

# **EAMCET Question Papers 2006**

**BOTANY**

**<http://isbigdeal.blogspot.com>**



Time : 3 Hours

Instructions :

1. Each question carries *one* mark.

ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్కు కలదు.

2. 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.

దీగువ ఇచ్చిన ప్రతి ప్రశ్నకు సరియైన సమాధానమును ఎన్నుకొని దానిని సూచించే అంకె 1, 2, 3 లేక 4 వేరుగా ఇచ్చిన OMR సమాధాన పత్రములో ప్రశ్నకు సంబంధించిన సంఖ్యగల పేజీకను HB పెన్సిల్ తో నల్లగా చేయవలెను.

## BOTANY

1. Study the following lists :

## List I

- (A) Zacharias Janssen  
(B) Camerarius  
(C) Stephen Hales  
(D) Knoll and Ruska

## List II

- I. Sexual reproduction  
II. Conduction of water.  
III. Compound microscope  
IV. Crystallization of urease  
V. Electron microscope

ఈ క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి :

## జాబితా I

- (A) జెజేరియస్ జన్సన్  
(B) కామరీయస్  
(C) స్టీఫెన్ హేల్స్  
(D) నాల్ మరియు రస్కా

## జాబితా II

- I. లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి  
II. నీటి ప్రసరణ  
III. సంయుక్త సూక్ష్మదర్శిని  
IV. యూరియేస్ స్ఫటికీకరణ  
V. ఎలక్ట్రాన్ సూక్ష్మదర్శిని

The correct match is :

ఇది సరియైన జోడింపు:

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

2. Which one of the following has epiphytic features and aerial and flattened photosynthetic roots, without formal organization of stem and leaves ?

- (1) Tinospora (2) Trapa (3) Taeniophyllum (4) Vanda

వృక్షోపజీవి లక్షణాలు మరియు వాయుగతంగా, బలపరుపుగా ఉన్న స్వాంగీకరణ వేళ్ళు కలిగి, మామూలు కాండము మరియు పత్రముల వ్యవస్థ లేని మొక్క ఈ క్రింది వానిలో ఏది?

- (1) టీనోస్పోరా (2) ట్రాపా (3) టీనియోఫిల్లమ్ (4) వాండా



Parts of two plants were observed. Structure A develops aeriely and produces roots when comes in contact with the soil. Structure B develops from underground part of the stem, grows obliquely becomes aerial and produces roots on its lower surface. Identify, respectively the structures of A and B :

- (1) Sucker, Stolon (2) Stolon, Runner  
 (3) Stolon, Sucker (4) Runner, Stolon

రెండు మొక్కలకు చెందిన భాగాలు పరిశీలించబడినవి. A అనే నిర్మాణం వాయుగతంగా ఏర్పడి మృత్తికను తాకిన చోట వ్రేళ్ళను ఏర్పరిచింది. B అనే నిర్మాణం మృత్తికలో గల కాండము దిగువ భాగం నుండి ఏర్పడి, ఏటవాలుగా వాయుగతంగా పెరిగి అడుగు వైపున వ్రేళ్ళను కలిగి ఉంది. ఈ రెండు నిర్మాణాలను క్రమంలో, గుర్తించండి :

- (1) పిలక మొక్క, స్టోలాను (2) స్టోలాను, రన్నర్  
 (3) స్టోలాను, పిలక మొక్క (4) రన్నర్, స్టోలాను

Study the following table :

I. Polysiphonous pollen	Floral nectaries	Simple sieve plate
II. Angular collocyte	Monosiphonous pollen	Synandry
III. Inserted stamens	Simple leaves	Spines
IV. Exerted stamens	Reticulate divergent venation	Pepo

Select the correct pair of answers in which the former in the pair shows the set of characters present in Cucurbita and the latter in the pair shows the set of character absent in Acacia :

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

ఈ క్రింది పట్టికను అధ్యయనం చేయండి :

