

B.Sc (CBCS) DEGREE EXAMINATION

FOURTH SEMESTER/ COURSE-V

BOTANY

Cell biology, Genetics and Plant Breeding

Plant physiology and Metabolism

(With effect from 2020-21 Admitted Batch)

Model question paper

Time: 3 Hr

Max Marks: 75

SECTION-A

Answer all questions. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.  
5X2=10M

1. Cell theory కణ సిద్ధాంతం
2. What is nucleosome? న్యూక్లియోసోం అనగానేమి ?
3. Test cross పరీక్షా సంకరణము
4. Operon concept ఓపెరాన్ భావన
5. What are clones? క్లోన్స్ అనగా ఏమి ?

SECTION-B

Answer any three of the following and draw a labelled diagram wherever necessary

ఏవైనా మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైనచోట బొమ్మలు గీయండి 3X5=15M

6. Differences between prokaryotic and eukaryotic | cells-

కేంద్రక పూర్వ కణమునకు మరియు నిజ కేంద్రక కణమునకు మధ్య గల భేదములను తెల్పుము

7. Karyotype - కారియొటైపు

(Dr.R.Prameela)  
Chairperson, BOS  
UG Botany, AU

8. Maternal inheritance -

తల్లి వారసత్వము

9. Genetic code - జన్యు సంకేతము  
10. Hybridization - సంకరీకరణం

### SECTION –C

Answer all questions. Draw a labelled diagram wherever necessary

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైనచోట బొమ్మలు గీయండి 5X10=50M

11. what is the plasma membrane ?explain the structure and functions of plasma membrane?

ప్లాస్మాత్వచము అనగానేమి దాని నిర్మాణము మరియు విధులు గూర్చి వివరింపుము

Or

Write about Ultra structure and functions of chloroplast

క్లోరోప్లాస్ట్ అతి సూక్ష్మ నిర్మాణము మరియు విధులను వివరించుము

12. Write an essay on structure of chromosome and its functions?

క్రోమోజోమ్ నిర్మాణము మరియు విధులపై వ్యాసము వ్రాయుము

Or

Explain Chromosomal abberations with suitable examples.

క్రోమోజోమ్ ఉల్లంఘనలు అనగా ఏమి ఉదాహరణలతో వివరించండి

13. what is the law of independent assortment? explain it with Di hybrid ratio?

స్వతంత్ర వ్యూహన సిద్ధాంతము అనగానేమి? ద్వి సంకర సంకరీకరణం ద్వారా వివరించుము

Or

Write an essay on interaction of genes

జన్యువుల మధ్య పరస్పర చర్యలు వివరించుము

(Dr.R.Prameela)  
Chairperson,BOS  
UG Botany, AU

14. Write an essay on replication of DNA?

DNA ప్రతికృతిని గురించి వివరించుము

Or

Write an essay on translation.

అనువాదము పై వ్యాసము వ్రాయుము

15. Write an essay on different types of breeding methods for crop improvement?

సస్యాభివృద్ధికి తోడ్పడే వివిధ వృక్ష ప్రజననము పద్ధతుల పై వ్యాసము వ్రాయుము

Or

What are DNA markers? Write on account of molecular breeding methods.

DNA సూచికలు అనగానేమి? అణుప్రజనన విధానాల గురించి రాయుము

R. Prameela

(Dr.R.Prameela)  
Chairperson, BOS  
UG Botany, AU

**B.Sc (CBCS) DEGREE EXAMINATION**

**FOURTH SEMESTER/ COURSE-V**

**BOTANY**

**Cell biology, Genetics and Plant Breeding**

**Plant physiology and Metabolism**

**(With effect from 2020-21 Admitted Batch)**

**Model question paper**

**Time: 3 Hr**

**Max Marks: 75**

**SECTION-A**

**Answer all questions. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.  
5X2=10M**

1. Cell theory                      కణ సిద్ధాంతం
2. What is nucleosome?        న్యూక్లియోసోం అనగానేమి ?
3. Test cross                      పరీక్షా సంకరణము
4. Operon concept                ఓపెరాన్ భావన
5. What are clones?            క్లోన్స్ అనగా ఏమి ?

**SECTION-B**

**Answer any three of the following and draw a labelled diagram wherever necessary**

**ఏవైనా మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైనచోట బొమ్మలు గీయండి 3X5=15M**

6. Differences between prokaryotic and eukaryotic I cells-

కేంద్రక పూర్వ కణమునకు మరియు నిజ కేంద్రక కణమునకు మధ్య గల భేదములను తెల్పుము

7. Karyotype -                    కారియొటైపు

8. Maternal inheritance -

తల్లి వారసత్వము

(Dr.R.Prameela)  
Chairperson, BOS  
UG Botany, AU

9. Genetic code

జన్యు సంకేతము

10. Hybridization -

సంకరీకరణం

### SECTION -C

Answer all questions. Draw a labelled diagram wherever necessary

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైనచోట బొమ్మలు గీయండి 5X10=50M

11. what is the plasma membrane ?explain the structure and functions of plasma membrane?

ప్లాస్మాత్వచము అనగానేమి దాని నిర్మాణము మరియు విధులు గూర్చి వివరింపుము

Or

Write about Ultra structure and functions of chloroplast

క్లోరోప్లాస్ట్ అతి సూక్ష్మ నిర్మాణము మరియు విధులను వివరించుము

12. Write an essay on structure of chromosome and its functions?

క్రోమోజోమ్ నిర్మాణము మరియు విధులపై వ్యాసము వ్రాయుము

Or

Explain Chromosomal abberations with suitable examples.

