

THREE YEAR B.SC. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER - 2017

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FIFTH SEMESTER

PART - I : BOTANY

PAPER -2: Cell Biology, Genetics and Plant Breeding

(W.e.f 2017-2018)

Time : 3 Hours

Max. Marks :75

Part-A

Answer any five of the following questions. Draw labelled diagrams wherever necessary.

క్రింది వాటిలో ఐదింటికి సమాధానము వ్రాయుము. అవసరమైనచోట భాగములు గుర్తించిన పటములు గీయుము.

(5×5=25)

1. Nucleosome

న్యూక్లియోసోమ్.

2. Coupling and repulsion theory.

సింధానం మరియు వికర్షణ సిద్ధాంతము.

3. RFLP

RFLP

4. Hershey-Chase Experiments.

హెర్షీ - చేస్ ప్రయోగాలు.

5. Heterosis.

హెటిరోసిస్.

6. Mutagens.

ఉత్పరి వర్తన జనకాలు.

7. Clonal selection

క్లోనల్ వరణము.

8. Test cross

పరీక్షా సంకరణం.

Part-B

II. Answer all questions. Draw labelled diagrams wherever necessary. (5×10=50)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. అవసరమైన చోట భాగములు గుర్తించిన పటములు గీయుము.

9. a) Discuss on the structure and functions of cell wall.

కణవకచము నిర్మాణము మరియు విధులను గురించి చర్చించుము.

OR/లేదా

b) Describe the morphology of chromosome.

క్రోమోజోమ్ బాహ్యస్వరూపమును వర్ణించుము.

10. a) Describe the structure and functions of various types of RNA.

వివిధ రకాల RNA ల నిర్మాణము మరియు విధులను వర్ణించుము.

OR/లేదా

b) Write an essay on the structure of DNA.

DNA నిర్మాణము గురించి ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

11. a) Describe the Dihybrid cross with the help of punnet square.

పన్నెట్ గళ్ళపటం సహాయముతో ద్విసంకర సంకరణమును వర్ణించుము.

OR/లేదా

b) Write an essay on chromosome theory of Inheritance.

క్రోమోజోము అనువంశిక సిద్ధాంతము పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

12. a) Write an essay on the role of Introduction in Crop improvement.

వృక్ష ప్రజననములో పురస్థాపన పాత్రపై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

OR/లేదా

b) Describe mass selection with Suitable examples.

సరియైన ఉదాహరణలతో విశాలవరణమును వర్ణించుము.

13. a) Write an essay on the role of Somaclonal variations in crop improvement.

సస్యాభివృద్ధిలో సోమాక్లోనల్ వైవిధ్యాల పాత్ర పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

OR/లేదా

b) Write an essay on role of mutations in crop improvement.

సస్యాభివృద్ధిలో ఉత్పరివర్తనాల పాత్ర పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.



THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — OCTOBER/NOVEMBER 2018

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FIFTH SEMESTER

Part I – Botany

Paper II — CELL BIOLOGY, GENETICS AND PLANT BREEDING

(W.E.F. 2017-2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

PART - A

విభాగము - ఎ

Answer any FIVE of the following questions.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

క్రింది వాటిలో ఏవైనా ఐదింటికి సమాధానములు వ్రాయుము.

అవసరమైనచోట భాగములు గుర్తించిన పటములు గీయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Cell wall.
కణకవచము.
2. Heterochromatic / Euchromatin.
హెటెరోక్రోమాటిన్, యూక్రోమాటిన్.
3. mRNA.
mRNA.
4. Monohybrid cross.
ఏక సంకరణము.
5. Chromosome.
క్రోమోజోము.
6. Complete linkage.
సంపూర్ణ సహలగ్నత.

[P.T.O.]

7. Clonal Selection.

క్లోనల్ వరణము.

8. Types of Hybridization.

సంకరణ రకాలు.

PART - B

విభాగము - బి

Answer ALL questions.

Draw labelled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

అవసరమైనచోట భాగములు గుర్తించిన పటములు గీయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) Describe the structure and functions of cell membrane.

ప్లాస్మాత్వచము నిర్మాణము మరియు విధులను వర్ణించుము.

