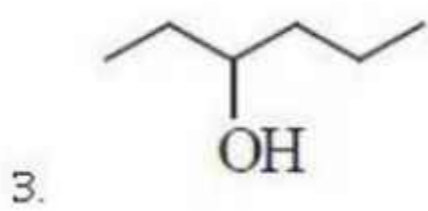
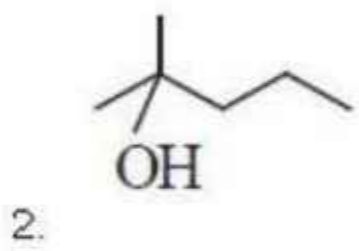
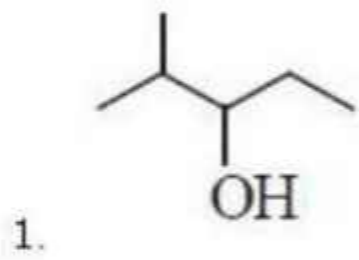
4.

Question Number : 158 Question Id : 7512365758 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What is the product formed on reaction of acetone with n-propylmagnesium bromide followed by hydrolysis?

ఎసిటోన్ n-ప్రోపైల్ మెగ్నీషియమ్ బ్రోమైడ్ తో చర్యనొంది తదుపరి జలవిశ్లేషణ జరుపగా ఏర్పడు ఉత్పన్నం ఏది?

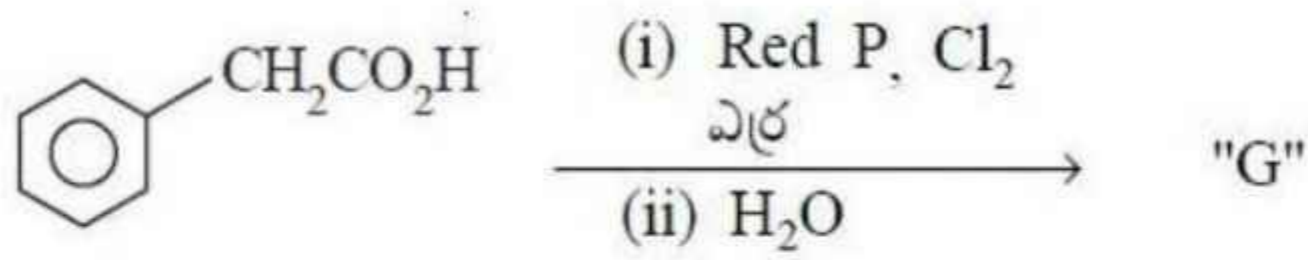
Options :



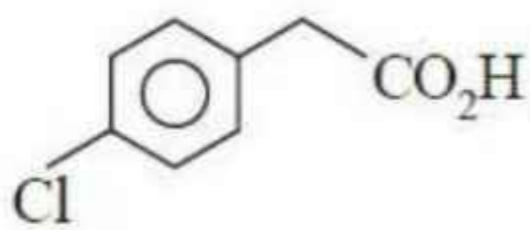
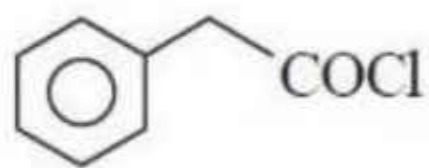
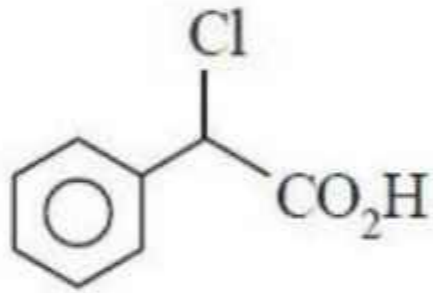
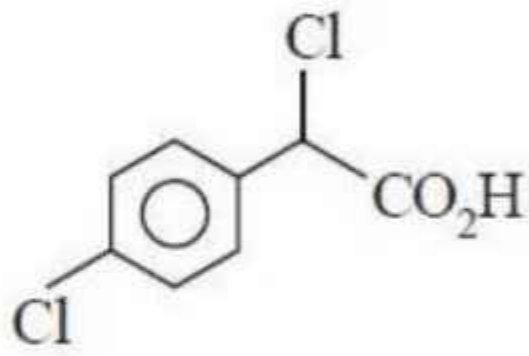
Question Number : 159 Question Id : 7512365759 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes  
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The product "G" in the following reaction is,

క్రింది చర్యలో ఏర్పడు ఉత్పన్నము "G"

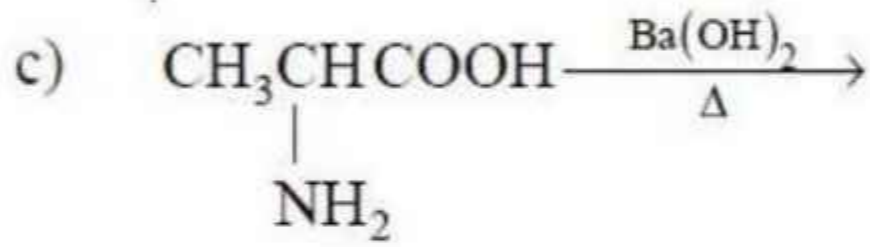
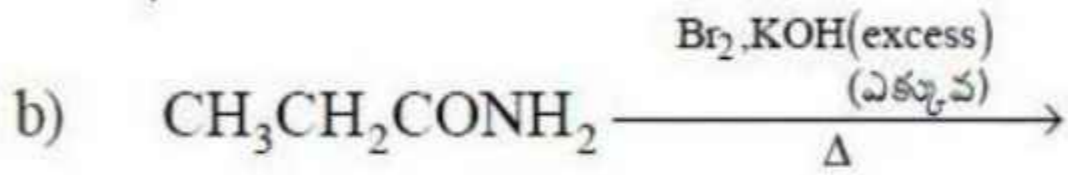


Options :



Which of the following reactions produce amines?

క్రింది వాటిలో ఎమీన్లు ఏర్పడే చర్యలు ఏవి?



Options :

1. (a), (b), (c)

2. (b), (c), (d)

3. (a), (c), (d)

4. (a), (b), (d)

prepp  
TS EAMCET 2019  
Your Personal Exam Guide