I. బహునాళయుత పరాగరేణువులు	పుష్ప మకరంద గ్రంథులు	సరళ చాలనీ ఫలకం
II. కోణీయ స్థూలకోణ కణజాలం	ఏకనాళయుత పరాగరేణువులు	సంయుక్త కేసరావళి
III. ఇన్సర్టెడ్ కేసరాలు	సరళ పత్రాలు	కంటకాలు
IV. ఎక్సర్టెడ్ కేసరాలు	జాలాకార అపసరిత ఈనెల వ్యాపనం	పెపొ

క్రింద ఇచ్చిన సమాధాన జతలలో, జతలోని, మొదటిది కుకుర్బిటా కలిగి వున్న లక్షణాలను, చూపుతుంది, రెండవది అకేషియాలో లేని లక్షణాలను చూపుతుంది.

సరియైన సమాధాన జతను గుర్తింపుము :

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



5. Arrange the following plants in the ascending order based on the number of carpels they possess :

I. Oenothera

II. Acacia melanoxylon

III. Squill

IV. Lettuce

ఈ క్రింది మొక్కలను, అవి కలిగిన ఫలదళాల సంఖ్య ఆధారంగా ఆరోహణా క్రమంలో అమర్చండి:

I. ఈనోథీరా

II. అకేషియా మెలనోక్సైలాన్

III. స్క్విల్

IV. లెట్యూస్

The correct sequence is :

దీని సరియైన వరుసక్రమం:

(1) IV, III, I, II

(2) II, IV, III, I

(3) II, III, IV, I

(4) I, IV, III, II

6. In the fully organized polygonum type of embryosac, what is the ratio of haploid, diploid and triploid nuclei ?

పూర్తిగా వ్యవస్థీకరణ చెందిన, పాలిగోనమ్ రకం పిండకోశం లోని ఏకస్థితిక, ద్వయస్థితిక మరియు త్రయస్థితిక కేంద్రకాల నిష్పత్తి ఏది?

(1) 3 : 1 : 3

(2) 6 : 0 : 1

(3) 6 : 1 : 0

(4) 3 : 2 : 3

7. What type of cell division takes place in the functional megaspore initially in angiosperms ?

(1) Homeotypic without cytokinesis

(2) Reductional without cytokinesis

(3) Somatic followed by cytokinesis

(4) Meiotic followed by cytokinesis

అవృత దీజాలలో క్రియాత్మక స్థూల సిద్ధ దీజములో, ప్రారంభంలో ఏ రకమైన కణవిభజన జరుగును?

(1) కణాద్రవ్య విభజన లేని సమరూపక విభజన

(2) కణాద్రవ్య విభజన లేని క్షయకరణ విభజన

(3) శారీరక విభజన అనుసరించి కణాద్రవ్య విభజన

(4) క్షయకరణ విభజన అనుసరించి కణాద్రవ్య విభజన

8. Coffee plant has chromosome number of  $2n$  in its somatic cells. What is the chromosome number in the edible part of coffee seed ?

కాఫీ మొక్క యొక్క శారీరక కణాలలోని క్రోమోజోమ్ల సంఖ్య  $2n$ . ఈ మొక్క లోని భాద్య భాగం యొక్క కణాలలోని క్రోమోజోమ్ల సంఖ్య ఎంత?

(1)  $n$

(2)  $2n$

(3)  $3n$

(4)  $4n$



Two dry fruits (A and B) were observed. Both developed from uni-locular ovaries of monocarpellary gynoecia. In fruit A, pericarp and seed coat are free. It liberated the seeds only after the disintegration of the pericarp. Fruit B dehisced dorsiventrally liberating the seeds. In the following the former in the pair represents A and latter B. To which types of fruits, A and B respectively belong ?

