

A

AM 2007 A

Marks : 160

Time : 3 Hours

Instruction :

- Each question carries one mark.

ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు కలదు.

- Choose correct answer to the following questions and darken, with HB pencil, the corresponding digit 1, 2, 3 or 4 in the circle pertaining to the question number concerned in the OMR Answer Sheet, separately supplied to you.

దిగువ ఇచ్చిన ప్రతి ప్రశ్నకు సరియైన సమాధానమును ఎన్నుకోని దానిని సూచించే అంక 1, 2, 3 లేక 4 వేరుగా ఇచ్చిన OMR సమాధాన పత్రములో ప్రశ్నకు సంబంధించిన సంఖ్యగల పేటికను HB పెన్ఫీల్టో న్లలగా చేయవలెను.

### BOTANY

- Study the following lists :

#### List - I

- (A) Rendle
- (B) Sawada
- (C) Majumdar
- (D) M.O.P. Iyengar

#### List - II

- I. Plant environment
- II. Taxon of Zygnamataceae
- III. Fungal secretion
- IV. Plant classification
- V. Group of cells alike in form and function

ఈ క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయడి:

#### జాబితా - I

- (A) రెండల్
- (B) సవాదా
- (C) మజుందార్
- (D) ఎమ్.బి. అయ్యంగార్

#### జాబితా - II

- I. వృక్ష అవరణము
- II. జిగ్నెమాటాసిక చెంరిన వరం
- III. శ్రీలింధు ప్రాంతం
- IV. మొక్కల పరీకరణ
- V. రూపం మరియు ఏఫులలో ఒక వీధంగా ఉండే కణాల సమాహం

The correct match is (ఇది సరియైన జోడింపు)

- |   |                              |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> (A) | <input type="checkbox"/> (B) | <input type="checkbox"/> (C) | <input type="checkbox"/> (D) |
| (1) IV                                  | III                          | V                            | II                           |
| (2) III                                 | II                           | IV                           | I                            |
| (3) I                                   | V                            | III                          | II                           |
| (4) II                                  | III                          | I                            | V                            |

1 R

Rough Work

2. The Scientist who through his extensive researches found that the regular recurrence of rust disease every year on wheat plants in India is due to the pathogenic fungal inoculum carried through wind currents from hills to plains.

- (1) M.O.P. Iyengar
- (2) M.S. Swaminathan
- (3) P. Maheswari
- (4) K.C. Mehta

తన విరుద్ధ పరిశోధనల ద్వారా ఇండియలో ప్రతి సంవత్సరం క్రమం తప్పకుండా సోధువు మొక్కలకు సోకే కుంకు తెగులు కొండ ప్రాంతాల నుండి ఫైబొనాలకు వీచ గాలిలో ఉండే వ్యాపి జనక శిలీంద్ర అంతర్లువేశం వల్ల సంభవిస్తుందని కనుగొన్న శాస్త్రవేత్త

- (1) M.O.P. అయ్యంగార్
- (2) M.S. ప్రామాణికవు
- (3) P. మహేశ్వరి
- (4) K.C. మెహతా

3. The aerial, short and branched roots of an autotrophic plant that provide stability are known as

- (1) Lateral roots
- (3) Velamen roots
- (2) Haustoria
- (4) Clinging roots

ఒక స్వయంపోత మొక్కలో వాయుగతంగా, పొట్టగా, శాఖాయుతంగా ఉండి, ప్రశర్తాప్నీన్ని ఇచ్చే వేళ్లు

- (1) పార్ష్వ వేళ్లు
- (3) వెలమిన్ వేళ్లు
- (2) పరాన్వాచీ వేళ్లు
- (4) అంధ వేళ్లు

Rough Work

A

AM 2007 A

4. Study the following statements :

- I. Bulb of Allium cepa is a modified stem.
- II. "Cloves" of Allium sativum are fleshy scale leaves.
- III. Corm of Colocasia is a modified root.
- IV. Tendril in Vitis vinifera is a modified axillary bud.

Identify the correct pair :

- (1) I and II      (2) II and IV      (3) II and III      (4) I and IV

క్రింద పేర్కొన్న వ్యాఖ్యలను అధ్యయనం చేయండి :

- I. ఆలియమ్ సిపా లసునం, రూపాంతరం చెందిన కాందం.
- II. ఆలియమ్ సస్కరమ్కు చెందిన 'క్లోవ్స్' అనేవి రసభరిత పొలుసాకులు.
- III. కోలకేసియా కందం, రూపాంతరం చెందిన వేరు.
- IV. టైటిన్ వినిఫెరాలో సులి తీగ, రూపాంతరం చెందిన గ్రీఫేష్ మొగ్.

నరియైన జతను గుర్తించండి.

- (1) I మరియు II      (2) II మరియు IV      (3) II మరియు III      (4) I మరియు IV

5. Arrange the following plants in the ascending order based on the number of leaflets in a leaf :

- I. Hardwickia
- III. Marselia

- II. Gynandropsis
- IV. Cirrus

ఈ క్రింద మొక్కలను, అయి మొక్కల ప్రతంగోని పుత్రకాల సంఖ్య ఆధారంగా ఆరోహణ క్రమంలో అమర్చండి.

- I. హర్డ్వికియా
- III. మార్సెలియ
- II. గ్యాన్డ్రాప్సిస్
- IV. సిర్రస్

The correct sequence is

ఇది నరియైన పరస్పర క్రమం :

- (1) I, III, II, IV      (2) IV, I, III, II      (3) IV, I, II, III      (4) II, IV, III, I

Rough Work

3 R



AM 2007 A

6. Assertion (A) : The type of inflorescence in Sphaeranthus is cyathium.  
 Reason (R) : In cyathium type of inflorescence, the flowers are achlamydeous.  
 The correct answer is  
 (1) (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).  
 (2) (A) and (R) true but (R) is not the correct explanation of (A).  
 (3) (A) is true but (R) is false.  
 (4) (A) is false but (R) is true.

నిజీత వాక్యం (A) : సయాథియమ్ రకపు పుష్టి విల్యాసం స్నూరాంథన్ లో ఉండుంది.  
 కారణ (R) : సయాథియమ్ రకపు పుష్టి విల్యాసంలో పుప్పులు పరిపూర్ణ రహితాలు.

సరియైన జవాబు

- (1) (A) మరియు (R) సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన దివరణ.  
 (2) (A) మరియు (R) సరియైనవి. కానీ (A) కు (R) ఉపయోగించరణ కాదు.  
 (3) (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు.  
 (4) (A) సరియైనది కాదు కానీ (R) సరియైనది.

7. In a tetradynamous androecium, one of the following is seen :  
 (1) Outer whorl of 4 smaller stamens and inner whorl of 2 larger stamens  
 (2) Outer whorl of 2 larger stamens and inner whorl of 4 smaller stamens  
 (3) Outer whorl of 4 larger stamens and inner whorl of 2 smaller stamens  
 (4) Outer whorl of 2 smaller stamens and inner whorl of 4 larger stamens

ఈ క్రింది వానిలో ఒకటి చతుర్భాగీకరించబడినది.

- (1) బాహ్య వలయంలో నాలుగు పొత్తులు కేసరాలు మరియు లోపలి వలయంలో రెండు పొడవు కేసరాలు ఉంటాయి.  
 (2) బాహ్య వలయంలో రెండు పొడవు కేసరాలు మరియు లోపలి వలయంలో నాలుగు పొత్తులు కేసరాలు ఉంటాయి.  
 (3) బాహ్య వలయంలో నాలుగు పొడవు కేసరాలు మరియు లోపలి వలయంలో రెండు పొత్తులు కేసరాలు ఉంటాయి.  
 (4) బాహ్య వలయంలో రెండు పొత్తులు కేసరాలు మరియు లోపలి వలయంలో నాలుగు పొడవు కేసరాలు ఉంటాయి.

Rough Work

A

AM 2007 A

8. Waering isolated a dormancy inducing substance from the leaves of a plant. From which type of gynoecium does the fruit of that plant develop ?
- (1) Bicarpellary syncarpous gynoecium with inferior ovary  
 (2) Bicarpellary syncarpous gynoecium with superior ovary  
(3) Tricarpellary syncarpous gynoecium with superior ovary  
(4) Monocarpellary gynoecium with half inferior ovary

వేరింగ్ ఒక మొక్క పుత్రాల నుంచి సుప్రాపుష్టను కలిగించే పదార్థాన్ని నిష్టుర్చించాడు. ఆ మొక్క లోని ఘలం ఏరపడు అండకోశము నుండి ఏర్పడుతుంది ?