Or

(b) Bring out the differences between Prokaryotes and Eukaryotes.

కేంద్రక పూర్వ మరియు నిజకేంద్రక జీవుల మధ్య తేడాలను తెలుపుము.

10. (a) Describe the replication of DNA.

DNA ప్రతికృతిని వర్ణించుము.

Or

(b) Explain how DNA was proved as genetic material.

DNA జన్యుపదార్థంగా ఏ విధంగా నిర్ధారించబడినదో వివరించుము.

11. (a) Write an essay on chromosome theory of inheritance.

క్రోమోజోము అనువంశిక సిద్ధాంతము గురించి ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

Or

(b) Give an account of Linkage.

సహలగ్నత గురించి వ్రాయుము.

12. (a) Describe the procedure of Hybridization.

సంకరణము జరుపు వద్దటిని వివరించుము.

Or

(b) Write an essay on Pure-line selection with suitable examples.

శుద్ధ వంశ క్రమ వరణముపై సరైన ఉదాహరణలతో ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

13. (a) Describe the role of mutations in Crop improvement.

సస్వాభివృద్ధిలో ఉత్పరివర్తనాల పాత్ర గురించి వర్ణించుము.

Or

(b) Write an essay on Molecular markers.

మాలిక్యులార్ మార్కర్స్ పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.

3-5-105

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, OCTOBER/NOVEMBER 2019

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

FIFTH SEMESTER

Part I — Botany

Paper II — CELL BIOLOGY, GENETICS AND PLANT BREEDING

(w.e.f. 2017-18)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

PART - A

విభాగము - ఎ

Answer any FIVE of the following questions.
Draw labeled diagrams wherever necessary.

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
అవసరమైనచోట భాగములు గుర్తించిన పటములు గీయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Fluid mosaic model
ఫ్లూయిడ్ మొజాయిక్ నమూనా.
2. Euchromatin and heterochromatin
యూక్రోమాటిన్ మరియు హెటెరోక్రోమాటిన్.
3. Griffith's experiments
గ్రిఫిత్ ప్రయోగాలు.
4. rRNA
ఆర్.ఆర్.ఎన్.ఎ
5. Back cross and Test cross
వశ్య మరియు పరీక్షా సంకరణం.
6. Emasculation
విపుంసీకరణము.
7. Introduction in plant breeding
మొక్కల ప్రజననమునందు పురస్థాపణ
8. Mutagens
ఉత్పరివర్తణ జనకాలు.

[P.T.O.]

PART - B

విభాగము - బి

Answer ALL questions.

Draw labeled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

అవసరమైనచోట భాగములు గుర్తించిన పటములు గీయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) Describe the structure and functions of cell wall
కణకవచము నిర్మాణము మరియు విధులను గురించి వర్ణింపుము?

Or

- (b) Discuss on the Eukaryotic cell components
నిజకేంద్రక కణము నందలి కణాంగాల గురించి చర్చింపుము?

10. (a) Describe the experiments carried out by Hershey and Chase
హెర్షి మరియు చేజ్ ల ప్రయోగాల గురించి వర్ణింపుము?

Or

- (b) Discuss in detail the replication of DNA
డి.ఎన్.ఎ ప్రతికృతిని సమగ్రంగా చర్చించుము?

11. (a) Write an essay on Linkage
సహలగ్నతపై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము?

Or

- (b) Discuss on the Mendel's dihybrid cross with the help of Punnet square
పన్నెట్ గళపటం సహాయముతో మెండల్ ద్విసంకర సంకరణము గురించి చర్చించుము?

12. (a) Discuss on procedure, merits and limitations of pure line selection
శుద్ధవంశక్రమ వరణము విధానము, ఉపయోగాలు మరియు పరిమితులను గురించి చర్చించుము?

Or

- (b) Write an account on Hybridization
సంకరణముపై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము?

13. (a) Describe the role of mutations in Crop improvement.
సశ్యాభివృద్ధిలో ఉత్పరివర్తనాల పాత్రను వర్ణింపుము?

Or

- (b) Explain the use of DNA markers in plant breeding and Crop improvement.
మొక్కల ప్రజననము మరియు సశ్యాభివృద్ధిలో డి.ఎన్.ఎ మార్కర్స్ ల ఉపయోగాల గురించి వివరింపుము?