- ✓ (1) Achene and legume (2) Nut and follicle  
(3) Cypsela and siliqua (4) Pyxidium and septicidal capsule

రెండు శుష్క ఫలాలు (A మరియు B) అధ్యయనం చేయబడ్డాయి. రెండూ ఏకఫలదళ, ఏక బీలయుత అండాశయం నుంచి ఏర్పడినవి. A అనే ఫలంలో ఫలకవచం, బీజకవచాలు అసంయుక్తంగా ఉన్నవి. ఈ ఫలంలోని విత్తనాలు ఫలకవచం క్షీణించిన తర్వాత మాత్రమే విడుదలవుటను గమనించారు. B అనే ఫలం వృష్కోదర తలాలో పగిలి విత్తనాలను విడుదల చేస్తుంది. ఈ క్రింది జతలో మొదటిది A మరియు రెండవది B గా చూపించబడినది. ఈ రెండు (A మరియు B) క్రమంగా ఏ ఫల రకాలకు చెందినవి?

- ✓ (1) ఎఫీను, ద్వివిదారక (2) పెంకుగల, ఏకవిదారక  
(3) సిప్పెలా, సిలిక్వా (4) పిక్సిడియం, పటవిదారక గుళిక

10. In which one of the following the usual taxonomic hierarchy is *not* followed ?

- (1) Polypetalae and Gamopetalae  
(2) Gamopetalae and Monochlamydae  
✓ (3) Monochlamydae and Monocots  
(4) Polypetalae and Monocots

ఈ క్రింది జతలలో, మామూలు వర్గీకరణ స్థాయిల క్రమం పాటించబడని దేది?

- (1) పాలిపెటాలె మరియు గామోపెటాలె  
(2) గామోపెటాలె మరియు మోనోక్లమిడె  
✓ (3) మోనోక్లమిడె మరియు ఏకదళబీజాలు  
(4) పాలిపెటాలె మరియు ఏకదళబీజాలు



11. **Assertion (A)** : A morphology based approach to taxonomy is called 'alpha taxonomy' and it is old fashioned.

**Reason (R)** : A multi-disciplinary approach to taxonomy called 'Omega taxonomy' is favoured in recent years, as it excludes morphological features.

- (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) : బాహ్య సరూప లక్షణాల ఆధారయుత వర్గీకరణ శాస్త్రాన్ని, 'ఆల్ఫా వర్గీకరణ శాస్త్రం' అంటారు. ఇది పాత పద్ధానమేనది.

కారణం (R) : బహు విద్యా వేభాగ ఆధారయుత వర్గీకరణ శాస్త్రమేనో, ఒమేగా వర్గీకరణ శాస్త్రం, బాహ్య సరూప లక్షణాలు మినహాయించబడుటచే, ఇటీవలి కాలంలో ఆదరణ పొందినది.

- (1) A మరియు R సరియైనవి. A రు R సరియైన వివరణ  
 (2) A మరియు R సరియైనవి. A రు R సరియైన వివరణ కాదు  
 (3) A సరియైనది కాని R సరియైనది కాదు  
 (4) A సరియైనది కాదు కాని R సరియైనది

12. Study the following lists :

**List I**

- (A) Lactuca  
 (B) Physalis  
 (C) Althea  
 (D) Derris

క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి :

**జాబితా I**

- (A) లాక్యుకా  
 (B) ఫైసాలిస్  
 (C) ఆలియా  
 (D) డిర్రీస్

**List II**

- I. Next to Heteromerae  
 II. Before Calyciflorae  
 III. Next to Disciflorae  
 IV. Between Calyciflorae and Heteromerae  
 V. Between Thalamiflorae and Calyciflorae

**జాబితా II**

- I. హెటెరోమెరె వెనువెంటనే  
 II. కెలిసిఫోరె ముందు  
 III. డిస్కిఫోరె వెనువెంటనే  
 IV. కెలిసిఫోరెకు హెటెరోమెరెకు మధ్య  
 V. థలామిఫోరెకు కెలిసిఫోరెకు మధ్య

Correct match is :

సరైన జోడి:

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



13. The raw material obtained from which one of the following plants is used in paper making ?

- (1) Jerusalem artichoke ✓ (2) Oryza sativa  
 ✓ (3) Sorghum vulgare (4) Butea monosperma  
 ఈ క్రింది మొక్కలలో దేని ముడి పదార్థాన్ని కాగితపు తయారీలో వాడతారు?  
 (1) జెరూసలేమ్ ఆర్టిచోక్ ✓ (2) ఒరైజా సెట్టెవా  
 ✓ (3) సోర్గమ్ వల్గేర్ (4) బూటీయా మోనోస్పెర్మా

14. The triploid number of chromosomes of the first taxon is 10 times more than the haploid number of chromosomes of the second taxon, while the diploid number of the third taxon is 6 times more than the haploid number of the fourth taxon. Which one of the following shows the ascending order of the number of chromosomes in their respective endosperm ?

- (1) Oryza—Allium—Saccharum—Nicotiana  
 ✓ (2) Allium—Oryza—Nicotiana—Saccharum  
 (3) Nicotiana—Saccharum—Oryza—Allium  
 (4) Saccharum—Oryza—Nicotiana—Allium

మొదటి వర్గంలోని త్రిప్లాయిడ్ క్రోమోసోముల సంఖ్య, రెండవ వర్గంలోని ఏకస్థితిక సంఖ్యకు 10 రెట్లు, కాగా, మూడవ వర్గంలోని ద్విప్లాయిడ్ క్రోమోసోముల సంఖ్య, నాల్గవ వర్గంలో ఏకస్థితిక సంఖ్యకు 6 రెట్లు. ఈ క్రింది వానిలో, ఏది వాని యొక్క అంకురచ్ఛదంలోని క్రోమోసోముల సంఖ్యను, ఆరోహక క్రమంలో చూపుతుంది.

- (1) ఒరైజా—అలియమ్—శఖారమ్—నికోటియానా  
 ✓ (2) అలియమ్—ఒరైజా—నికోటియానా—శఖారమ్  
 (3) నికోటియానా—శఖారమ్—ఒరైజా—అలియమ్  
 (4) శఖారమ్—ఒరైజా—నికోటియానా—అలియం



15. Study the following lists :

**List I**

- (A) Trapa  
(B) Casuarina  
(C) Drimys  
(D) Lactuca

**List II**

- I. Trichosclereids  
II. Lacunar collocytes  
III. Swollen petiole  
IV. Chalazogamy  
V. Vesselless

ఈ క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి :

**జాబితా I**

- (A) ట్రాపా  
(B) కాసురెనా  
(C) డ్రిమిస్  
(D) లాక్యుకా

**జాబితా II**

- I. రోమాకార ధృడకణాలు  
II. అవకాశయుత కోల్-స్టెడ్లు  
III. ఉబ్బిన పత్రపీఠాలు  
IV. కలాజో సంయోగం  
V. దారునాశ రహిత

Correct match is :

సరైన జోడి:

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

16. **Assertion (A)** : Libriform fibres are true fibres.

**Reason (R)** : Libriform fibres develop from non-functional tracheids by reduction.

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

నిశ్చిత వాక్యం (A): లిబ్రిఫారమ్ నారలు అసలైన నారలు

కారణం (R) : లిబ్రిఫారమ్ నారలు నిష్క్రియావంతమైన దారు కణాల నుండి క్షయకరణ క్రమంలో ఏర్పడుతాయి

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





17. Which one of the following statements is correct, for "Bundle sheath of monocot leaves is similar to that of monocot stem", as both them :

- (1) Possess outer layer of chlorenchyma and inner layer of thick walled cells without chloroplasts
- (2) Possess extensions made up of sclerenchyma
- (3) Resemble the endodermis in possession of casparian strips
- (4) Encircle the vascular bundles, which are conjoint and collateral

“ఏకదళదీజ పత్రపు మరియు ఏకదళ దీజపు కాండపు నాళికా పుంజుపు తొడుగులు ఒకే విధంగా ఉంటాయి” అనే దానిని గురించి ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలలో ఏది సరియైనది? అవి రెండూ :