- (1) ద్వి ఘలదళ సంయుక్త అండకోశపు నిష్ట అండాశయం.  
 (2) ద్వి ఘలదళ సంయుక్త అండకోశపు ఊర్ధ్వ అండాశయం.  
(3) త్రి ఘలదళ సంయుక్త అండకోశపు ఊర్ధ్వ అండాశయం.  
(4) ఏక ఘలదళ అండకోశపు అర్థ నిష్ట అండాశయం.

9. Arrange the following plants in the descending order based on the number of their mericarps :

- I. Ricinus  
III. Ocimum

- II. Coriandrum  
IV. Abutilon

ఈ క్రింది మొక్కలను, వాటి ఘలాంశాల సంఖ్య ఆధారంగా ఆవరోహణ క్రమంలో అమర్చండి.

- I. రిసినస్  
III. ఓసిమమ్

- II. కౌరియాండ్రూ  
IV. అబుటిలాన్

The correct sequence is

దీనికి సరియైన వరస్క్రమం :

- (1) IV, III, II, I  
 (2) II, I, III, IV  
(3) IV, III, I, II  
(4) I, IV, II, III

Rough Work

5 R

A

AM 2007 A

10. Which of the following pairs in angiosperms are diploid and triploid, respectively?

- (1) Secondary nucleus and endosperm
- (2) Microspore mother cell and egg cell
- (3) Polar nucleus and secondary nucleus
- (4) Endosperm and antipodal cells

అవుత బీజ మొక్కలలో క్రింది వాటిలో ఏ జంట నిర్మాణాలు క్రమానుసారంగా ద్వయ స్థితికం, త్రయ స్థితికంగా ఉంటాయి ?

- (1) ద్వయియ కేంద్రకం, అంకరచ్చదం
- (2) సూక్ష్మసిద్ధ బీజ మాతృ కణం, ప్రీ బీజ కణం
- (3) ధృవ కేంద్రకం, ద్వయియ కేంద్రకం
- (4) అంకరచ్చదం, ప్రతిపాద కణాలు

11. Which one of the following statements is incorrect about the properties of DNA ?

- (1) DNA is denatured when heated up to  $70^{\circ}\text{C}$ .
- (2) DNA shows high absorption of UV radiation at  $260 \text{ m}\mu$ .
- (3) DNA directly participates in protein synthesis.
- (4) Pyrimidines of DNA are cytosine and thymine.

క్రింది వాటిలో ఏది DNA కు సరయైన లక్షణం కాదు ?

- (1) DNA,  $70^{\circ}\text{C}$  ఉఱ్ఱాగ్రత వరకు వేడి చేసినప్పుడు రసాయనిక విఫులన చెందుతుంది.
- (2)  $260 \text{ m}\mu$  వర్ష, అతి నీల లోహాత వికిరణాన్ని DNA అధికంగా శోషిస్తుంది.
- (3) ప్రాచీన సంశోధనలో DNA ప్రత్యుత్కంగా పాల్గొంటుంది.
- (4) DNA లో నైటోసిన, టైమెన్ అనే పిరమడిస్టు ఉంటాయి

Rough Work



AM 2007 A

- 12. Assertion (A) :** Ribosomes are considered as the most primitive cell organelles.

**Reason (R) :** Ribosomes occur in all eukaryotic organisms.

The correct answer is

- (1) (A) and (R) true and (R) is the correct explanation of (A).  
 (2) (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).  
(3) (A) is true but (R) is false.  
(4) (A) is false but (R) is true.

**నిశ్చిత వాక్యం (A) :** రైబోసోమలను కణాంగాలలో అపి ఆదిమ మైనమిగా పరిగణిస్తారు.

**కారణ (R) :** రైబోసోమలు అన్ని నిజ కేంద్రక జిప్పులలో ఉంటాయి

సరియైన జవాబు

- (1) (A) మరియు (R) సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ.

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

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

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

13. The internal structure of a plant stem is observed. There is a discontinuous ring of angular collenchyma below the epidermis. Type of vascular bundles are of the same type as in the stems of solanaceous plants. Sieve tube elements possess simple sieve plates. Identify the plant.

- (1) *Helianthus*    (2) *Cucurbita*    (3) *Zea*    (4) *Hydrilla*

ఒక మొక్క కాండ అంతర్పుర్వాంగ పరిశీలించబడింది. బాహ్య చర్యం క్రిందన కోణియ ఫూల కోణ కణజాలం ఒక విచ్చిన్న వలయలో ఉన్నది. నాచికా పుంజాల రకం సోలనేసి మొక్కల కాండాల లోని నాచికా పుంజాలను పోలి ఉన్నది. దాలని నాళ మూలకాలలో సరళ చాలనీ ఫలకాలు ఉన్నాయి. ఈ మొక్కను గురించండి.

- (1) హీలియండవ్ నేచర్ (2) కుకుర్గాట్స్ (3) జియ్ (4) హోపిలా

## Rough Work

A

AM 2007 A

14. Arrange the following plants in ascending order based on the number of xylem strands in their roots :

- |               |               |
|---------------|---------------|
| I. Trapa      | II. Pisum     |
| III. Castanea | IV. Nicotiana |

ఈ క్రింది మెక్కలను వాటి వేళలో ఉండే దారు పుంజాల సంఖ్య అధారంగా ఆరోహణ క్రమంలో అమర్చండి.

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| I. ట్రాపా       | II. పైసమ్    |
| III. కాస్టానీయా | IV. నికోటీనా |

The correct sequence is

ఇది సరియైన పరస్కమం :

- (1) II, IV, III, I      (2) III, IV, II, I      (3) IV, III, I, II      (4) I, IV, II, III

15. Which one of the following is the correct sequence of tissues present in dicot stem during secondary growth ?

- (1) Phellogen, cork, primary cortex, secondary cortex  
(2) Cork, primary cortex, secondary cortex, phellogen  
 (3) Primary cortex, secondary cortex, phellogen, cork  
(4) Secondary cortex, cork, phellogen, primary cortex

ద్వాతీయ వృథి జరిగే ప్రవృత్తి, ద్వాద్శ బీజకాండంలో అమరి ఉండే కణజాల సరియైన పరస్కమం ఏది ?

- (1) ఫెల్లోజన్, బెండు, ప్రాథమిక వల్గులం, ద్వాతీయ వల్గులం  
(2) బెండు, ప్రాథమిక వల్గులం, న్యూప్రీయ వల్గులం, ఫెల్లోజన్  
 (3) ప్రాథమిక వల్గులం, ద్వాతీయ వల్గులం, ఫెల్లోజన్, బెండు  
(4) ద్వాతీయ వల్గులం, బెండు, ఫెల్లోజన్, ప్రాథమిక వల్గులం

Rough Work



AM 2007 A

16. The source of intoxicating beverage called 'Saky' is

- |  |                      |
|--|----------------------|
| (1) Sorghum vulgare                                  | (2) Arachis hypogea  |
| <input checked="" type="checkbox"/> (3) Oryza sativa | (4) Mangifera indica |

'సాకీ' అని పిలవబడే మత్తుపానీయం దేని నుండి తయారవుతుంది ?

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| (1) పోర్గూమ్ వల్ఫీర్                                     | (2) అరాఫిన్ హైపోజించ్ |
| <input checked="" type="checkbox"/> (3) ఒర్జా స్ట్రేప్సా | (4) మాంగిఫెరా ఇండికా  |

17. Study the following lists :

List – I

- (A) Laxative
- (B) Anticorrosion
- (C) Lubricants
- (D) Nitro cellulose

List – II

- I. Neem
- II. Groundnut
- III. Cotton
- IV. Mango
- V. Rice

క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి :

జాబితా – I

- (A) వెరోచనకారి
- (B) సంక్షాలిత నిరోధకం
- (C) కండెనలు
- (D) ప్లైట్ సెల్యూలోన్

జాబితా – II

- I. వేవు
- II. వేరుశెనగు
- III. పత్తి
- IV. మాంగిఫెరా
- V. రెచి

The correct match is :

జది సరియైన జోడింపు.

