

20C1306 A

B.Sc (CBCS) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2023.

First Semester

Paper – I : Fundamentals of Microbes and Non-Vascular Plants

VIRUSES, BACTERIA, FUNGI, LICHENS, ALGAE AND BRYOPHYTES

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION – A

I. Answer ALL the following questions. (10 × 01 = 10 Marks)

Multiple choice questions.

1. Tobacco mosaic virus is having
  - (a) Helical symmetry
  - (b) Cubical symmetry
  - (c) Polyhedral symmetry
  - (d) Spherical symmetry
2. Viruses without protein, they contain only nucleic acids are called.
  - (a) Viroids
  - (b) Prions
  - (c) Interferous
  - (d) Bacteriophages
3. In prokaryotes, the ribosomes are
  - (a) 50 s
  - (b) 80 s
  - (c) 70 s
  - (d) 30 s
4. Some bacteria have a capsule outside cell wall is made of
  - (a) Protein
  - (b) Cellulose
  - (c) Fat
  - (d) Mucopolysaccharide
5. Fungi (imperfect) deuteromycetes lack
  - (a) Spores
  - (b) Sexual reproduction
  - (c) A sexual reproduction
  - (d) Hyphae
6. Lichen represent symbiotic relationship between
  - (a) Algae and fungi
  - (b) Viruses and algae
  - (c) Algae and bacteria
  - (d) Viruses and bacteria

Turn Over

7. Red colour of red algae is due to  
 (a)  $\gamma$  - phycoerythrin (b)  $\gamma$  - phycocyanin  
 (c) Carotenoids (d) Xanthophylls
8. Study of Algal members is known as  
 (a) Pteridology (b) Mycology  
 (c) Bryology (d) Phycology
9. Which of the following is found in Marchantia.  
 (a) Indusium (b) Gemma  
 (c) Paraphysis (d) Ligule
10. Vegetative reproduction in Funaria occurs by  
 (a) Fragmentation (b) Adventitious roots  
 (c) Sporangiospores (d) Protonema

Fill in the Blanks

(5 × 1 = 5 Marks)

11. Viruses have \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_ as a genetic material.
12. Bacteria change its shape depending upon the surroundings are called \_\_\_\_\_
13. Non-fertilized gametangia metamorphoses into \_\_\_\_\_ spores in Rhizopus.
14. In polysiphonia the liberated carpospore on germination develops into a diploid sporophyte plant is called \_\_\_\_\_
15. The young gametophyte produced by germinating spore of a moss plant is called \_\_\_\_\_

#### SECTION — B

II. Answer all the following questions.

(5 × 2 = 10 Marks)

16. Viroids
17. Heterocyst
18. Teleutospores
19. Biofertilizers
20. Gemma cup

SECTION - C

III. Answer any FIVE of the following questions. (5 × 10 = 50 Marks)

21. (a) Write an essay on the origin of life.

Or

(b) Write an essay on transmission of viruses and add a note on their control.

22. (a) Give an account of Actinomycetes. Mention the antibiotics produced by them. Name the disease caused by actinomycetes.

Or

(b) Describe sexual reproduction in bacteria.

23. (a) Give a general account of the structure and reproduction of fungi.

Or

(b) Describe the reproduction of Rhizopods and add note on economic importance.

24. (a) Describe the general characteristics of Algae and mention its classification.

Or

(b) Describe the thallus organisation, reproduction and life cycle of Oedogonium.

25. (a) Describe the sexual reproduction and life cycle of Marchantia.

Or

(b) Give an account on the evolution of sporophyte in bryophytes.

20C1306

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2023.

End Semester Examination

First Semester

Botany

FUNDAMENTALS OF MICROBES AND NON- VASCULAR PLANTS  
(VIRUSES, BACTERIA, FUNGI, LICHENS, ALGAE AND BRYOPHYTES)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

SECTION — A

Answer any FIVE questions.

