

FACULTY OF SCIENCE  
B.Sc. CBCS I-Year (II-Semester) Regular Examinations, December-2020  
BOTANY  
(Gymnosperms, Taxonomy of Angiosperms and Ecology)

Time: 2 Hours

Max Marks: 80

Answer any Four questions from the following.  
(4x20=80 Marks)  
ఈక్రిందివానిలో ఏవేని నాటుగు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు క్రాయుము.

1. What is fossil? What is the process of fossilization and its importance?  
శిలాజాలు అనగానేమి? శిలాజికరణ విధానాన్ని వివరించి దాని ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.
2. Describe the anatomy of Pinus needle and mention its xerophytic character.  
పైన్ నే సీడిల్ యొక్క అంతర్ముర్ఖాణాన్ని వివరించి, దాని యొక్క ఎడారి మొక్కల లక్షణాలను తెలుపండి.
3. Describe Bentham and Hookers Classification.  
బెంతమ్-హూకర్ వర్గీకరణను వివరించండి.
4. What is Herbarium? Describe various steps in herbarium preparation.  
హర్బేరియమ్ అనగానేమి? హర్బేరియమ్ తయారీ లో గల వివిధ దశలను వివరించండి.
5. Describe in detail characters of family Ceasalpinaceae.  
సిసాల్వినేయసి కుటుంబ లక్షణాలను వివరించండి.
6. Describe characters family Poaceae and its economic importance.  
పోయేసి కుటుంబ లక్షణాలు, ఆర్థిక ప్రాముఖ్యతను వివరించండి.
7. What is ecosystem? Describe different components of an ecosystem?  
ఆవరణ వ్యవస్థ అనగానేమి? ఆవరణ వ్యవస్థలోని వివిధ అనుఫుటకాలను వివరించండి.
8. What is plant succession? Describe Xerosere.  
మొక్కల అనుక్రమణ అనగానేమి? శిలాక్రమణమును వివరించండి.

**FACULTY OF SCIENCE**  
**B.Sc. I-Year Backlog Examinations, March-2020**  
**BOTANY**  
**Paper-I**  
**(Microbial Diversity Cryptogams and Gymnosperms)**

Time: 3 Hours

Max Marks: 100

**SECTION-A (5X8=40 Marks)**

Answer any five questions. Attempt at least one question from each Unit.

Answer should not exceed 20 lines for each question.

Draw well labelled diagram wherever necessary.

ఎవేని ఐదు ప్రత్యుతలకు సమాధానాలు వ్రాయము. ప్రతి యూనిట్ నుండి కనీసం ఒక్క ప్రత్యుతను సమాధానమిమ్ము.

మరియు ప్రత్యుతును సమాధానం 20 పంక్తులకు మించి వ్రాయాలి.

ఆపసరమైన చోట వక్కలే పటాలను గేచి ఆగాల పేర్లు వ్రాయము.

**UNIT-I**

1. TMV Structure.

TMV నిర్మాణము.

2. Brief account on Actinomycetes.

ఆక్టినోఫ్లైసిటీస్ గురించి సంక్షిప్తముగా వ్రాయము.

**UNIT-II**

3. Coleochaete Structure.

కోలోచేటీస్ నిర్మాణము.

4. Economic importance of Fungi.

శిలీప్ప్రాల అర్థిక ప్రాముఖ్యత.

**UNIT-III**

5. T.S. of Marchantia Thallus.

మార్చాంటియా ధాలన్ అడ్డకోత.

6. Marsilea Sporocarp.

మార్సిలియా స్పోరోకార్పు.

**UNIT-IV**

7. T.S. of Pinus Needle.

పైన్సెలోని సూది వంటి హరిత పుత్రము అడ్డకోత.

8. Fossils.

శిలాజాల రకాలు.

Contd...2

**SECTION-B (4X15=60 Marks)**

Answer all questions. Answer should not exceed 80 lines for each question. Draw well labelled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రశ్నలకు 80 పంక్కలకు మించకుండా సమాధానములు వ్రాయుము.  
అవసరమైన వోట పటములు గేచి భాగాలు గుర్తించుము.