(A) (B) (C) (D)

- |  |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|
| (1) II                                     | III | V   | I   |
| <input checked="" type="checkbox"/> (2) IV | V   | II  | III |
| (3) V                                      | IV  | III | II  |
| (4) I                                      | II  | IV  | V   |

Rough Work



18. Which one of the following families shows both freedom and fusion in four successive whorls of the flower from exterior in different members?

(1) Malvaceae    (2) Solanaceae    (3) Asteraceae

(4) Liliaceae

పుష్పంలో వెలిపలి నుండి నాలుగు అనుక్రమిక పలయాలలోని భాగాలు భిన్న మొక్కలలో అసంయుక్తంగా మరియు సంయుక్తంగా కలిగియుండే కుటుంబ మేది?

(1) మాల్వేసి    (2) సోలనేసి    (3) ఆస్ట్రేసి

(4) లిలియేసి

19. The parthenospores of Rhizopus are

(1) Uninucleate    (2) Binucleate

(3) Trinucleate

(4) Multinucleate

రైజోప్సోలో అనిషేఖ సిద్ధ బీజాలు

(1) ఏక కెంద్రక యుతం

(2) ద్వి కెంద్రక యుతం

(3) త్రి కెంద్రక యుతం

(4) బహు కెంద్రక యుతం

20. Assertion (A) : Both apospory and apogamy are observed in Pteris.

Reason (R) : They are evident by the production of haploid sporophyte by apospory and diploid gametophyte by apogamy.

The correct answer is

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

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

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

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

విశ్లేషణ (A) : ఔరినెల్ల పద్ధతిజ రాహిత్యం మరియు సంయోగ రాహిత్యం రెండూ ఉంటాయి.

కారణం (R) : సిద్ధ బీజ రాహిత్యం వలన ఏక స్థితిక సిద్ధ బీజదము మరియు సంయోగ బీజ రాహిత్యం వలన ద్వయ స్థితిక సంయోగ బీజదములు ఉత్పత్తి అప్పుడమే దీనికి రుజువు

సరియైన జవాబు

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

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

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

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

Rough Work

A

AM 2007 A

21. Study the following and identify two characters found in both Cycas and Pteris.

- I. Formation of motile male gametes.
- II. Formation of haploid endosperm.
- III. Formation of sporophyte directly from gametophyte without gametic union.
- IV. Formation of archegonia in female gametophyte.

The correct pair is

- (1) I and IV  
(2) I and III  
(3) II and IV  
(4) III and IV

ఈ క్రింది లక్షణాలను అధ్యయనం చేసి, సైకాస్ మరియు పెరిన్ రెండింటిలో ఉండే రెండు లక్షణాలను గుర్తించండి.

- I. చలన పురుష బీజాలు ఏర్పడుట
- II. ఏక స్థితిక అంకురచ్ఛదం ఏర్పడుట
- III. సంయోగ బీజాల కలండక లేకుండా సంయోగ బీజదము నుండి నేరుగా సిద్ధ బీజదం ఏర్పడుట.
- IV. ప్రీగ్ సంయోగ బీజదంలో ప్రీగ్ బీజాశంగాలు ఏర్పడుట.

ఇది సరియైన జత.

- (1) I మరియు IV  
(2) I మరియు III  
(3) II మరియు IV  
(4) III మరియు IV

Rough Work

11 R

A

AM 2007 A

22. Study the following lists :

List - I

- (A) Epulopiscium fishelsoni
- (B) Bacillus thuringiensis
- (C) Treponema pallidum
- (D) Agrobacterium tumefaciens

List - II

- I. Vector
- II. Acanthurus
- III. Bacitracin
- IV. Bioinsecticide
- V. Syphilis

క్రింది జ్ఞానితాలను అధ్యయనం చేయండి :

జ్ఞానితా - I

- (A) ఇప్పలోపసియమ్ ఫిప్పలోనోని
- (B) బాసిల్లన్ థురంజియెన్సిన్
- (C) టెపోనిమా పొల్లిడమ్
- (D) అగ్రోబాక్టీరియమ్ ట్యూమిఫెసియన్స్

జ్ఞానితా - II

- I. వాహకం
- II. అకాంథరన్
- III. బాసిల్లెన్స్
- IV. జీవ కీటక నాశకంరి
- V. సిఫిలిస్

The correct match is

ఈది సరియైన జోడించు.

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

Rough Work

A

AM 2007 A

23. Which of the following are correct to describe viruses ?

- I. Simple and unicellular organisms.
- II. Contain DNA or RNA and enclosed by protein coat.
- III. Possess own metabolic systems and respond to stimuli.
- IV. Maintain genetic continuity and undergo mutations.

The correct combination is

- (1) I and II
- (2) II and IV
- (3) II and III
- (4) I and III

క్రింది వానిలో వైరస్‌ల పర్మనకు సరియైన వేటి ?

- I. సరళమైన ఏకకణ సూక్ష్మ జీవులు
- II. DNA లేదా RNA ను కలిగి ప్రోటీన్ కపచంతో కప్పబడి ఉంటాయి.
- III. సొంతంగా జీవకియ స్యాప్టాను కలిగి, కోణ్యతను ప్రదర్శించాయి.
- IV. అనుంశిక క్రమాన్ని నిర్మించాలు ఉచ్చారించర్తనాలు కూడా చెందుతాయి.

ఇది సరియైన మేళాంపు :

- (1) I మరియు II
- (2) II మరియు IV
- (3) II మరియు III
- (4) I మరియు III

Rough Work

13 R

A

AM 2007 A

24. Study the following lists :

List - I

- (A) Sphacelotheca
- (B) Colletotrichum
- (C) Pyricularia
- (D) Olpidium

List - II

- I. Three celled conidia
- II. Zoospores
- III. Falcate conidia
- IV. Suspensor
- V. Columella

ఈ క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి :

జాబితా - I

- (A) స్ఫాసెలోథెకా
- (B) కొల్లెతోట్రిచమ్
- (C) ప్యిక్కుల్చెరియా
- (D) ఒల్పిడియమ్

జాబితా - II

- I. మూడు కణాలను కలిగిన కౌండియమ్లు
- II. గొడువు సిద్ధ బీజాలు
- III. కొడువలి ఆక్రమి గల కౌండియమ్లు
- IV. అవలంబకం
- V. స్తంభిక

The correct match is

ఇది సరియైన జోడింపు.

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

Rough Work

A

AM 2007 A

25. Identify the diseases that are caused by the organisms of the same subdivision of Eumycota.

- I. Citrus canker
- II. Red rot of Sugarcane
- III. Grain smut of Sorghum
- IV. Black neck of Rice

The correct pair is

- (1) I and IV
- (2) I and III
- (3) II and III
- (4) II and IV

యూమ్యోకోటాలో ఒక ఉప భాగానికి చెందిన బీపులు కలుగ చేసే తెగుళ్లను గుర్తించండి.

- I. పిట్రన్ కాంకర్
- II. చెరుకు ఎర కుళ్లు తెగులు
- III. జొన్న గింజ కాటుక తెగులు
- IV. వరి నల్ల కంతర తెగులు

జది సరియైన జత :

- (1) I మరియు IV
- (2) I మరియు III
- (3) II మరియు III
- (4) II మరియు IV

Rough Work

A

AM 2007 A

26. Study the following lists :

List - I

- (A) Ephemeral
- (B) Mucilage
- (C) Multiple epidermis
- (D) Spine

List - II

- I. Nerium
- II. Ziziphus
- III. Calotropis
- IV. Tribulus
- V. Aloe

క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి :

జాబితా - I

- (A) అల్వెకాలిక మొక్క
- (B) జగురు పదార్థం
- (C) బహుళ బాహ్యచర్య
- (D) కంటకం

జాబితా - II

- I. నీరియమ్
- II. జజిఫ్స్
- III. కలోట్రాపిన్
- IV. ట్రిబుల్స్
- V. ఆలో

The correct match is

ఇది సరియైన జోడింపు.