(5 × 4 = 20 Marks)

(Short Answer type questions)

1. R.H. Whittaker classification.  
R.H. విట్టాకర్ వర్గీకరణ.
2. Gemini virus.  
జెమిని వైరస్
3. Nutrition in Bacteria  
బాక్టీరియాలో పోషణ
4. Heterothallism (Sexuality in Rhizopus)  
హెటెరోథాలిజం (సెక్సువాలిటి ఇన్ రైజోపస్)
5. Types of lichens  
లైకేన్ల రకాలు
6. Cystocarp in polysiphonia  
ఫాలిసిఫోనియాలో ఫలనాంగము

Turn Over

7. Gemma  
జెమ్మాలు
8. Funaria Archegoniophore  
ఫ్యునెరియా స్త్రీబీజాశయ శాఖ.

SECTION — B

Answer ALL questions.

(5 × 10 = 50 Marks)

(Essay answer type questions)

UNIT I

9. (a) Write an essay on the origin of life and its theories.  
జీవం పుట్టుక మరియు దాని సిద్ధాంతాలు గూర్చి వ్యాసము వ్రాయండి.

Or

- (b) Describe the transmission and control of plant viruses.  
వైరస్ల వ్యాప్తి మరియు నివారణను గూర్చి వివరించుము.

UNIT II

10. (a) Give an account on general characteristics of actinomycetes.  
ఆక్టినోమైసిటిస్ సామాన్య లక్షణాలను వివరించండి.

Or

- (b) Describe sexual reproduction in bacteria.  
బ్యాక్టీరియాలో లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తిని గూర్చి వివరించండి.

UNIT III

11. (a) Describe the reproduction in Rhizopus.  
రైజోపస్ యొక్క ప్రత్యుత్పత్తిని వివరించుము.

Or

- (b) Give an account on the life cycle of puccinia on wheat.  
గోధుమ పై పక్షీనియా జీవిత చక్రాన్ని వివరించండి.

#### UNIT IV

12. (a) Describe the life history of polysiphonia.  
పాలీస్పిఫోనియా యొక్క జీవిత చరిత్రను వివరించండి.

Or

- (b) Give an account on Economic importance of Algae.  
శైవలాల ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను గూర్చి వ్రాయుము.

#### UNIT V

13. (a) Explain the life cycle of Marchantia.  
మార్కాన్టియా యొక్క జీవిత చక్రాన్ని వివరించండి.

Or

- (b) Give an account on evolution of sporophytes in bryophyta.  
బ్రయోఫైటాలో జరిగే సిద్ధబీజ పరిణామము గూర్చి వివరించండి.
-

C 1306-A

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2023

End Semester Examination

First Semester

Part I –Botany

MICROBIAL DIVERSITY, ALGAE AND FUNGI

(NR)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART — A

Answer any FIVE questions

(5 × 4 = 20 Marks)

1. Germ theory of disease.  
వ్యాధి యొక్క జెర్మ్ సిద్ధాంతం.
2. Write an account on Archaeobacteria.  
ఆర్కిబ్యాక్టీరియా పై ఒక ఖాతాలను వ్రాయండి.
3. Papaya leaf curl disease.  
బొప్పాయి ఆకు కర్ల వ్యాధి
4. Viroids.  
వైరాయిడ్స్
5. Asexual reproduction of bacteria.  
బ్యాక్టీరియా యొక్క అలైంగిక పునరుత్పత్తి
6. Oedogonium.  
ఎడోగోనియం
7. Structure of lichens.  
లైకెన్ నిర్మాణం
8. Puccinia.  
పుక్కినియా.

Turn Over

C 1306-A

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2023

End Semester Examination

First Semester

Part I –Botany

MICROBIAL DIVERSITY, ALGAE AND FUNGI

(NR)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

PART – A

Answer any FIVE questions

(5 × 4 = 20 Marks)

1. Germ theory of disease.  
వ్యాధి యొక్క జెర్మ్ సిద్ధాంతం.
2. Write an account on Archaeobacteria.  
ఆర్కిబ్యాక్టీరియా పై ఒక ఖాతాలను వ్రాయండి.
3. Papaya leaf curl disease.  
బొప్పాయి ఆకు కర్ల వ్యాధి
4. Viroids.  
వైరాయిడ్స్
5. Asexual reproduction of bacteria.  
బ్యాక్టీరియా యొక్క అలైంగిక పునరుత్పత్తి
6. Oedogonium.  
ఎడోగోనియం
7. Structure of lichens.  
లైకెన్ నిర్మాణం
8. Puccinia.  
పుక్కినియా.