**UNIT-I**

9. (a) Give a brief account on conjugation, Transformation and Transduction in Bacteria.

బ్యूకీరియలో సంయుగ్యం, జన్మపరివర్తనం మరియు జన్మహాహకము గురించి వివరించండి.

(or)/లేదా

- (b) Explain mode of replication in viruses.

వైరసలలో ప్రతికృతిని వివరింపుము.

**UNIT-II**

10. (a) Explain the Life Cycle in Ectocarpus.

ఎక్షోకార్పస్ జీవితవక్రమును వర్ణింపుము.

(or)/లేదా

- (b) Give a brief account on Life Cycle of Polysiphonia.

పాలిసిఫోనియా జీవితవక్రమును వర్ణింపుము.

**UNIT-III**

11. (a) Describe the Evolution of Sporophyte in bryophytes.

బ్రయోఫైటలో సిద్ధబీజదశ పరిణామక్రమాన్ని వివరించండి.

(or)/లేదా

- (b) Explain Heterospory and Seed Habit in Pteridophytes.

పెరిడోఫైటలో భిన్న సిద్ధబీజత మరియు విత్తనధారణపై వ్యాసం వ్రాయండి.

**UNIT-IV**

12. (a) Economic importance of Gymnosperms.

వివృత బీజాల ఆర్థిక ప్రామాణ్యతను వివరించుము.

(or)/లేదా

- (b) Give an account on general characters of Bennettitales.

బెన్నెట్టిటేల్స్ సాధారణ లక్షణాలు వివరింపుము.

**FACULTY OF SCIENCE**  
**B.Sc. CBCS II-Year (IV-Semester) Regular Examinations, December-2020**  
**BOTANY-IV**  
**(Plant Anatomy, Embryology and Palynology)**

Time: 2 Hour

Max Marks: 80

Answer any Four questions from the following. (4x20=80 Marks)  
 తప్పకిందివానిలో ఏనేని నాలుగు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయము.

1. Define Meristematic tissue and write about different types.  
 విభాజ్య కణజాలంను నిర్వచించి వీటిలోని రకాల గూర్చి వ్రాయము.
2. Write about Simple tissues.  
 సరళ కణజాలములను గూర్చి వ్రాయము.
3. What is anomalous secondary growth? Describe it *Dracaena*.  
 అసంగత ద్వీతీయ వృద్ధి అనగానేమి? డ్రాసెనాలో అసంగత ద్వీతీయ వృద్ధిని వర్ణించుము.
4. Teak, Neem, Redsanders wood structure.  
 టీకు, నీమ, ఎర్డుసాండర్స్ వుడు వ్రాయము.
5. Describe Microsporogenesis.  
 సూక్ష్మ సిద్ధబీజ జననం వర్ణించుము.
6. Explain about Monosporic type of embryosac development.  
 ఒకసిద్ధ బీజ పిండకోశ వర్థకం అభివృద్ధిని గూర్చి వ్రాయండి.
7. With a well neatly labelled diagram describe the structure of Anther.  
 చక్కని పట సహాయంతో పరాగకోశము నిర్మాణమును వివరించుము.
8. What is Endosperm? Write about different types of Endosperm.  
 అంకురచ్చుదము అనగానేమి? వివిధ రకాల అంకురచ్చుదములు వ్రాయము.

**FACULTY OF SCIENCE**  
**B.Sc. II-Year Backlog Examinations, March-2020**  
**BOTANY**  
**Paper-II**  
**(Anatomy, Embryology, Taxonomy and Medicinal Botany)**

Time: 3 Hours

Max Marks: 100

**SECTION-A (5X8=40 Marks)**

Answer any five questions. Attempt at least one question from each Unit.

Answer should not exceed 20 lines for each question.

Draw well labelled diagrams wherever necessary.

ఎవేని ఐదు ప్రత్యులకు సమాధానాలు వ్రాయాలు. ప్రతి యూనిట్ నుండి కనీసం ఒక్క ప్రత్యుత్తెన సమాధానమిన్నాడు.

మరియు ప్రత్యుత్తు సమాధానం 20 పంక్తులకు మొంచి వ్రాయాలాడు.