క్రోమోజోమ్ ఉల్లంఘనలు అనగా ఏమి ఉదాహరణలతో వివరించండి

13. what is the law of independent assortment? explain it with Di hybrid ratio?

స్వతంత్ర వ్యూహన సిద్ధాంతము అనగానేమి? ద్వి సంకర సంకరీకరణం ద్వారా వివరించుము

Or

Write an essay on interaction of genes

జన్యువుల మధ్య పరస్పర చర్యలు వివరించుము

(Dr.R.Prameela)  
Chairperson, BOS  
UG Botany, AU

14. Write an essay on replication of DNA?

DNA ప్రతికృతిని గురించి వివరించుము

Or

Write an essay on translation.

అనువాదము పై వ్యాసము వ్రాయుము

15. Write an essay on different types of breeding methods for crop improvement?

సస్యాభివృద్ధికి తోడ్పడే వివిధ వృక్ష ప్రజననము పద్ధతుల పై వ్యాసము వ్రాయుము

Or

What are DNA markers? Write on account of molecular breeding methods.

DNA సూచికలు అనగానేమి? అణుప్రజనన విధానాల గురించి రాయుము

R Prameela

(Dr.R.Prameela)  
Chairperson, BOS  
UG Botany, AU

B.Sc (CBCS) DEGREE EXAMINATION

FOURTH SEMESTER / COURSE-IV

BOTANY

Plant physiology and Metabolism

(With effect from 2020-21 Admitted Batch)

Model question paper

Max Time: 3 Hr

Max Marks: 75

SECTION-A

Answer all questions. అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.  
5X2=10M

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1. Imbibition           | నిపానము           |
| 2. Turnover number      | టర్నోవర్ సంఖ్య    |
| 3. Photophosphorylation | ఫోటోఫాస్ఫారిలేకరణ |
| 4. Tryglycerides        | ట్రైగ్లిజరైడ్స్   |
| 5. ABA                  | ABA               |

SECTION-B

Answer any three of the following and draw a labelled diagram wherever necessary

ఏవైనా మూడు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైనచోట బొమ్మలు గీయండి 3X5=15M

6. What is Transpiration? Write about stomatal complex?  
భాష్పోత్సేకం అనగానేమి పత్రరంధ్ర సంక్లిష్టము గూర్చి వ్రాయండి
7. Write about passive absorption?  
నిష్క్రియా శోషణ ను గురించి తెలపండి
8. Give a brief account of carbon assimilation pathway in CAM plants  
CAM మొక్కల్లో జరిగే కర్బన స్వాంగీకరణ గురించి తెలపండి
9. Write a brief notes on senescence  
జీర్ణ త గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయండి
10. Classify the plant lipids  
మొక్కల్లో ఉండే లిపిడ్ లను వర్గీకరించండి

(Dr.R.Prameela)  
Chairperson,BOS  
UG Botany, AU

SECTION -C

Answer all questions. Draw a labelled diagram wherever necessary

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి. అవసరమైనచోట బొమ్మలు గీయండి

5X10=50M

11. Explain the importance of water to plant life?

మొక్కల జీవక్రియలలో నీటి యొక్క ప్రాముఖ్యతను గురించి వివరించుము

Or

Write about Source-Sink relationship

ఉత్పత్తి-వినియోగ కేంద్రాల సంబంధాన్ని గూర్చి తెలుపుము

12. What are macronutrients? Give their role in plant metabolism

స్థూల పోషకాలు అనగానేమి? మొక్కల జీవక్రియలో వాటి ప్రాముఖ్యతను గురించి తెలుపుము

Or

Write an account on series of enzyme catalysed reactions occur in TCA cycle

TCA వలయంలో సంభవించే ఉత్పేరక ప్రతిచర్యల శ్రేణిపై వ్యాసం రాయండి

13. Write a concise account on photosynthetic pigments

కిరణ జన్య సంయోగ క్రియ లో పాల్గొనే వర్ణద్రవ్యాలు గురించి సంక్షిప్తముగా వ్రాయుము

Or

What is Photorespiration ? Explain.

కాంతి శ్వాసక్రియ అనగా నేమి ? వివరించండి.

14. Write an essay on biological nitrogen fixation and give its importance.

జీవ నత్రజని స్థాపన మరియు దాని ప్రాముఖ్యత పై ఒక వ్యాసము వ్రాయండి.

Or

What is B-oxidation? Write an essay on B-oxidation of fatty acids.

ఆక్సీకరణ అనగా నేమి? కొవ్వు ఆమ్లాల B- ఆక్సీకరణ జరుగు విధానము గురించి వ్రాయండి

(Dr.R.Prameela)  
Chairperson, BOS  
UG Botany, AU

15. What are auxins? Give a brief account on auxins and their importance in plant growth.



ఆకిస్సెన్లు అనగానేమి ? మొక్కల పెరుగుదల లో ఆకిస్సెన్లు ప్రాముఖ్యతను గురించి క్లుప్తముగా వ్రాయుము.

Or

Define photoperiodism ? what is the role of phytochrome in flowering?

కాంతి కాలావధి ని నిర్వచించండి. పుష్పించుటలో ఫైటోక్రోమ్ పాత్ర ఏమిటి?

R. Prameela

(Dr.R.Prameela)  
Chairperson, BOS  
UG Botany, AU