Turn Over

PART — B

Answer ALL questions

(5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Describe the theories of origin of life.  
జీవితం యొక్క మూలం యొక్క సిద్ధాంతాలను వివరించండి.

Or

- (b) Write an essay on Mycoplasma, Chlamydia and Rickettsias.  
మైకోప్లాస్మా, చాల్మీడియా మరియు రికెట్టియాస్ పై ఒక వ్యాసం రాయండి.

10. (a) Explain the Structure and replication of any two viruses.  
ఏవైనా రెండు వైరస్ల నిర్మాణం మరియు ప్రతిరూపాన్ని వివరించండి.

Or

- (b) Describe the plant diseases caused by viruses and its control methods.  
వైరస్ల వల్ల కలిగే మొక్కల వ్యాధులు మరియు వాటి నియంత్రణ పద్ధతులను వివరించండి.

11. (a) Describe the economic importance of bacteria.  
బ్యాక్టీరియా యొక్క ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను వివరించండి?

Or

- (b) Discuss gene transfer mechanism in bacteria.  
బ్యాక్టీరియాలో జన్యు బదిలీ విధానం గురించి చర్చించండి.

12. (a) Explain the reproduction in Algae.  
ఆల్గేలో పునరుత్పత్తిని వివరించండి.

Or

- (b) Explain reproduction of Ectocarpus.  
ఎక్టోకార్పస్ యొక్క పునరుత్పత్తిని వివరించండి.

13. (a) Write about the structure and reproduction of Penicillium.

పెన్సిలియం నిర్మాణం మరియు పునరుత్పత్తిని గురించి వ్రాయండి.

Or

(b) Explain general characteristics and classification of fungi.

శిలీంధ్రాల సాధారణ లక్షణాలు మరియు వర్గీకరణను వివరించండి.

---

20C3306

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2023.

End Semester Examination

Third Semester

Botany

Paper III — ANATOMY AND EMBRYOLOGY OF ANGIOSPERMS, PLANT  
ECOLOGY AND BIODIVERSITY

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

SECTION — A

Answer any FIVE questions.

(5 × 4 = 20 Marks)

1. Tunica - Corpus theory.  
ట్యూనికా - కార్పస్ వాదము.
2. Helobial and Ruminant Endosperm.  
హెలోబియల్ మరియు రూమినేట్ అంకురచ్ఛదము.
3. Vernalization.  
వెర్నలైజేషన్.
4. P/R Ratio.  
P/R నిష్పత్తి.
5. Food chain.  
ఆహారపు గొలుసు.
6. Hydrophily.  
జలవరాగ సంవర్కము.
7. I.U.C.N.  
ఐ.యు.సి.యన్.
8. Earth Summit.  
ఎర్త్ సమిట్.

Turn Over

SECTION — B

Answer any FIVE questions.

(5 × 10 = 50 Marks)

9. Discuss the anomalous secondary growth in stem of Boerhavia with the help of neat labeled diagram.  
బోయర్హావియా కాండములో అసంగత ద్వితీయ వృద్ధిని పటసహాయంతో వివరించుము.
10. Give an account of timber and economic importance of the following plants.  
(a) Teak (b) Rose wood (c) Red Sander  
క్రీందావాని యొక్క కలప, ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను తెలుపుము.  
(a) టేకు (b) రోజ్ వుడ్ (c) రక్తచందనం
11. Explain Monosporic and Bisporic types of embryo sac development in angiosperms.  
ఆవృతబీజాలలో ఏక మరియు ద్వైసిద్ధ బీజ వర్ణకాలను తెలుపుము.
12. Describe the embryogeny in a dicot plant with neat labelled diagrams.  
ద్విదళ బీజ పిండోత్పత్తిని చిత్ర పటముతో వివరించుము.
13. Describe dynamics of Ecosystem with reference to trophic levels, Energy flow through Food chains and Food webs.  
ఆవరణ వ్యవస్థలోని పోషకస్థాయిలు, ఆహారపు గొలుసులు, ఆహారజాలం, శక్తి ప్రవాహము గురించి వ్రాయుము.
14. Define Ecological succession. Discuss hydrosere with examples.  
మొక్కల అనుక్రమము అనగానేమి? జలక్రమమునందలి వివిధ దశలను వివరించుము.
15. Describe Raunkiaer's life forms with suitable examples.  
రాన్కియర్ జీవరూపాలు, జీవసంబంధ వర్గ పటములను గురించి తెలుపుము.
16. Describe the components of grass land ecosystem.  
పచ్చికబయలు యొక్క ఆవరణ వ్యవస్థను వ్రాయుము.
17. Define biodiversity and Explain its importance. What are the levels of biodiversity?  
జీవవైవిధ్యమును నిర్వచించి, దాని ప్రాముఖ్యతను, వివిధ స్థాయిలను వివరించుము?
18. Explain the role of seed banks in the conservation of biodiversity.  
జీవవైవిధ్య సంరక్షణలో సీడ్ బ్యాంక్స్ పాత్రను వివరించండి.