- (1) బయటి పొరలో హరిత కణజాలాన్ని మరియు లోపలి పొరల్లో మందమైన గోడలతో, హరిత రేణువులు లేని కణాలను కలిగి ఉంటాయి
- (2) ధృఢజాల నిర్మిత వ్యావనాలను కలిగి ఉంటాయి
- (3) కాస్పేరియన్ పట్టిలు గల, అంతర్భ్రము వలె ఉంటాయి
- (4) సంయుక్త, సహపార్శ్వ నాళికా పుంజులను చుట్టి ఉంటాయి

18. Which of the following is indicative of the term alburnum ?

- (1) Spring wood
- (2) Autumn wood
- (3) Heart wood
- (4) Sap wood

ఈ క్రింది వానిలో ఏది ఆల్బర్నమ్ ను సూచిస్తుంది?

- (1) వసంత దారువు
- (2) శరద్దారువు
- (3) అంతర్దారువు
- (4) రసదారువు



19. Study the following lists :

**List I**

- (A) Population  
(B) Community  
(C) Ecosystem  
(D) Ecosphere

**List II**

- I. Part of the earth consisting of all the ecosystems of the world.  
II. Assemblage of all the individuals belonging to different species occurring in an area  
III. Group of similar individuals belonging to the same species found in an area.  
IV. Interaction between the living organisms and their physical environmental components.  
V. Classification of organisms based on the type of environment.

ఈ క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి :

**జాబితా I**

- (A) జనాభా  
(B) సంఘం  
(C) ఆవరణ వ్యవస్థ  
(D) జీవావరణం

**జాబితా II**

- I. జీవులు ఆవాసంచేసే ప్రపంచంలోని అన్ని ఆవరణ వ్యవస్థలతో కూడిన భూమండలంలోని భాగం  
II. ఒక ప్రాంతంలో నివసించే వివిధ జాతులకు చెందిన అనేక జనాభాల సమూహము  
III. ఒక ప్రాంతంలో నివసించే ఒకే జాతికి చెందిన జీవుల సమూహము  
IV. జీవ, నిర్జీవ అను ఘటకాల మధ్య జరిగే వరస్పర చర్యలు  
V. ఆవరణ శాస్త్ర రీత్యా జీవుల వర్గీకరణ

The correct match is :

ఇది సరియైన జోడింపు :

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



20. A student collected a hydrophyte with swollen petiole and with a single vascular bundle in the root. The plant which he collected was :

- (1) Jussiaea  (2) Trapa  
(3) Ceratophyllum  (4) Potamogeton

ఉద్భిన్న పత్ర వృంతం కలిగి, వేరునందు ఒకే నాళికా వృంజము కలిగిన నీటి మొక్కను ఒక విద్యార్థి సేకరించెను. అతను సేకరించిన మొక్క :

- (1) జస్సియా  (2) ట్రాపా   
(3) సెరటోఫిల్లమ్  (4) పొటమోజెటాన్

21. Study the following lists :

**List I**

- (A) Apophysis  
(B) Columella  
(C) Columella  
(D) Apophysis

**List II**

- I. Funaria  
II. Cycas  
III. Funaria  
IV. Spirogyra  
V. Rhizopus

ఈ క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి :

**జాబితా I**

- (A) అపోఫైసిస్  
(B) కాలుమెలా  
(C) కాలుమెలా  
(D) అపోఫైసిస్

**జాబితా II**

- I. ఫ్యునేరియా  
II. సైకస్  
III. ఫ్యునేరియా  
IV. స్పైరోగైరా  
V. రైజోపస్

The correct match is :

సరైన జత:

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

22. If sexual reproduction takes place between the filaments of rhizopus of different strains, one with 80 nuclei and another with 24 nuclei, what would be the total number of spores of different strains put together ?

భిన్న విభేదనాలు గల రైజోపస్ తంతువులలో ఒకటి 80 కేంద్రకాలను, మరొకటి 24 కేంద్రకాలను కలిగినవి, లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తిలో పాల్గొంటే, ఏర్పడే భిన్న విభేదనాలు గల సిద్ధ బీజాల మొత్తం సంఖ్య ఎంత?