అవసరమైన చోట చక్కబీ పట్టాలను గేచి భాగాల పేర్లు వ్రాయాలు.

**UNIT-I**

1. Tunica Corpus theory.

టూనికా కార్పుస్ సిద్ధాతం.

2. Laticiferous tissue.

లాటిసిఫెరన్స్ కణజాలం

**UNIT-II**

3. Entomophily.

కీటక పరాగసంవర్ధం

4. NPC Classification.

NPC పరీక్రమ.

**UNIT-III**

5. Herbarium.

పొర్చురియం.

6. Pollination mechanism in Fabaceae.

ఫాబేసిలో పరాగసంవర్ధ యాంత్రికం

**UNIT-IV**

7. NMPB.

ఎన్.ఎం.పి.బి.

8. Sarpagandha (*Rauvolfia serpentina*).

సర్పగండ.

*Chief Superintendent  
4018 K.N.M. Govt. Degree College  
MIRVALGUDA.*

Contd...2

**SECTION-B (4X15=60 Marks)**

Answer all questions. Answer should not exceed 80 lines for each question. Draw well labelled diagrams wherever necessary.

ఆన్ని ప్రత్యులకు 80 ఫంక్షనలకు మించకుండా సమాధానములు వ్రాయుము.

అవసరమైన వోటు పటములు గీవి భాగాల పేర్లు వ్రాయుము.

**UNIT-I**

9. Write in detail about the wood structure of Teak and Rosewood.

టేకు మరియు రోస్ పుడ్ కలప నిర్మాణాన్ని గూర్చి వివరంగా వ్రాయండి.

(or)/లేదా

10. Describe the anomalous secondary growth in Achyranthes stem.

అభిరాంతన్ కాండంలో అసంగత ద్వితీయ వృద్ధిని వివరించండి.

**UNIT-II**

11. What is polyembryony? Give an account of several types of polyembryony.

బహుమిండత అనగా నేమి? అవృతబీజాలలో ఏర్పడే వివిధ రకాల బహుమింతలను గూర్చి వివరించము.

(or)/లేదా

12. Give a detail account of tetrasporic embryosac development in angiosperms.

అవృత బీజాలలో చతురస్రిక బీజ వర్దక పించకోశ అభివృద్ధిని వివరించండి.

**UNIT III**

13. Give an account of Engler and prantl classification? Mention its merits and demerits.

ఎంగ్లర్ మరియు ప్రాంటల్ వర్గీకరణను గూర్చి వివరించి దానిలోని ప్రతిభలను మరియు లోపాలను తెలపండి.

(or)/లేదా

14. Describe the characteristic features of Asclepiadaceae.

అస్క్లెపియాడేసి కుటుంబ లక్ష్ణాలను వర్ణించండి.

**UNIT IV**

15. What is siddha medicine? Write an essay on basic concepts of siddha medicine.

సిద్ధ వైద్యం అనగానేమి? సిద్ధ వైద్య విధానం పై ఒక వ్యాసం వ్రాయండి.

(or)/లేదా

16. Write an essay on the methods used to crude drug evaluation.

ముడి ఔషధ మూల్యాంకన కొరకు ఉపయోగించే పద్ధతులను గూర్చి ఒక వ్యాసం వ్రాయండి.

**FACULTY OF SCIENCE**  
**B.Sc. III-Year Backlog Examinations, March-2020**  
**BOTANY**  
**Paper-III**  
**(Cell Biology, Genetics, Ecology and Biodiversity)**

Time: 3 Hours

Max Marks: 100

**SECTION-A (5×8=40 Marks)**

Answer any five questions. Attempt at least one question from each Unit.  
 Answer should not exceed 20 lines for each question.

Draw well labelled diagram wherever necessary.

ఎవేని ఐదు ప్రత్యులకు సమాధానాలు బ్రాయిల్సు. ప్రతి ఉషానిటీ నుండి కనీసంగ ఒక్క ప్రత్యులు సమాధానానిట్టము.

మరియు ప్రత్యులకు సమాధానం 20 వంత్రులు ఏంచి ప్రాయాగు.

అప్పణి లైన్ చోట చక్కది పటాలసు గీవి భాగాల పేర్లు బ్రాయిల్సు.