C 3306

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2023.

End Semester Examination

Third Semester

Part II : Botany

Paper III — PLANT TAXONOMY AND EMBRYOLOGY

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

SECTION — A

Answer any FIVE questions.

(5 × 4 = 20 Marks)

1. Botanical gardens  
బొటానికల్ గార్డెన్స్.
2. Phylogenetics  
వర్గవికాస.
3. Flower of Annonaceae  
అనానేసి పుష్పము.
4. Economic importance of Apiaceae  
ఎపియేసి ఆర్థిక ప్రాముఖ్యత.
5. Bi-sporic embryo sacs  
బై స్పారిక్ పిండకోశాలు.
6. Microsporogenesis  
సూక్ష్మ సిద్ధబీజ జననము.
7. Anther Structure  
పరాగకోశ నిర్మాణము.
8. Monocot Embryos  
మోనోకోట్ పిండాలు.

Turn Over

SECTION — B

Answer ALL questions.

(5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Explain the fundamental components of taxonomy  
వర్గీకరణ శాస్త్రంలో ముఖ్య అంశాలు గురించి వ్రాయుము.  
Or  
(b) Write an essay on Herbarium.  
హెర్బేరియం పై వ్యాసం వ్రాయండి.
10. (a) Write about the merits and demerits of Engler and Perantle classification.  
ఎంగ్లర్ మరియు ప్రాంటల్ వర్గీకరణ యొక్క ప్రతిభలు మరియు లోపాలు గురించి వివరించండి.  
Or  
(b) Explain Benthem and Hooker Classification.  
బెంథమ్ మరియు హుకర్ వర్గీకరణను వివరించండి.
11. (a) Write an essay on family Annonaceae.  
అనోనేసి కుటుంబం యొక్క వ్యాసము గురించి వ్రాయుము.  
Or  
(b) Write an essay on Apiaceae.  
ఎపియేసి గురించి వ్యాసము వ్రాయండి.
12. (a) Write an essay on Poaceae.  
పోయేసి పై ఒక వ్యాసం వ్రాయండి.  
Or  
(b) Explain family Arecaceae.  
అరకేసి కుటుంబాన్ని వివరించండి.
13. (a) Write an essay on polyembryo.  
బహుపిండత పై ఒక వ్యాసము వ్రాయుము.  
Or  
(b) Explain the development of dicot embryo  
ద్విదళ బీజ పిండోత్పత్తిని వివరించండి.
-

C 53065

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2023.

End Semester Examination

Fifth Semester

Botany

Paper V – CELL BIOLOGY, GENETICS AND PLANT BREEDINGS

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

SECTION — A

Answer any FIVE of the following.

(5 x 4 = 20 Marks)

1. Plant introduction  
మొక్కల పరిచయం
2. Lipopolysaccharide  
లిపోపాలిసాకరైడ్
3. Griffith's experiment  
గ్రీఫిత్ యొక్క ప్రయోగం
4. Law of dominance  
ఆధిపత్య చట్టం
5. t-RNA  
t-RNA
6. Linkage  
అనుసంధానం
7. Emasculation  
ఎమాస్కులేషన్.
8. RFLP  
RFLP

SECTION — B

Answer ALL questions.