- (1) 24  (2) 48   
(3) 96  (4) 114



25. Study the following lists :

**List I**

- (A) Apospory in pteris takes place in I.  
 (B) Endosperm in cycas  
 (C) Calyptra in funaria  
 (D) Nucellus in cycas

**List II**

- I. Sporophyte  
 II. Gametophyte  
 III. Sporophyte  
 IV. Gametophyte  
 V. Gametophyte

క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి :

**జాబితా I**

- (A) పెరిస్ సిద్ధబీజ రాహిత్యం జరుగునది  
 (B) సైకస్ అంకురచ్ఛదము  
 (C) ప్యునేరియా కాలిప్త్రా  
 (D) సైకస్ అండాంత కణజాలం

**జాబితా II**

- I. సిద్ధ బీజదం  
 II. సంయోగ బీజదం  
 III. సిద్ధ బీజదం  
 IV. సంయోగ బీజదం  
 V. సంయోగ బీజదం

The correct match is :

ఇది సరియైన జోడింపు:

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

- ✓ (1) I IV V III  
 (2) I V III IV  
 (3) IV I V III  
 (4) III II I IV

26. What is the ratio of equational divisions that take place in cycas and angiosperms respectively during the formation of male gametes from pollen grains ?

వరాగ రేణువుల నుండి పురుష బీజాలు ఏర్పడే సమయంలో జరుగు సమ విభజనలు, సైకస్ మరియు అవృత బీజాలలో వరుసగా ఏ నిష్పత్తిలో వుంటాయి?

(1) 3 : 2 (2) 3 : 1

- ✓ (3) 2 : 1 (4) 2 : 3



**Assertion (A)** : Clonal selection is a method of breeding in sugarcane.

**Reason (R)** : Sugarcane is propagated through suckers.

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

నిశ్చిత వాక్యం (A) : చెరకులో క్లోనల్ వరణము ఒక ప్రజనన విధానము

కారణం (R) : చెరకు పిలకల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది

- (1) (A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి. (A) కు (R) సరియైన వివరణ  
 (2) (A) మరియు (R) రెండూ సరియైనవి. కాని (A) కు (R) సరైన వివరణ కాదు  
 (3) (A) సరియైనది కాని (R) సరియైనది కాదు  
 (4) (A) సరియైనది కాదు కాని (R) సరియైనది

Triticale is a hybrid formed from the members belonging to the following families :

- (1) Brassicaceae and Poaceae  (2) Poaceae and Poaceae  
 (3) Poaceae and Fabaceae (4) Alismaceae and Poaceae

ఈ క్రింది కుటుంబాలకు చెందిన మొక్కల మధ్య సంరక్షణ ఫలితంగా ట్రిటికేల్ ఏర్పడినది:

- (1) బ్రాసికేసి మరియు పోయేసి  (2) పోయేసి మరియు పోయేసి  
 (3) పోయేసి మరియు ఫాబేసి (4) అలిస్మేసి మరియు పోయేసి

**Assertion (A)** : Restriction endonucleases are also called 'molecular scissors'.

**Reason (R)** : When fragments generated by restriction endonucleases are mixed, they join together due to their sticky ends.

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

నిశ్చిత వాక్యం (A) : రెస్ట్రిక్షన్ ఎండోన్యూక్లియేజ్లను 'అణు కత్తెరలు' అని కూడా అంటారు.

కారణం (R) : రెస్ట్రిక్షన్ ఎండోన్యూక్లియేజ్ల ద్వారా ఏర్పడిన ఖండితాలను కలిపినప్పుడు, అతుక్కొనే కొనలు ఉండుట వలన అవి అతుక్కొంటాయి.