**UNIT-I**

1. Karyotype.

కారోటోటిప్.

2. transfer-RNA

ట్రాంఫర్-RNA.

**UNIT-II**

3. Crossing over.

విప్పించుట.

4. Translocations.

స్ట్రోంటర్జాలు.

**UNIT-III**

5. Carbon Cycle.

కర్బన్ వలయం.

6. Ecotype

ఎకోట్యప్.

**UNIT-IV**

7. Endemism.

స్టోనీయిట.

8. Earth summit.

థర్మల్ పదమ్మ.

Contd...2

**SECTION-B (4X15=60 Marks)**

Answer all questions. Answer should not exceed 80 lines for each question. Draw well labelled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రత్యులకు 80 పంక్కలకు మించకుండా సమాధానములు క్రాయుసు.  
లవసరఫైన బోట పటములు గియుము.

**UNIT-I**

9. (a) What is Cell cycle? Write an essay on its regulation?

కణచక్కం అసగానేమి? దాని నియంత్రణలైన వ్యాపం రాయుము.

(or)/లేదా

(b) Explain Ultra structure of Nucleus.

కెంద్రకం అటి సూక్ష్మ నిర్మాణం గూర్చి వివరింపుము.

**UNIT-II**

10. (a) What is Epistasis? Discuss the Dominant Epistasis.

ఎపిస్టాసిస్ అసగానేమి? బీహార్త ఎపిస్టాసిస్ గూర్చి వెడలింపుము.

(or)/లేదా

(b) Describe the transcription mechanism in Eukaryotes.

నిజకేంద్రక ఛేతులలో అనురేఖన యూణికమును వర్ణింపుము.

**UNIT-III**

11. (a) What is successional? Describe various stages in Xerosere?

అన్కరకుకం అసగానేమి? జలాధాన క్రమకంలోని వివిధ దశలను వర్ణింపుము.

(or)/లేదా

(b) What are Ecological Pyramids? Describe the different types of Pyramids.

అధరణ సంబంధ ఫిరమిడ్లు అసగానేమి? వివిధ రకాల ఫిరమిడ్లను వర్ణింపుము.

**UNIT-IV**

12. (a) Explain the values of Biodiversity.

తీవ్ర పైపు డిలాచను లిస్టరింపుము.

(or)/లేదా

(b) Write an essay on UNEP and NBGR.

UNEP సంస్థ ను NBGR లాటెన వ్యాపం రాయుండి.

**FACULTY OF SCIENCE**  
**B.Sc. III-Year Backlog Examinations, March-2020**  
**BOTANY**  
**Paper-IV**  
**(Physiology, Tissue Culture, Biotechnology, Seed Technology and Horticulture)**

Time: 3 Hours

Max Marks: 100

**SECTION-A (5X8=40 Marks)**

Answer any five questions. Attempt at least one question from each Unit.

Answer should not exceed 20 lines for each question.

Draw well labelled diagram wherever necessary.

వివేసి ఐదు ప్రత్యులకు సమాధానాలు ప్రాయము. ప్రతి యూనిట్ నుండి కనీసం ఒక్క ప్రత్యులను సమాధానమిమ్ము.

మరియు ప్రత్యులకు సమాధానం 20 పంక్తులకు ఏంచి ప్రాయరాదు.

అవసరమైన చోట చక్కటి పటాలను గీచి భాగాల పేర్లు ప్రాయము.

**UNIT-I**

- Water potential.

నీటి శక్తిము.

- Photolysis of water.

కాంటి జల విశ్లేషణ.

**UNIT-II**

- Nitrate reduction.

నైట్రిట్ క్షయకరణ.

- Growth curve.

పెరుగుదల వ్రక్ రేఖ.

**UNIT-III**

- Somatic hybrids.

శాశీయ సంకరాలు.

- Gene cloning.

జన్య క్లోనింగ్.

**UNIT-IV**

- Dicot seed.

ద్విధల బీజ విత్తనం.

- Land scaping.

భూదృష్టీకరణ.

Contd...2

**SECTION-B (4X15=60 Marks)**

Answer all questions. Answer should not exceed 80 lines for each question. Draw well labelled diagrams wherever necessary.