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

27. Seeds possess spongy aril in

- (1) Eichhornia
- (2) Potamogeton
- (3) Sagittaria
- (4) Nymphaea

ప్రాంజి వంటి భీజ పుష్టములు కలిగినది.

- (1) ఐకార్పియా
- (2) పాటమోజిటాన్
- (3) సాజెస్టెరియా
- (4) నింఫియా

Rough Work

A

AM 2007 A



రఘునోద్దూరు అభివృద్ధి చేసే ప్రక్రియలో కాల్చినిన్ ఉపయోగించినప్పుడు, ఏ రకం మొక్క ఏర్పడుతుంది?

- (1) త్రయస్తికం  
 (2) ఏకస్తికం  
 (3) స్వయం చతుర్స్తికం  
 (4) సేవర చతుర్స్తికం

- 29.** Study the following lists :

### List – I

- (A) Synthetic seeds
  - (B) Gene cloning
  - (C) Haploid plants
  - (D) Transgenic plants

## List – II

- I. Anther culture
  - II. Interspecific hybridization
  - III. Polymerase chain reaction
  - IV. Recombinant DNA technology
  - V. Somatic embryogenesis

కింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి :

జూబిల్ - I

- (A) సంస్కేషిత విత్తనాలు  
(B) జన్ముక్కోనింగ్  
(C) ఏక ఫైలిక మొక్కలు  
(D) జన్ముపరిపరిత మొక్కలు

జూబిలీ - II

- I. పుట్టగడ్డోసి సర్వనం
  - II. జాతీసంకరణ
  - III. పాలిమరేజెన్ రియాక్షన్
  - IV. రీకాంబినేషన్ DNA పెక్కాలజీ
  - V. శాకీయ పిండోత్తుత్రై

The correct match is

సరియైన జోడింపు

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

30. Assertion (A) :  $K^+$  ion accumulation found in Nitella depends on its respiratory activity.  
 Reason (R) : Absorption of all ions in plants completely depends on the usage of metabolic energy.

The correct answer is

- (1) (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
- (2) (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
- (3) (A) is true but (R) is false.
- (4) (A) is false but (R) is true.

విశ్లేషణ (A) : నైటెల్లా మొక్కలలో జరిగే  $K^+$  అయినే సంచయనం, దానీ శ్యాస్కెలియా శీలతపై ఆధారపడి ఉండుంది.

కారణ (R) : మొక్కలలో జరిగే అన్ని రకాల అయిన్న కోషాల పాటి జీవక్రియాలకి వినియోగంపై పూర్తిగా ఆధారపడి ఉండుంది.

సరియైన జవాబు

- (1) (A) మరియు (R) సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన విపరికల.
- (2) (A) మరియు (R) సరియైనవి. కానీ (A) కు (R) సరియైన విపరికల కాదు.
- (3) (A) సరియైనది, కానీ (R) సరియైనది కాదు.
- (4) (A) సరియైనది, కాదు కానీ (R) సరియైనది.

31. When pea seeds and wheat grains are soaked in water, pea seeds showed more swelling than the wheat. The reason is

- (1) Imbibition capacity of proteins is more than that of starch
- (2) Presence of less hydrophilic colloids in the wheat grains
- (3) Cell membrane of pea seeds is more permeable
- (4) Cell walls of wheat grains are less permeable

బలాణి మరియు గోధుమ విత్తనాలను సీలలో నానబెట్టినప్పుడు బలాణి విత్తనాల కంటే ఎక్కువగా ఉఱ్చుతాయి. దీనికి కారణం

- (1) ప్రోటీనుల నిపాన బలం పిండి పదార్థాల కంటే ఎక్కువ.
- (2) గోధుమ గింజలలో జబ్బాకర్కు కొల్లాయిట్లు తక్కువగా ఉండుట.
- (3) బలాణి విత్తనాల కణత్వ్యాచము అధిక పారగమ్యంగా ఉండుట.
- (4) గోధుమ గింజ కణకవచాలు తక్కువ పారగమ్యంగా ఉండుట.

Rough Work

A

AM 2007 A

32. Which one of the following denotes the water potential of the mesophyll cell in wilted condition?

- (1) Equal to the value of osmotic potential
- (2) Equal to the value of pressure potential
- (3) Greater than the value of its osmotic potential
- (4) Equal to zero

క్రింది వానిలో వడలిన మొక్క ప్లాంటర కణాల నీటి శక్తిన్ని తెలిపేది ఏది?

- (1) ద్రవాభిసరణ శక్తిం విలువకు సమానంగా ఉంటుంది.
- (2) పీడన శక్తిం విలువకు సమానంగా ఉంటుంది.
- (3) ద్రవాభిసరణ శక్తిం కన్నా ఎక్కువగా ఉంటుంది.
- (4) సున్నాకు సమానం.

33. Identify the correct combinations of the following :

Substrate	Enzyme	Product
I. Phosphoenol pyruvate	PEP – Carboxylase	C <sub>4</sub> acid
II. Malate	Malic enzyme	C <sub>4</sub> acid
III. RuBP	Ribulose 5-phosphate Kinase	C <sub>3</sub> acid
IV. Pyruvate	Pyruvate kinase	C <sub>3</sub> acid

The correct combination is

- (1) III and IV
- (2) I and II
- (3) II and III
- (4) I and IV

ఈ క్రింది వానిలో సరియైన మేళవింపులను గుర్తించండి.

క్రిందారపు	వ్యజ్ఞానము	ఉత్పన్నము
I. ఫాసోఫ్టాషాట్ ప్రైర్వెట్	PEP – కార్బోక్సిలేజ్	C <sub>4</sub> అప్పుము
II. మాలెట్	మాలిక్ ఎన్జెమ్	C <sub>4</sub> అప్పుము
III. RuBP	రిబులోజ్ ర్యాఫోస్ఫోర్కెన్జె	C <sub>3</sub> అప్పుము
IV. ప్రైర్వెట్	ప్రైర్వెట్ డ్రెక్సెంజె	C <sub>3</sub> అప్పుము

జది సరియైన మేళవింపు

- (1) III మరియు IV
- (2) I మరియు II
- (3) II మరియు III
- (4) I మరియు IV

Rough Work

34. In which one of the following reactions, oxidative decarboxylation does not occur ?

- (1) Malic acid → Pyruvic acid
- (2) Pyruvic acid → Acetyl CO A
- (3) Glyceraldehyde 3 - phosphate → 1, 3 - bisphosphoglyceric acid
- (4)  $\alpha$  - ketoglutaric acid → Succinyl CO A

ఈ క్రింది ఏ రసాయన చర్యలో ఆక్షికరణ డికార్బోకిలేషన్ జరగదు ?

- (1) మాలిక్ ఆమ్లం → పైరువిక్ ఆమ్లం
- (2) పైరువిక్ ఆమ్లం → అసిటైల్ కోఎస్
- (3) గ్లిసరాలైప్టైడ్ 3 - ఫోఫ్టోట్ → 1, 3 - బిన్ఫాసోఫ్ఫిపరిక్ ఆమ్లం
- (4)  $\alpha$  - కీటోగ్లూటారిక్ ఆమ్లం → సెక్సినిల్ కోఎస్

35. From among the following, identify the substrate required for the only oxidative reaction that occurs in the process of glycolysis.

- (1) 3 - phosphoglyceric acid
- (2) Glyceraldehyde - 3 - Phosphate
- (3) Fructose - 6 - Phosphate
- (4) Glucose - 6 - Phosphate

క్రింది వానిలో, గ్లొబిన్ ప్రక్రియలో జరిగే ఏకైక ఆక్షికరణ చర్యకు అవసరమైన ఆధ్యాత్మిక గుర్తించండి.

- (1) 3 - ఫోఫ్టోఫ్లిసిపరిక్ ఆమ్లం
- (2) గ్లిసరాలైప్టైడ్ - 3 - ఫోఫ్టోట్
- (3) ఫ్రుక్టోస్ - 6 - ఫోఫ్టోట్
- (4) గ్లుకోస్ - 6 - ఫోఫ్టోట్

36. Which one of the following enzymes has no role in protein synthesis ?

- (1) RNA Polymerase
- (2) Restriction endonuclease
- (3) Amino acyl synthetase
- (4) Peptidyl transferase

క్రింది ఎన్జెమ్లలో ఏది ప్రోటీన్ సంస్థేషనలో పాల్గొనదు ?