(5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Discuss components of Eukaryotic cell.  
యూకారియోటిక్ సెల్ యొక్క భాగాలను చర్చించండి.
- Or
- (b) Describe eukaryotic nuclear genome organization.  
యూకారియోటిక్ న్యూక్లియర్ జీనోమ్ సంస్థను వివరించండి.
10. (a) Define semi conservative model of DNA replication and discuss enzymes associated and their function in the DNA replication.  
DNA రెప్లికేషన్ యొక్క సెమీ కన్జర్వేటివ్ మోడల్‌ను నిర్వచించండి మరియు DNA ప్రతిరూపణలో అనుబంధించబడిన ఎంజైమ్‌లు మరియు వాటి విధులను చర్చించండి.
- Or
- (b) Describe Watson and Crick's double helical model of DNA.  
వాట్సన్ మరియు క్రిక్ యొక్క DNA డబుల్ హెలికల్ మోడల్‌ను వివరించండి.
11. (a) Illustrate concept of crossing over and its significance.  
క్రాసింగ్ యొక్క భావన మరియు దాని ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.
- Or
- (b) What is Mendel's monohybrid and dihybrid crosses and discuss it with relevant laws of each cross.  
మెండెల్ యొక్క మోనోహైబ్రిడ్ మరియు డైహైబ్రిడ్ శిలువలు అంటే ఏమిటి మరియు ప్రతి క్రాస్ యొక్క సంబంధిత చట్టాలతో దానిని చర్చించండి.
12. (a) Define Tissue culture and discuss its advantages and limitations in the crop improvement.  
కణజాల సంస్కృతిని నిర్వచించండి మరియు వంట మెరుగుదలలో దాని ప్రయోజనాలు మరియు పరిమితులను చర్చించండి.
- Or
- (b) What is plant breeding? Discuss its advantages and limitations in the crop improvement.  
మొక్కల పెంపకం అంటే ఏమిటి? వంట మెరుగుదలలో దాని ప్రయోజనాలు మరియు పరిమితులను చర్చించండి.

13. (a) Define mutagenesis and discuss role of mutation breeding in the crop improvement.

ఉత్పరివర్తనను నిర్వచించండి మరియు వంట మెరుగుదలలో మ్యుటేషన్ బ్రీడింగ్ పాత్ర గురించి చర్చించండి.

Or

(b) Discuss the use of DNA markers in plant breeding and crop improvement.

మొక్కల పెంపకం మరియు వంట మెరుగుదలలో DNA మార్కర్ల వినియోగాన్ని చర్చించండి.

---

C 53066

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL, 2023.

End Semester Examination

Fifth Semester

Botany

Paper VI : PLANT ECOLOGY AND PHYTOGEOGRAPHY

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

SECTION — A

Answer any FIVE of the following questions. (5 × 4 = 20 Marks)

Each question carries 4 marks.

1. Edaphic factor of ecology.  
జీవావరణ శాస్త్రం యొక్క ఎడాఫిక్ కారకం
2. Productivity of ecosystem.  
పర్యావరణ వ్యవస్థ ఉత్పాదకత
3. Interactions between plants growing in a community.  
సమాజంలో పెరుగుతున్న మొక్కల మధ్య పరస్పర చర్యలు
4. Principles of phytogeography.  
ఫైటోజియోగ్రఫీ యొక్క సూత్రాలు
5. Levels of biodiversity.  
జీవవైవిధ్య స్థాయిలు
6. Significance of ecology.  
జీవావరణ శాస్త్రం యొక్క ప్రాముఖ్యత
7. Ecological pyramids.  
పర్యావరణ పీఠమిడ్లు
8. Phytogeographic regions of India.  
భారతదేశంలోని ఫైటోజియోగ్రాఫిక్ ప్రాంతాలు.

Turn Over

SECTION — B

Answer ALL of the following.

(5 × 10 = 50 Marks)

Each question carries 10 marks.

9. (a) Discuss the climatic factors of ecology.

జీవావరణ శాస్త్రం యొక్క వాతావరణ కారకాలను చర్చించండి.

Or

- (b) Explain the origin, composition and soil profile in the elements of ecology.

జీవావరణ శాస్త్రం యొక్క మూలకాలలో మూలం, కూర్పు మరియు నేల ప్రొఫైల్‌ను వివరించండి.

10. (a) Define Ecosystem. Elaborate the conception of Food chain and Food web.

వ్యవస్థాపక వ్యవస్థను నిర్వచించండి. ఆహార గొలుసు మరియు ఆహార వెబ్ యొక్క భావనను వివరించండి.

Or

- (b) How do you define biogeochemical cycles? Elaborate.