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



31. Through which method, more number of female plants can be produced in papaya ?

- (1) Spraying ethephon (2) Genetic engineering  
(3) Polyploidy breeding (4) Tissue culture

ఏ పద్ధతి ద్వారా బొప్పాయి మొక్కల్లో స్త్రీ మొక్కలను ఎక్కువగా ఉత్పత్తి చేయవచ్చు?

- (1) ఇథిఫాన్ చల్లుట (2) జన్యు ఇంజనీరింగు  
(3) బహుస్థితిక ప్రజననము (4) కణజాల వర్ధనం

32. A soil sample is found to have 25% of its volume occupied by soil water. Of this, 10% is hygroscopic water and the remaining is capillary water. What is the field capacity of this soil ?

ఒక మృత్తిక నమూనాలో దాని ఘనపరిమాణ ప్రమాణానికి 25% నీరు గలదు. అందులో 10% ఆర్ధ్రకర్షక జలం మరియు మిగిలినది తేలికా జలం. ఈ మృత్తిక యొక్క క్షేత్ర జల ధృతి ఎంత?

- (1) 10% (2) 15%  
(3) 25% (4) 35%

33. By which mechanism, the salt resistant plants can get rid off excess  $\text{Na}^+$  ions to the outer side, through the roots ?

- (1)  $\text{H}^+$ -ATPase uniport system  
(2)  $\text{Na}^+$ -ATPase uniport system  
(3)  $\text{H}^+$ - $\text{Cl}^-$  symport system  
(4)  $\text{Na}^+$ - $\text{H}^+$  antiport system.

లవణ ప్రతిరోధక మొక్కలలో అధికమైన  $\text{Na}^+$  అయాన్లను వ్రేళ్ళద్వారా బయటికి పంపే యాంత్రికం ఏది?

- (1)  $\text{H}^+$ -ATP యేజ్ యూనిపోర్టు యాంత్రికం  
(2)  $\text{Na}^+$ -ATP యేజ్ యూనిపోర్టు యాంత్రికం  
(3)  $\text{H}^+$ - $\text{Cl}^-$  సిమ్పోర్టు యాంత్రికం  
(4)  $\text{Na}^+$ - $\text{H}^+$  అంటిపోర్టు యాంత్రికం



36. Study the following lists :

**List I**

- (A) Oxygen evolving complex
- (B) Proton gradient
- (C) Hill reagent
- (D) Photo-respiration

**List II**

- I. Potassium ferric oxalate
- II. High oxygen concentration
- III. ATP synthesis
- IV. Pheophytin
- V. Photolysis of water

ఈ క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి :

**జాబితా I**

- (A) ఆక్సిజన్ నిర్గమన సంక్లిష్టం
- (B) ప్రోటాన్ల గాఢత
- (C) హిల్ పరీక్షకం
- (D) కాంతి శ్వాసక్రియ

**జాబితా II**

- I. పొటాషియమ్ ఫెర్రిక్ ఆక్సలేట్
- II.  $O_2$  యొక్క అధిక గాఢత
- III. ATP సంశ్లేషణ
- IV. ఫియోఫైటిన్
- V. కాంతి జల విశ్లేషణ

The correct match is :

ఇది సరియైన జోడింపు:

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



36. Study the following lists :

**List I**

- (A) Oxygen evolving complex
- (B) Proton gradient
- (C) Hill reagent
- (D) Photo-respiration

**List II**

- I. Potassium ferric oxalate
- II. High oxygen concentration
- III. ATP synthesis
- IV. Pheophytin
- V. Photolysis of water

ఈ క్రింది జాబితాలను అధ్యయనం చేయండి :

**జాబితా I**

- (A) ఆక్సిజన్ నిర్గమన సంక్లిష్టం
- (B) ప్రోటాన్ల గాఢత
- (C) హిల్ పరీక్షకం
- (D) కాంతి శ్వాసక్రియ

**జాబితా II**

- I. పొటాషియమ్ ఫెర్రిక్ ఆక్సలేట్
- II.  $O_2$  యొక్క అధిక గాఢత
- III. ATP సంశ్లేషణ
- IV. ఫియోఫైటిన్
- V. కాంతి జల విశ్లేషణ