- (1) RNA పాలిమరేజ్
- (2) రెస్ట్రిక్షన్ ఎండ్ స్యూక్సియేజ్
- (3) అమైన్ ఆస్టైల్ సింథెసేజ్
- (4) పెప్టిడైల్ ప్రాస్టిక్ రేజ్

Rough Work

A

AM 2007 A

37. Assertion (A) : Decapitation of shoot tip in plants inhibits the growth of their lateral buds.  
Reason (R) : Accumulation of auxins in lateral buds causes inhibition of their growth.

The correct answer is

- (1) (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).  
(2) (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).  
(3) (A) is true but (R) is false.  
 (4) (A) is false but (R) is true.

నిశ్చిత వాక్యం (A) : మొక్కలలో కాండాగ్రాలను తొలగిస్తే వాటి పొర్చు కోరకాల పెరుగుదలకు నిరోధం ఏర్పడుతుంది.

కారణ (R) : పొర్చు కోరకాలలో ఏర్పడే అక్షిన్ సంవయసం వల్ల వాటి పెరుగుదలకు నిరోధం ఏర్పడుతుంది.

సరియైన జవాబు

- (1) (A) మరియు (R) దెండూ సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ.  
(2) (A) మరియు (R) దెండూ సరియైనవి. కానీ (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు.  
(3) (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు.  
 (4) (A) సరియైనది కాదు కానీ (R) సరియైనది.

38. Assertion (A) : Ethylene stimulates growth in case of wounds and thus helps in wound healing.

Reason (R) : Ethylene causes 'triple response growth' in plants.  
The correct answer is

- (1) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).  
 (2) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).  
(3) (A) is true but (R) is false.  
(4) (A) is false but (R) is true.

నిశ్చిత వాక్యం (A) : గాయం లగీలినప్పుడు పెరుగుదలను ఎథిలీన్ ప్రేరించి, ఆ గాయం మానుకౌసికి తోడ్పడుతుంది.

కారణ (R) : మొక్కలలో 'ప్రతి అను క్రియా వృధ్ఛి' ని ఎథిలీన్ చూపుతుంది.

సరియైన జవాబు

(1) (A) మరియు (R) దెండూ సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ.  
 (2) (A) మరియు (R) దెండూ సరియైనవి. కానీ (A) కు (R) సరియైన వివరణ కాదు.  
(3) (A) సరియైనది కానీ (R) సరియైనది కాదు.  
(4) (A) సరియైనది కాదు కానీ (R) సరియైనది.

Rough Work

A

AM 2007 A

39. Identify the characters of gynoecium found in members of Asteraceae, Fabaceae, Liliaceae and Solanaceae, respectively.

- I. Tricarpellary syncarpous, ovary superior and trilocular
- II. Bicarpellary syncarpous, ovary superior and usually bilocular
- III. Bicarpellary syncarpous, ovary inferior and unilocular
- IV. Monocarpellary, ovary half-inferior and unilocular

ఆస్టరేసి, ఫాబేసి, లిలియేసి, సోలనేసి కుటుంబాలకు చెందిన మొక్కల అండకోసాల లక్ష్ణాలను క్రమానుసరంగా గుర్తించండి.

- I. త్రిఫలదళ సంయుక్తం, అండాశయం ఊర్ధ్వం, ప్రిచిలంపుతం.
- II. ద్విఫలదళ సంయుక్తం, అండాశయం ఊర్ధ్వం, సాధారణంగా ద్విభిలయతం.
- III. ద్విఫలదళ సంయుక్తం, నిమ్మ అండాశయం, ఏకవిలయతం.
- IV. ఏకదళయతం, అర్థ నిమ్మ అండాశయం, ఏకబిలయతం.

The correct sequence is

జది సరియైన పరుస్త క్రమం :

- (1) II, I, III, IV      (2)  III, IV, I, II      (3)  IV, III, II, I      (4) I, II, IV, III

40. Two plants 'A' and 'B' belonging to solanaceae are observed. In plant 'A', the number of locules in the ovary of a flower is half of that of its carpel number. In plant 'B', the number of locules in the ovary of a flower is double the number of carpels. Identify the plants 'A' and 'B' respectively.

- (1) Capsicum, Datura
- (2) Cestrum, Pentunia
- (3) Withania, Solanum
- (4) Lycopersicon, Nicotiana

సోలనేసికి చెందిన A, B అనే రెండు మొక్కలు పరిశీలించబడినవి. A మొక్కకు చెందిన పుష్టం లోని ఫలదళాల సంఖ్యకు సగం అండాశయంలోని బిలాలు ఉంటాయాయి. B మొక్కకు చెందిన పుష్టంలోని అండాశయంలో ఉండే బిలాల సంఖ్య ఫలదళాల సంఖ్యకు రెట్టీంపు ఉంటుంది. ఆమరియు B మొక్కలను పరుస్త క్రమంలో గుర్తించండి.

- (1) కాపీకమ్, దత్తరా
- (2) సెస్ట్రమ్, పెట్టుగ్నియా
- (3) విధానియా, సాలానమ్
- (4) లైకోప్రికాన్, నికోటియానా

Rough Work



## ZOOLOGY

AM 2007 A

41. Mammals evolved from therapsid reptiles in Triassic period. The type of skull in these reptiles is

- (1) Anapsid skull
- (2) Parapsid skull
- (3) Synapsid skull
- (4) Diapsid skull

ప్రయోగిక యుగంలో ఫెరాప్సిడ్ సరిస్యపాల నుండి క్లీర్డాలు ఉద్భవించాయి. ఈ సరిస్యపాల పురై ప్రథమి

- (1) ఎనాప్సిడ్ పురై
- (2) పేరాప్సిడ్ పురై
- (3) షైనాప్సిడ్ పురై
- (4) డయాప్సిడ్ పురై

42. Each male genital opening of pheretima has separate openings of

- (1) 2 ducts
- (2) 3 ducts
- (3) 5 ducts
- (4) 4 ducts

ఫెరిటీమాలో ప్రతి పురుష జనన రంధ్రంలోకి ఏపి విడిగా తెరుచుకొను నాళికల సంబుధులు

- (1) రెండు నాళికలు
- (2) మూడు నాళికలు
- (3) ఐదు నాళికలు
- (4) నాలుగు నాళికలు

A

AM 2007 A

43. Match the following :

Set - I

- (a) Inguinal canal
- (b) Rete testis
- (c) Leydig cells
- (d) Prepuce
- (e) Corpora cavernosa

Set - II

- 1. Net work of seminiferous tubules
- 2. Secondary sexual characters
- 3. Far descending of testis
- 4. Dorsal bundles of muscles
- 5. Terminal Skin of Penis

[కింది వాటిని జతపరుచుమ్ము :

జాబితా - I

- (a) వాంక్షణ కుల్య
- (b) రిబ్ స్పైన్
- (c) లీడిగ్ కణాలు
- (d) ప్రెపుస్
- (e) కార్బో కాపర్సోనో

జాబితా - II

- 1. శుక్కోత్సవక నాళికలవల
- 2. ద్వితీయ లంగిక లక్షణాలు
- 3. ముష్టాల అవరోదుల మార్గం
- 4. పుష్ట కండర కట్టలు
- 5. మేహనం చిపర వేలాడే చర్చం

The correct match is

సయ్యేన జత

- |                                     |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| (1)                                 | a - 1 | b - 2 | c - 3 | d - 5 | e - 4 |
| (2)                                 | a - 3 | b - 1 | c - 4 | d - 2 | e - 5 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | a - 3 | b - 1 | c - 2 | d - 5 | e - 4 |
| (4)                                 | a - 2 | b - 4 | c - 3 | d - 5 | e - 1 |

Rough Work

A

AM 2007 A

39. Identify the characters of gynoecium found in members of Asteraceae, Fabaceae, Liliaceae and Solanaceae, respectively.

- I. Tricarpellary syncarpous, ovary superior and trilocular
- II. Bicarpellary syncarpous, ovary superior and usually bilocular
- III. Bicarpellary syncarpous, ovary inferior and unilocular
- IV. Monocarpellary, ovary half-inferior and unilocular

ఆస్టరేసి, ఫాబేసి, లిలియేసి, సోలనేసి కుటుంబాలకు చెందిన మొక్కల అండకోసాల లక్ష్ణాలను క్రమానుసరంగా గుర్తించండి.