అన్ని ప్రత్యులకు 80 పంక్కలకు మించపుండా సమాధానములు వ్రాయము.

అవసరమైన చోట పటములు గీయుము.

**UNIT-I**

9. (a) Define Enzymes? Discuss its mode of action with the help of theories.

ఎంజైములు అనగానేమి? వివిధ సిద్ధాంతాల ప్రకారం ఎంజైమ్ క్రియాలీల విధానాన్ని చర్చించుము.

(or)/లేదా

(b) Discuss in detail about Hatch- Slack pathway and compare it with C<sub>3</sub> pathway.

హాచ్ - స్లैక్ మార్కాన్ని వివరించి, దానిని C<sub>3</sub> పలయంతో సరిపోల్చండి.

**UNIT-II**

10. (a) Give an account of the reactions of TCA cycle.

TCA పలయంలో జరిగే రసాయనిక చర్యలను వివరించండి.

(or)/లేదా

(b) Write an essay on Cytokinins.

పైటోకెనిస్ పైన ఒక వ్యాసం వ్రాయండి.

**UNIT-III**

11. (a) Write an essay on Protoplast culture.

జీవ పదార్థక (ప్రోటోఫ్లాస్ట్) వర్ణసంబ్ంధిత వ్యాసం వ్రాయండి.

(or)/లేదా

(b) Write an essay on r-DNA technology.

r-DNA సాంకేతిక పరిజ్ఞానంపై ఒక వ్యాసం వ్రాయండి?

**UNIT-IV**

12. (a) What is Genetic Erosion? Write in detail about Genetic Erosion.

జన్మ క్రమక్షయం అనగానేమి? జన్మ క్రమక్షయం గురించి నవివరముగా వ్రాయండి.

(or)/లేదా

(b) What is Vegetative Propagation? Explain the types of layering and grafting.

శాఖలు వ్యాప్తి అనగానేమి? అంటాక్షుడం మరియు అంటాక్షుడంలో వివిధ రకాలను వివరించండి.

**FACULTY OF SCIENCE**  
**B.Sc. (CBCS) III-Year (VI-Semester) Regular Examinations, May/June-2019**  
**BOTANY**  
**(Paper-VII)**  
**Plant Physiology**  
**(మొక్క శరీరధర్మ శాస్త్రము)**

Time: 2 1/2 Hours

Max Marks: 60

**PART-A**  
**(Short Answer Type) స్వల్పరూప సమాధానములు**

Answer all the questions  
 అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

1. Osmosis.  
 ద్రవాభిసరణము.
2. Emerson enhancement effect.  
 ఎమర్సన్ వృద్ధి ప్రభావము.
3. Auxins.  
 ఆక్టిన్లు.

**PART-B**  
**(Essay Answer Type) వ్యాసరూప సమాధానములు**

Answer all the questions  
 అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయండి.

4. (a) What are Macronutrients? Write their role and deficiency symptoms in plants.  
 స్థూలబోషకాలు అనగానేమి? మొక్కలలో వాటి పాత్ర, లోపము వలన కలుగు లక్షణాలు వివరింపుము.  
 (OR) / లేదా  
 (b) Write the structure of stomata and mechanism of stomatal movements.  
 పత్రరంధ్ర నిర్మాణము మరియు పత్రరంధ్ర చలన యాంత్రికము గూర్చి వ్రాయుము.
5. (a) What are C<sub>4</sub> Plants? Describe Hatch-Slack Cycle.  
 C<sub>4</sub> మొక్కలు అనగానేమి? హచ్-స్లాక్ వలయమును వివరించుము.  
 (OR) / లేదా  
 (b) Write an essay on E.M.P Pathway.  
 E.M.P మార్గం గూర్చి వ్రాయుము.

6. (a) Describe Protein Synthesis.  
 ప్రోటీన్ సంస్థేషను వివరింపుము.  
 (OR) / లేదా  
 (b) What is Photoperiodism? Write the role of phytochrome in flowering.  
 కాంతి కాలవధి అనగానేమి? మొక్కలు పుష్టించుటలో ఫైటోక్రోమ్ మొక్క పాత్రను వివరించుము.