The correct match is :

ఇది సరియైన జోడింపు:

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





37. Study the following table :

I. Dehydration	Condensation	Decarboxylation
II. Isomerisation	Decarboxylation	Hydration
III. Decarboxylation	Condensation	Hydration
IV. Condensation	Decarboxylation	Isomerisation

Select the correct pair of answers in which the former in the pair shows the set of reactions taking place during Kreb's cycle and the latter in the pair shows the set of reactions that do not take place during glycolysis :

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

ఈ క్రింది వట్టికను అధ్యయనం చేయండి :

I. నిర్లీకరణం	సంగ్రహణం	డీకార్బాక్సిలేషన్
II. ఐసోమరైజేషన్	డీకార్బాక్సిలేషన్	నజలీకరణం
III. డీకార్బాక్సిలేషన్	సంగ్రహణం	నజలీకరణం
IV. సంగ్రహణం	డీకార్బాక్సిలేషన్	ఐసోమరైజేషన్

క్రింద ఇచ్చిన సమాధాన జతలలో, జతలోని మొదటిది క్రెబ్స్ వలయంలో జరిగే చర్యలు సూచించేది. రెండవది గ్లైకాలిసిస్ క్రమంలో లేని చర్యలను తెలియచేసేదిగా వున్న సరియైన సమాధాన జతను గుర్తింపుము :

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

38. In *E.coli.*, a finished polypeptide has 162 amino acids of which the first amino acid is not a methionine compound. How many nucleotides of DNA are required to code this polypeptide ?

ఈ కొలైలో పూర్తిగా తయారయిన పాలిపెప్టైడులో 162 అమిన్ ఆమ్లములు గలవు. వీనిలోని మొదటి అమిన్ ఆమ్లము మిథియోనిన్ కు సంబంధించినది కాదు. ఈ పాలిపెప్టైడ్ అణువుకు సంకేతముగా వనిచేసే DNA న్యూక్లియోటైడ్ల సంఖ్య ఎంత?

- (1) 486 (2) 54  
(3) 489 ✓ (4) 492



39. The following statements are given about plant growth hormones :

- I. Kinetin is a degradative substance from DNA molecule.
- II. ABA is present in all the plants.
- III. Low ratio of cytokinins to auxins favours root formation only.
- IV. ABA is synthesized catabolically through mevalonate pathway.

The correct combination is :

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

మొక్కల వృద్ధి నియంత్రకాల గురించి ఈ క్రింది వ్యాఖ్యలు ఇవ్వబడినవి :

- I. కైనెటిన్, DNA అణువు విచ్ఛిత్తి ఫలితంగా ఏర్పడుతుంది.
- II. ABA అన్ని మొక్కలలోనూ వుంటుంది.
- III. ఆక్సిన్స్, సైటోకైనిన్ల నిష్పత్తి తక్కువగా వున్నప్పుడు వేళ్ళు మాత్రమే రూపొందుతాయి.
- IV. చిచ్ఛిన్న మార్గమయిన మెవోలనేట్ మార్గం ద్వారా ABA సంశ్లేషితమౌతుంది.

ఇది సరియైన మేళవింపు:

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

40. Which of the following substances induces mobilization of carbohydrates during germination of barley seeds ?

- |               |   |
|---------------|---|
| (1) Auxin     | <input checked="" type="checkbox"/> (2) Gibberellin |
| (3) Cytokinin | (4) Abscisic acid                                   |

ఈ క్రింది వానిలో బార్లీ విత్తన అంకురణ సమయంలో కార్బోహైడ్రేట్ రవాణాను ప్రేరేపించే పదార్థం ఏది?

- |                |  |
|----------------|--|
| (1) ఆక్సిను    | <input checked="" type="checkbox"/> (2) జిబ్బెరెల్లిన్ |
| (3) సైటోకైనిన్ | (4) అబ్సిసిక్ ఆమ్లం                                    |