- I. త్రిఫలదళ సంయుక్తం, అండాశయం ఊర్ధ్వం, ప్రిచిలంపుతం.
- II. ద్విఫలదళ సంయుక్తం, అండాశయం ఊర్ధ్వం, సాధారణంగా ద్విభిలయతం.
- III. ద్విఫలదళ సంయుక్తం, నిమ్మ అండాశయం, ఏకవిలయతం.
- IV. ఏకదళయతం, అర్థ నిమ్మ అండాశయం, ఏకబిలయతం.

The correct sequence is

జది సరియైన పరుస్త క్రమం :

- (1) II, I, III, IV      (2)  III, IV, I, II      (3)  IV, III, II, I      (4) I, II, IV, III

40. Two plants 'A' and 'B' belonging to solanaceae are observed. In plant 'A', the number of locules in the ovary of a flower is half of that of its carpel number. In plant 'B', the number of locules in the ovary of a flower is double the number of carpels. Identify the plants 'A' and 'B' respectively.

- (1) Capsicum, Datura
- (2) Cestrum, Pentunia
- (3) Withania, Solanum
- (4) Lycopersicon, Nicotiana

సోలనేసికి చెందిన A, B అనే రెండు మొక్కలు పరిశీలించబడినవి. A మొక్కకు చెందిన పుష్టం లోని ఫలదళాల సంఖ్యకు సగం అండాశయంలోని బిలాలు ఉంటాయాయి. B మొక్కకు చెందిన పుష్టంలోని అండాశయంలో ఉండే బిలాల సంఖ్య ఫలదళాల సంఖ్యకు రెట్టింపు ఉంటుంది. ఆమరియు B మొక్కలను పరుస్త క్రమంలో గుర్తించండి.

- (1) కాపీకమ్, దత్తరా
- (2) సెస్ట్రమ్, పెట్టుగ్నియా
- (3) విధానియా, సాలానమ్
- (4) లైకోప్రికాన్, నికోటియానా

Rough Work



## ZOOLOGY

AM 2007 A

41. Mammals evolved from therapsid reptiles in Triassic period. The type of skull in these reptiles is

- (1) Anapsid skull
- (2) Parapsid skull
- (3) Synapsid skull
- (4) Diapsid skull

ప్రయోగిక యుగంలో ఫెరాప్సిడ్ సరిస్యపాల నుండి క్లీర్డాలు ఉద్భవించాయి. ఈ సరిస్యపాల పురై ప్రథమి

- (1) ఎనాప్సిడ్ పురై
- (2) పేరాప్సిడ్ పురై
- (3) షైనాప్సిడ్ పురై
- (4) డయాప్సిడ్ పురై

42. Each male genital opening of pheretima has separate openings of

- (1) 2 ducts
- (2) 3 ducts
- (3) 5 ducts
- (4) 4 ducts

ఫెరిటీమాలో ప్రతి పురుష జనన రంధ్రంలోకి ఏపి విడిగా తెరుచుకొను నాళికల సంబుధులు

- (1) రెండు నాళికలు
- (2) మూడు నాళికలు
- (3) ఐదు నాళికలు
- (4) నాలుగు నాళికలు

A

AM 2007 A

43. Match the following :

Set - I

- (a) Inguinal canal
- (b) Rete testis
- (c) Leydig cells
- (d) Prepuce
- (e) Corpora cavernosa

Set - II

- 1. Net work of seminiferous tubules
- 2. Secondary sexual characters
- 3. Far descending of testis
- 4. Dorsal bundles of muscles
- 5. Terminal Skin of Penis

[కింది వాటిని జతపరుచుమ్ము :

జాబితా - I

- (a) వాంక్షణ కుల్య
- (b) రిబ్ స్పైన్
- (c) లీడిగ్ కణాలు
- (d) ప్రెపుస్
- (e) కార్బో కాపర్సోనో

జాబితా - II

- 1. శుక్కోత్సవక నాళికలవల
- 2. ద్వితీయ లంగిక లక్షణాలు
- 3. ముష్టాల అవరోదుల మార్గం
- 4. పుష్ట కండర కట్టలు
- 5. మేహనం చిపర వేలాడే చర్చం

The correct match is

సయ్యేన జత

- |                                     |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| (1)                                 | a - 1 | b - 2 | c - 3 | d - 5 | e - 4 |
| (2)                                 | a - 3 | b - 1 | c - 4 | d - 2 | e - 5 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | a - 3 | b - 1 | c - 2 | d - 5 | e - 4 |
| (4)                                 | a - 2 | b - 4 | c - 3 | d - 5 | e - 1 |

Rough Work

A

AM 2007 A

44. Identify the correct set from the following :

- (i) The application of Mathematics to Biology is Biometry.
- (ii) The study of Genetics that deals with the systematic treatment of genetic disorders is Euphenics.
- (iii) The branch of Biochemistry concerned with the study of transformation and use of energy by living cells of organisms is Biotechnology.
- (iv) The study deals with the application of statistical methods for computation and analysis of biological data is Bioinformatics.

The correct set is

(1) (i) and (ii)

(2) (i) and (iii)

(3) (ii) and (iii)

(4) (i) and (iv)

ఈ క్రింది వాటిలో సరైన జతను గుర్తించండి :

- (i) గణిత శాస్త్రాన్ని, జీవ శాస్త్రానికి అనువర్తించుటాన్ని బయాముటే అంటారు.
- (ii) జన్మ పరంగా తలెత్తిన ఆవలక్షణాలను గురించి, వాటి చికిత్సకు సంబంధించిన జన్మశాస్త్ర విభాగమే యూఫెనిక్స్.
- (iii) జీవ కణాలలో శక్తి ప్రవరణ వీయిగాలకు సంబంధించిన అధ్యయనాన్ని చేసే జీవరసాయనశాస్త్రంలో ఒక శాఖను జీవనాంకప్రకాశ్యాగం అంటారు.
- (iv) జీవులకు సంబంధించిన శాస్త్ర సమాచారాన్ని సంఖ్యకంగా విశ్లేషించే శాస్త్ర విభాగమే బయాజ్ఞానఫర్మాటిక్స్.

సరియైన జత

(1) (i) మరియు (ii)

(2) (i) మరియు (iii)

(3) (ii) మరియు (iii)

(4) (i) మరియు (iv)

Rough Work

A

AM 2007 A

45. Match the following :

Set - I

- (a) *Petromyzon*
- (b) *Holothuria*
- (c) *Ambystoma*
- (d) *Polychaeta*
- (e) *Cnidaria*

Set - II

- 1. Planula larva
- 2. Axolot larva
- 3. Auricularia larva
- 4. Ammocoetes larva
- 5. Trochophore larva

క్రింది వానిని జత పరచము :

జావితా - I

- (a) పెల్టోమైజాన్
- (b) హోలోతూరియా
- (c) ఏంబిస్టోమా
- (d) పాలికీటా
- (e) నిదెరియా

జావితా - II

- 1. ప్లాన్యులా డింభకము
- 2. ఎక్సోలాటల్ డింభకము
- 3. అరిక్యలేరియా డింభకము
- 4. అమ్మోకోట్ డింభకము
- 5. ట్రోకోఫోర్ డింభకము

The correct set is

సరియైన జత

- (1) a - 4, b - 2, c - 3, d - 1, e - 5
- (2) a - 2, b - 4, c - 2, d - 1, e - 5
- (3) a - 4, b - 3, c - 2, d - 5, e - 1
- (4) a - 1, b - 3, c - 2, d - 5, e - 4

Rough Work

A

AM 2007 A

159. One gas bleaches the colour of flowers by reduction and another gas by oxidation. The gases respectively are

- (1)  $\text{SO}_2$  and  $\text{Cl}_2$       (2)  $\text{CO}$  and  $\text{Cl}_2$   
(3)  $\text{NH}_3$  and  $\text{SO}_2$       (4)  $\text{H}_2\text{S}$  and  $\text{Br}_2$

పువ్వుల రంగును ఒక వాయిపు త్తుయకరణం ద్వారా, మరొక వాయిపు ఆక్షీకరణం ద్వారా ఏరంజనం చెందించును. ఆ వాయిపులు పరుసగా.