మీరు జీవరసాయన చక్రాలు ఎలా నిర్వచిస్తారు? విశదీకరించండి.

11. (a) Describe various aspects of plant communities in detail.

మొక్కల సంఘాల యొక్క వివిధ అంశాలను వివరించండి.

Or

- (b) What are the characteristics and importance of population? Add an outline of ecotypes.

జనాభా యొక్క లక్షణాలు మరియు ప్రాముఖ్యత ఏమిటి? వ్యవస్థాపక రకాల రూపురేఖలను చర్చించండి.

12. (a) Elaborate the conception of Endemism in phytogeography.

ఫైటోజియోగ్రఫీలో స్థానికత భావనను వివరించండి.

Or

- (b) Write various phytogeographical regions of the world.

ప్రపంచంలోని వివిధ ఫైటోజియోగ్రాఫికల్ ప్రాంతాలను రాయండి.

13. (a) What is a hotspot? Add a detailed note on biodiversity hotspots.

హాట్‌స్పాట్ అంటే ఏమిటి? జీవ వైవిధ్య హాట్‌స్పాట్‌లను వివరించండి.

Or

(b) Write clearly about the conservation of genetic resources and their importance.

జన్యు వనరుల పరిరక్షణ మరియు వాటి ప్రాముఖ్యత గురించి స్పష్టంగా వ్రాయండి.

---

20C53066-A

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2023.

End Semester Examination

Fifth Semester

Botany

PLANT PROPAGATION

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

SECTION — A

Answer any FIVE of the following.

(5 × 4 = 20 Marks)

1. Write notes on Gold Frams.  
గోల్డ్ ఫ్రామ్ పై నోట్ వ్రాయండి.
2. Write note on Humidifiers.  
హ్యూమిడిఫైయర్ పై గమనికను వ్రాయండి.
3. What is the horticultural significance of polyembryony?  
పాలియంబ్రయోని యొక్క చరిత్రిక ప్రాముఖ్యత ఏమిటి?
4. What is the significance of polyembryony and apomixes?  
పాలియంబ్రయోని మరియు అపామిక్సిస్ యొక్క ప్రాముఖ్యత ఏమిటి?
5. What are the advantages of layering?  
పొరలు వేయడం వల్ల కలిగే ప్రయోజనాలు ఏమిటి?
6. Write short notes on Trench layering.  
ట్రెంచ్ లేయరింగ్ పై షార్ట్ నోట్ వ్రాయండి.
7. What are the reasons for Grafting?  
అంటు కట్టడానికి కారణాలు ఏమిటి?
8. What are the Elements required for successful grafting?  
విజయవంతమైన అంటుకట్టుట కోసం అవసరమైన అంశాలు ఏమిటి?

Turn Over

SECTION — B

Answer ALL question.

(5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Explain plant propagation by runners, stolons, suckers and offsets.

రన్నర్లు, స్టోలన్లు, సక్కర్లు మరియు ఆఫీసెట్ల ద్వారా మొక్క వ్యాప్తిని వివరించుము.

Or

- (b) Give an account of propagation plants by Rhizomes, Corms, Tubers and Bulbs.

రైజోమ్లు, కార్మ్లు, దుంపలు మరియు గడ్డల ద్వారా వ్యాప్తి చేసే మొక్కలను వివరించుము.

10. (a) Define apomixis. What are its types, write the advantages of apomixes?

ఆపోమిక్సిస్ నిర్వచించండి. దాని రకాలు మరియు ప్రయోజనాలను వివరించుము.

Or

- (b) Define polyembryony. Explain its types.

పాలీఎంబ్రియోనీని నిర్వచించండి, దాని రకాలను వివరించండి.

11. (a) What are cuttings? Explain various types of cutting.

కోతలు అంటే ఏమిటి? వివిధ రకాల కట్టింగ్‌ను వివరించుము.

Or

- (b) Give an account of various factors influencing rooting of cutting and layering.

కట్టింగ్ మరియు లేయరింగ్ యొక్క రూటింగ్‌ను ప్రభావితం చేసే వివిధ అంశాల గురించి

వివరించుము.

12. (a) Define layering. Explain the principle and factors affecting layering.