BOTANY

Model Theory Question Paper

III B.Sc SEMESTER -V

Paper -V (Cell Biology, Genetics and Plant Breeding)

Time : 3 Hrs

Max.Marks : 75 Marks

Section- A : సెక్షన్: ఏ

5x5=25 Marks

Answer any five of the following:

Draw neat and labeled diagrams wherever necessary.

ఏ పై నుంచి ఏడు ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి.

1. Enumerate Eukaryotic cell Components.

నిఖశంక్రమ కణము యొక్క కణాంకాలను గుర్తించండి.

2. Write Short notes on types of Chromosomes.

వివిధ రకాల క్రోమోజోమ్లను గుర్తించి వాటి లక్షణాలను వ్రాయండి.

3. Write about the structure and function of m-R.N.A.

m- R. N. A. నిర్మాణము, విధులను గుర్తించండి.

4. Discuss about the Griffith and Avery Experiment.

గ్రీఫిత్ మరియు ఆవేరి ప్రయోగమును గుర్తించండి.

5. Test cross : పరీక్షా సంకరణము

6. Complete Linkage : సంపూర్ణ సహ లక్షణం

7. Plant Hybridization : మెయిక్ర ప్రబంధము

8. Molecular Plant Breeding : అణు ప్ర బంధము

8/13

K. Sujatha
Dr. K. Sujatha
BOS chair person

1. G. Anbu
(D. HOVINDARASULU)
BOS member

2. B. Lakshmi
Dr. B. LAKSHMI
B.O.S. Member

Section-B

5x10=50 Marks

Answer all Questions:

Draw neat and labeled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు లా వ్రాయండి.
అవసరమైనప్పుడు పటాలు గీయండి.

9.(a) Write an essay on structure and function of Plasma membrane.

ప్లాస్మా కేంద్రకము, నిర్మాణము లక్షణాలను గూర్చి వ్రాయండి

(or)

(b) Describe the Ultra structure of Chromosomes.

క్రోమోజోమ్ మల సూక్ష్మ నిర్మాణమును వర్ణించండి

10.(a) Describe Hershey- Chase Bacteria Phage Experiment.

హెల్సీ-చౌజ్ బాక్టీరియా ఫేజ్ ప్రయోగమును వర్ణించండి

(or)

(b) Write an essay on DNA replication.

D. N. A. ప్రతికృతిని గూర్చి వ్రాయండి.

11.(a) Discuss about Chromosomal theory of Inheritance .

క్రోమోజోమ్ మల అనువంశికత సిద్ధాంతమును గూర్చి వర్ణించండి.

(or)

(b) Write about Crossing over Concept and its Significance.

పాకేజి సిద్ధాంత భావన మరియు అది ముఖ్యమైన వివరాలను వ్రాయండి.

1. *D. Govindaratu*
(D. GOVINDARATULU)
BOS Member

2. *B. Lakshmi*
DR. B. LAKSHMI
B.O.S. Member

K. Sujatha
Dr. K. Sujatha
BOS Chairperson

12.(a) Write an essay on objectives of Plant Breeding.

పచ్చి బ్రూనింగ్ ముఖ్య లక్ష్యాలను సూక్ష్మ నష్ట సహన ప్రయోగం.

(or)

(b) Describe about advantages and limitations of Plant Selection.

మొక్కల ఎంపికలకు కొంత ప్రయోజనాలు మరియు పరిమితులను సూక్ష్మ వర్ణించండి.

13.(a) Explain the role of Mutations in Crop-improvement.

పంటల అభివృద్ధిలో ఉత్పత్తి వర్ధనాల ముఖ్య పాత్రను వివరించండి.

(or)

(b) Describe the uses of DNA markers in Plant Breeding.

పచ్చి బ్రూనింగ్ మరియు DNA markers ల పాత్రను వివరించండి.

K. Sujatha
Dr. K. Sujatha
BOS chairperson.

1. Dr. Sujatha
(Dr. HOUINDA RATULU)
BOS member
2. Dr. B. Lakshmi
Dr. B. LAKSHMI
BOS member