- (1)  $\text{SO}_2$  మరియు  $\text{Cl}_2$       (2)  $\text{CO}$  మరియు  $\text{Cl}_2$   
(3)  $\text{NH}_3$  మరియు  $\text{SO}_2$       (4)  $\text{H}_2\text{S}$  మరియు  $\text{Br}_2$

160. Except B and Al, all other III group elements exhibit +1 oxidation state. This is because

- (1) they are 'P' block elements  
(2) their first ionization energy is less  
(3) they have low melting point  
(4) due to inert pair effect

బోరాను, అల్యూమినియం తప్ప మిగలిన అన్ని మాడ్షన్ గ్రూపు మూలకాలు +1 ఆక్షీకరణ స్థితిని చూపుతాయి. దీనికి కారణం

- (1) అవి 'P' భూకమూలకాలు కావడం.  
(2) వాటి మొదటి అంశునైపేషణ్ శక్తి తక్కువ  
(3) అవి తక్కువ డ్రాఫ్టింగ్ క్రింగ్ కలిగి వుంటాయి.  
(4) జడ జంట ప్రభావము.

Rough Work

A

AM 2007 A

46. A transverse section of *Pheretima* taken through the 10<sup>th</sup> segment is observed in microscope. Which of the following structures can be observed in the section ?
- (1) Stomach, Dorsal blood vessel, Ventral blood vessel, Supra-oesophageal vessel, Anterior loops, Ring vessels and Micronephridia.
  - (2) Stomach, Dorsal blood vessel, Ventral blood vessel, Lateral hearts, Ring vessels and Pharyngeal nephridia.
  - (3) Intestine, Dorsal blood vessel, Ventral blood vessel, Supra-oesophageal vessel and Septal nephridia.
  - (4) Stomach, Dorsal blood vessel, Sub neural blood vessel and Lateral hearts.

ఫెరిటిమా 10 వ భండితం ద్వారా అడ్డుకోత తీసి సంయుక్త సూక్షుదళినిలో పరిశీలిస్తే క్రిందనిచ్చిన ఏ నిర్మాణాలను గమనించ వచ్చు ?

- (1) జీర్ణాశయము, పృష్ఠ రక్తనాళం, ఉదర రక్తనాళం, అధ్యాంత రక్తనాళం, పూర్ణశిక్షాలు, పలయ నాళలు, సూక్షు పృక్కాలు.
- (2) జీర్ణాశయం, పృష్ఠ రక్తనాళం, ఉదర రక్తనాళం, వీర్ఘ హృదయాలు, పలయ నాళాలు, గ్రసని పృక్కాలు.
- (3) పేగు, పృష్ఠ రక్తనాళం, ఉదర రక్తనాళం, అధ్యాంత రక్తనాళం, వీఘజక పృక్కాలు.
- (4) జీర్ణాశయం, పృష్ఠ రక్తనాళం, అధోనాశి రక్తనాళం, పొర్ఘ హృదయాలు.

47. When a cow is crossed to a bull and the female progeny is yielding more milk than its mother. From this it is inferred
- (1) More number of genes for high yielding milk are inherited, only from the female parent.
  - (2) More number of genes for high yielding milk are inherited only from the male parent.
  - (3) More number of genes for high yielding milk are inherited from both the parents.
  - (4) The progeny through mutation achieved more number of genes for high yielding milk.

బక ఆప్పును ఎప్పుతో సంకరం జరిపినపుడు హాటి అడ సంతాసం తమ తల్లి కన్నా ఎక్కువ పాలనిస్తున్నాయి. దినిసుండి వునర గ్రహించ వలువది

- (1) ఎక్కువ పాలనిచ్చే అధిక సంఖ్య జన్మయితలు తల్లి సుంచి సంక్రమించాయి.
- (2) ఎక్కువ పాలనిచ్చే అధిక సంఖ్య జన్మయితలు తండ్రి సుంచి సంక్రమించాయి.
- (3) ఎక్కువ పాలనిచ్చే అధిక సంఖ్య జన్మయితలు తల్లిదంట్రులిరుపురి సుండి సంక్రమించాయి.
- (4) ఎక్కువ పాలనిచ్చే అధిక సంఖ్య జన్మయితలు ఉత్పరివర్తన ద్వారా సంతాసం తమంత తామే సాధించాయి.

Rough Work

A

AM 2007 A

48. Which of the following animals is not only a living fossil but also considered as connecting link?  
(1) *Sphenodon*    (2) *Limulus*     (3) *Neopilina*    (4) ~~*Lamellaria*~~

[కింద పేర్కొను] వాటిలో దేని సజీవ శిలాజముగానే గాక సంధానసేతువు అనికూడా వర్షించారు

- (1) స్ట్రోన్డాన్      (2) లిమ్బోలన్      (3) నియోఫిలెనా      (4) లాటిమేరియా

49. Identify the correct sequence of classification of the following :

- |                |                |
|----------------|----------------|
| I. Eutheria    | II. Mammalia   |
| III. Leporidae | IV. Lagomorpha |
| V. Oryctolagus |                |

క్రింది పరీకరణలో సరియైన వరుసక్రమాన్ని గుర్తించండి:

- |      |                |     |            |
|------|----------------|-----|------------|
| I.   | యూర్పిరియా     | II. | మవేలియా    |
| III. | లెబోరడ్        | IV. | లాగోమార్నా |
| V.   | బరిక్స్‌లాగ్న్ |     |            |

The correct sequence is

ఇందులో సరియైనది.

- (1) II → IV → I → V → III  
(3) II → I → IV → V → III

(2) II → I → IV → III → V  
(4) I → V → III → II → IV

50. During the development of zygote of Earthworm macromeres develop into

- (1) Mesoderm      (2) Endoderm  
(3) Ectoderm      (4) All the three germinal layers

వానపాము అభివృద్ధి చెందేటప్పుడు సంయుక్త బీజంలోని ప్రూలభండాలు ఈ దిగువ ప్ర్యాచాన్ని ఏర్పారుశాయి.



## Rough Work



AM 2007 A

51. In man four phenotypes of blood groups are due to the presence of antigen 'A' and antigen 'B' on the RBC. The chromosome that has the gene to control these antigens is
- (1) X-chromosome      (2) 21<sup>st</sup> chromosome  
 (3) 9<sup>th</sup> chromosome      (4) 7<sup>th</sup> chromosome

మూన్సుని ఏర రక్తకొల ఉపరితలంపై వుండే 'A' మరియు 'B' ప్రతిజసకాల ఆధారంగా నాలుగు రక్తసముదాయాలు గల దృశ్య రూపాలను గుర్తించవచ్చు. ఈ ప్రతిజసకాలను నియంత్రించే జన్మవులను కలిగిన క్రోమోసోము.

- (1) X- క్రోమోసోము      (2) 21 వ క్రోమోసోము  
 (3) 9 వ క్రోమోసోము      (4) 7 వ క్రోమోసోము

52. Which of the following possesses a hard exoskeleton formed by calcium carbonate ?
- (1) *Physalia*      (2) *Aurelia*       (3) *Corallium*      (4) *Halistemma*

కాల్సియం కార్బోనేట్సే ఏర్పడిన గడ్డి బాహ్య లాసిపంజరం ఏ జీవిలో వుంటుంది ?

- (1) పైసేలియా      (2) అరీలియా       (3) కౌరాలియమ్      (4) హెలిష్టెమ్మా

53. In Rabbit foliate papillae are
- (1) situated on the margin of tongue  
(2) situated on the upper surface of tongue  
(3) situated at the base of tongue  
 (4) situated at the sides of the base of the tongue

కుండెలులో ఫోలియేట్ సూక్ష్మాగ్రంథాలు

- (1) నాలుక అంచులలో వుంటాలు.  
(2) నాలుక ఉపరితలంలో వుండాయి.  
(3) నాలుక పరాంతంలో వుంటాయి.  
 (4) నాలుక పరభాగం అంచులలో వుంటాయి.