లేయరింగ్‌ని నిర్వచించండి, పాఠలను ప్రభావితం చేసే సూత్రాలు మరియు కారకాలను వివరించండి.

Or

(b) Write an essay on Air Layering.

ఎయిర్ లేయరింగ్‌పై ఒక వ్యాసం రాయండి.

13. (a) Write an essay on the evolution and significance of good laboratory practice in food processing and safety.

ఆహార ప్రాసెసింగ్ మరియు భద్రతలో మంచి ప్రయోగశాల అభ్యాసం యొక్క పరిణామం మరియు ప్రాముఖ్యతపై వ్యాసం వ్రాయండి.

Or

(b) Explain hazard analysis and critical control point in sea food industry.

ఆహార పరిశ్రమలో ప్రమాద విశ్లేషణ మరియు క్లిష్టమైన నియంత్రణ పాయింట్‌ను వివరించుము.

---

20C53067-A

B.Sc. (Three Year) DEGREE EXAMINATION, MARCH/APRIL 2023.

End Semester Examination

Fifth Semester

Botany

SEED TECHNOLOGY

Time : 3 Hours

Max. Marks : 70

SECTION — A

Answer any FIVE of the following.

(5 × 4 = 20 Marks)

1. Bring out the difference between seed and grain.  
విత్తనము మరియు ధాన్యం మధ్య వ్యత్యాసాన్ని వ్రాయుము.
2. What is the role of seed technology in Crop improvement?  
పంటల అభివృద్ధిలో విత్తన సాంకేతికత పాత్ర ఏమిటి?
3. Write short notes on seed testing equipment.  
విత్తన పరీక్ష పరికరాలపై చిన్న నోట్ వ్రాయండి.
4. Write notes on seed labelling.  
సీడ్ లేబులింగ్ పై చిన్న నోట్ వ్రాయండి.
5. Write short note on seed moisture importance.  
విత్తన తేమ ప్రాముఖ్యతపై చిన్న నోట్ వ్రాయుము.
6. Write an essay on seed life span or longevity.  
విత్తనాల జీవిత కాలము లేదా దీర్ఘాయువుపై ఒక వ్యాసమును వ్రాయుము.
7. What are the objective of seed health testing?  
విత్తన ఆరోగ్య పరీక్ష యొక్క లక్ష్యాలు ఏమిటి?
8. Write short note on certified seed and truthful seed.  
ధృవీకరించబడిన విత్తనము మరియు మంచి విత్తనముపై నోట్ వ్రాయుము.

Turn Over

SECTION -- B

Answer the following.

(5 × 10 = 50 Marks)

9. (a) Give an account of types of Dormancy.

నిద్రాణస్థితి రకాలను వివరించుము.

Or

- (b) Explain various methods of Breaking Dormancy.

నిద్రాణస్థితిని విచ్ఛిన్నం చేసే వివిధ పద్ధతులను వివరించుము.

10. (a) Write an account of seed Extraction.

విత్తనం వెలికితీత యొక్క ఖాతాను వివరించుము.

Or

- (b) Write an account on seed drying.

విత్తనం ఎండబెట్టడంపై వ్యాఖ్య వ్రాయండి.

11. (a) Define moisture content. Describe various methods of seed moisture determination.

తేమ శాతాన్ని నిర్వచించండి. విత్తన తేమ మరియు నిర్ణయానికి సంబంధించిన వివిధ పద్ధతులను వివరించుము.

Or

- (b) Write about Blotter method of seed health testing.

విత్తన ఆరోగ్య పరీక్ష యొక్క బ్లాటర్ పద్ధతి గురించి వ్రాయండి.

12. (a) Write an essay on Physical methods for management of seed borne diseases.

విత్తనము ద్వారా సంక్రమించే వ్యాధుల నిర్వహణ కోసం భౌతిక పద్ధతులపై ఒక వ్యాసమును రాయుము.

Or

- (b) Define seed describe various types of seed.

విత్తనాన్ని నిర్వచించండి, వివిధ రకాలైన విత్తనాలను వివరించుము.

13. (a) Write an account on genetic purity.  
జన్యు స్వచ్ఛతపై ఒక వ్యాసమును వ్రాయుము.

Or

out of syllabus

(b) Describe seed inspectors duties.  
సీడ్ ఇన్స్పెక్టర్స్ విధులను వివరించుము.

---