Rough Work



AM 2007 A

54. *Periplaneta americana* has thermoreceptor sensillae on  
(1) 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> segments of tarsus of legs.  
(2) 3<sup>rd</sup>, 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> segments of tarsus of legs.  
(3) Pedicel of antenna.  
(4) 15<sup>th</sup> segment of anal cerci

පේරිපේන්සා අමේරිකානාල් ඉඩු ගාහුක සෙනිලාලු

- (✓) ಕಾಲ್ಕಿ ಟಾರ್ನ್‌ನೇ ಯೆಸ್ಕ್ಯೂ ಬಕಟಿ, ರೆಂಡು ಮರಿಯ ಮೂರು ಭಂಡಿತಾಲಪೈ ಪುಂಡಾಯ.

(2) ಕಾಲ್ಕಿ ಟಾರ್ನ್‌ನೇ ಯೆಸ್ಕ್ಯೂ ಮೂರು, ನಾಲುಗು ಮರಿಯ ಏದು ಭಂಡಿತಾಲಪೈ ಪುಂಡಾಯು.

(3) ಪ್ರವರ್ಶಣಗಾಲ ಪೆಡಿಸೆಲ್ ಮೀದ ಪುಂಡಾಯ.

(4) ಪಾಯು ಉಪಾಂಗಾಲ 15 ವ ಭಂಡಿತಂಪೆ ಪುಂಡಾಯ.



ವಿವುಮ ಜಾತಿಯ ಕೆಂದ್ರಕ RNA (hn RNA) ಲೋನಿ ಇಂಟ್ರಾ ಪರಿಪೂರ್ವಿತ ಭಾಗಾಲನು ತೊಲಗಿಂಚಿ ಏಕಾನ್ ಪರಿಪೂರ್ವಿತ ಭಾಗಾಲು ಕಲಪಟ್ಟಾನಿಕಿ ಈಪರ್ಯಾಗುತ್ತೆ | ಪ್ರಾಬೀನ್ಸನ್ ಸಮ್ಮೇಳನಾ ಲೇವ್ ?

- (1) పాలనోమలు

(2) స్క్రూపియోనోమలు

(3) cdk సంస్కరములు

(4) ఎండ్రోపటిడీనలు

56. In understanding different types of symmetry, the term used as principal axis means

- (1) An imaginary straight line joining two opposite points at the ends.  
 (2) An imaginary straight line joining the mid point at one end and the mid point at the opposite end.  
(3) A flat area that runs through any axis.  
(4) An animal having its body parts arranged in such a manner to exhibit symmetry.

నీరు గడ్డలు శ్రేష్ఠవాయిను ఇరుం చేసుకోవడానికి ఉపయోగించే పదం, “ప్రధాన అకము” అనగా

- (1) జీవియుక్తి రెండు వ్యక్తిగతికి స్థానాలను కలిపే ఊహాజనిత సరళరేఖ. (2) రెండు అంతాలలోని వ్యక్తిగతికి మధ్య బిందువుని కలిపే ఊహాజనిత సరళరేఖ. (3) ఏ అక్కము ద్వారా నైనా ప్రయాణించే ఒక చదను తలం. (4) శొషించువు ప్రదర్శించాలికి ఒక జీవి శరీరంలోని అవయవాల అమరిక.

## Rough Work

A

AM 2007 A

57. The nasal chamber of rabbit has three thin twisted bony plates called conchae. They are lined by  
(1) striated cuboidal epithelium      (2) simple cuboidal epithelium  
(3) simple squamous epithelium      (4) simple ciliated columnar epithelium

కుండెలు నాశికా కక్కలో గల కంకే, మూడేసి అప్పి ఫలకాలతో సన్గూ, సర్పిలంగా వెలి తిరిగ వుంటుంది. వాచిని ఆవరించి వున్నది.

- (1) స్తురిత ఫునాకార ఉపకళ      (2) సరళ ఫునాకార ఉపకళ  
(3) సరళ శల్య ఉపకళ      (4) సరళ ప్రంభాకార, శైలికామయ ఉపకళ

58. Efferent salivary ducts in *Periplaneta* open into

- (1) Stomach      (2) Base of pharynx  
 (3) Base of Hypopharynx      (4) Base of Oesophagus

పెరిప్లనేటాలో అపవాహీ లాలాజల గ్రంథి నాళాలు దీనిలోనికి తెరుచు కుంటాయి.

- (1) జీడ్లాశయము      (2) గ్రసని ఆధారం  
 (3) అధోగ్రసని ఆధారం      (4) ఆహార వాహాక ఆధారం

59. When a cross is conducted between black feathered hen and a white feathered cock, blue feathered fowls are formed. When these fowls are allowed for interbreeding, in  $F_2$  generation, there are 20 blue fowls. What would be the number of black and white fowls ?

- (1) Black 20, white 10      (2) Black 20, white 20  
 (3) Black 10, white 10      (4) Black 10, white 20

నలుపు ఈకల పెట్టలకు, తెలుపు ఈకల పుంజులకు మధ్య సంకరణం జరిపించగా వాటి సంతతిలో పూర్తిగా నీలి రంగు కోళ్ళు ఏర్పడినవి. ఈ నీలి కోళ్ళలోనే అంత:ప్రజననం జరిపించగా ద్వ్యాతీయ తరంలో 20 నీలి రంగు కోళ్ళు ఏర్పడితే, నలుపు కోళ్ళు, తెలుపు కోళ్ళు ఎన్ని ఏర్పడును ?

- (1) నలుపు 20, తెలుపు 10      (2) నలుపు 20, తెలుపు 20  
 (3) నలుపు 10, తెలుపు 10      (4) నలుపు 10, తెలుపు 20

Rough Work

A

AM 2007 A

60. Match the following :

Set - I

- (a) Astrocytes
- (b) Microglia
- (c) Oligodendrocytes
- (d) Dependymal cells

Set - II

- 1. Resting macrophages
- 2. Precursors of Myelin sheath
- 3. Set-up currents in cerebrospinal fluid
- 4. Protects neurons of brain from toxins

క్రింది వానిని జతపరచుము :

జాబితా - I

- (a) ఆస్ట్రోగ్లియా
- (b) మైక్రోగ్లియా
- (c) అలిగోడెంట్రోగ్లియా
- (d) డిపెండ్యెంట్ కోలు

జాబితా - II

- 1. విరామ స్థితి ఫూల భక్తక కొలు
- 2. మయ్యెలిన్ అచ్చుడు ఫోథిమిక కొలు
- 3. ముసిప్యూమేరు ప్రవాహము కదిలికలు
- 4. మెదడు నాటి కొలను విష పరార్థాల నుండి రక్షించును.

The correct match is

సరియైన జత

- (1) a - 2, b - 3, c - 4, d - 1      (2) a - 1, b - 3, c - 2, d - 4  
 (3) a - 3, b - 2, c - 4, d - 1      (4) a - 4, b - 1, c - 2, d - 3

61. Identify the correct set of arteries formed from each common iliac artery of Rabbit.

- (1) Internal Iliac, External Iliac, Vesicular, Lumbar, Posterior epigastric arteries.
- (2) Internal Iliac, External Iliac, Vesicular, Posterior mesenteric, Lumbar arteries.
- (3) Internal Iliac, External Iliac, Vesicular, Uterine, Posterior epigastric arteries.
- (4) Internal Iliac, External Iliac, Uterine, Lumbar, Posterior epigastric arteries.

కుందేలులో ఒక్కకటి ధమని నుండి ఏర్పడే ధమనీ శాఖల జట్టును గుర్తించుము.

- (1) లోపలి కటి ధమని, వెలుపలి కటి ధమని, కోశియ ధమని, లంబార్ ధమని, పరవి గ్రాస్ట్రీక్ ధమనులు.  
 (2) లోపలి కటి ధమని, వెలుపలి కటి ధమని, కోశియ ధమని, పర అంతయోజక, లంబార్ ధమనులు.  
 (3) లోపలి కటి ధమని, వెలుపలి కటి ధమని, కోశియ ధమని, గర్భాశయ ధమని, పరవి గ్రాస్ట్రీక్ ధమనులు.  
 (4) లోపలి కటి ధమని, వెలుపలి కటి ధమని, గర్భాశయ ధమని, లంబార్ ధమని, పరవి గ్రాస్ట్రీక్ ధమనులు.

Rough Work