

**QUESTION BANK**

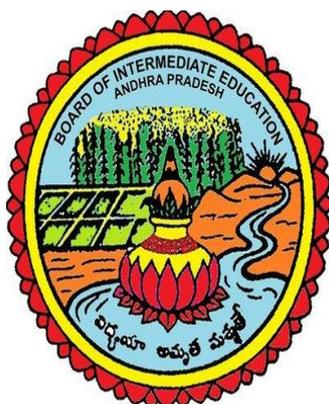
**FOR**

**INTERMEDIATE PRACTICAL EXAMINATION**

**IN**

**BOTANY**

**(With effect from IPE March – 2014)**



**BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION**

**ANDHRA PRADESH**

**INTERMEDIATE PUBLIC EXAMINATIONS**  
**BOTANY (Practicals)**

Question Paper with Scheme of Valuation  
(With effect from IPE March 2014)

Time: 3 Hrs.

Max. Marks: 30

- I. Describe vegetative and floral characters of the given twig 'A' in technical terms. Draw labelled diagrams of the twig with inflorescence and L.S. of flower. Give floral diagram and floral formula. Identify it's family.  
**Marks : 06**
- |  |   |         |
|--|---|---------|
| Technical description of vegetative characters | - | 1 Mark  |
| Technical description of floral characters     | - | 2 Marks |
| Identification of the family                   | - | 1 Mark  |
| Floral formula                                 | - | ½ Mark  |
| Floral diagram                                 | - | ½ Mark  |
| Labelled diagrams of                           | - |         |
| Twig with inflorescence                        | - | ½ Mark  |
| L.S. of flower                                 | - | ½ Mark  |
- II. Take T.S. of the given material 'B'. Stain, mount and leave the preparation for evaluation. Identify it and draw a well labelled diagram (Sector only). (No need to write identification characters)  
**Marks : 06**
- |                                |   |            |
|--------------------------------|---|------------|
| Preparation of slide           | - | 3 Marks    |
| Identification                 | - | 1 Mark     |
| Labelled diagram (Sector only) | - | 2 Marks    |
| Experiment 'C'                 | - | Marks : 06 |
- III. Performing the experiment  
- Writing the Aim, Principle, Observation and Inference/  
result (no need to write procedure and no need to draw diagram)  
- 3 Marks  
(½ + 1 + 1 + ½)
- IV. Identify D, E, F, G, H giving reasons  
(Diagrams are not needed)  
**Marks : 05**  
(Each 1 mark)
- |                |   |        |
|----------------|---|--------|
| Identification | - | ½ Mark |
| Reasons        | - | ½ Mark |
- V. Record and Herbarium  
Record (Based on I and II Year Practical Syllabus)  
Herbarium (Minimum of 15 herbarium sheets representing the Families included in the syllabus) - 2 Marks  
**(Marks : 07)**

**Intermediate Botany Practical**  
**Question Bank**

- I. A. **PLANT TAXONOMY (ప్రకృత వర్గీకరణశాస్త్రం)**
1. Fabaceae - *Tephrosia purpurea*  
ఫాబీసి - టిఫ్రోసియా పర్పూరియా
  2. Solanaceae - *Datura metel*  
సోలనేసి - దతుర్ మెటల్
  3. Liliaceae - *Allium cepa*  
లిలియేసి - ఆలియమ్ సెపా
- II B. **ANATOMY (అంతర్నిర్మాణశాస్త్రం)**
4. T.S. of Dicot stem ( Primary)  
ద్విదళబీజ కాండం అడ్డుకోత (ప్రాథమిక)
  5. T.S. of Monocot stem  
ఏకదళబీజ కాండం అడ్డుకోత
  6. T.S. of Dicot root (Primary)  
ద్విదళబీజ వేరు అడ్డుకోత (ప్రాథమిక)
  7. T.S. of Monocot root  
ఏకదళబీజ వేరు అడ్డుకోత
- III C. **Live Experiments (లేవ్ ప్రయోగాలు)**
8. The four experiments have to be alternated among the students (by lots) in the examination such that every student has to do one experiment.
- పరీక్షలో నాలుగు ప్రయోగాలలోని ఒక ప్రయోగాన్ని ప్రతి విద్యార్థి లాటర్ ద్వారా ఎన్నుకొని చేయాలి.
- i) Demonstrate the osmosis by potato osmoscope. Write the aim, principle, observation and inference / result.

పోటాటో ఆస్టిస్కోప్ ద్వారా ద్రవాభిసరణ ప్రయోగాన్ని నిరూపించండి. ఉద్దేశం, సూత్రం, పరిశీలన, అనుమితి/ ఫలితాన్ని రాయండి.

ii) Study of plasmolysis in epidermal peel of leaf. Write the aim, principle, observation and inference / result.

పత్ర బాహ్యపత్ర పొర ద్వారా కోశిక ద్రవ్య సంకోచాన్ని అధ్యయనం చేయండి. ఉద్దేశం, సూత్రం, పరిశీలన, అనుమితి/ ఫలితాన్ని రాయండి.

iii) Demonstrate the transpiration by cobalt chloride paper method. Write the aim, principle, observation and inference/ result.

కోబాల్ట క్లోరైడ్ కాగితం పద్ధతి ద్వారా బాష్పీకృతాన్ని నిరూపించండి. ఉద్దేశం, సూత్రం, పరిశీలన, అనుమితి/ ఫలితాన్ని రాయండి.

iv) Separate chloroplast pigments by paper chromatographic technique (No need to determine Rf values). Write the aim, principle, observation and inference / result.

హరితరేణువులోని వర్ణద్రవ్యాలను పేపరు క్రోమటోగ్రఫీ సాంకేతిక ప్రక్రియ ద్వారా పేరు చేయండి (Rf విలువలను నిర్ణయించవలసిన అవసరం లేదు). ఉద్దేశం, సూత్రం, పరిశీలన, అనుమితి/ ఫలితాన్ని రాయండి.

IV. D. Vegetative Morphology (శాకీయ స్వరూపశాస్త్రం)

- |     |                   |   |           |
|-----|-------------------|---|-----------|
| 9.  | Storage root      | : | Carrot    |
|     | నిల్వచేసే వేరు    | : | కారట్     |
| 10. | Epiphytic roots   | : | Vanda     |
|     | వృక్షోపశీవ వేర్లు | : | వాండా     |
| 11. | Nodular roots     | : | Arachis   |
|     | బొడిపె వేర్లు     | : | ఆరాఖీస్   |
| 12. | Rhizome           | : | Zinger    |
|     | కొమ్ము            | : | అల్లం     |
| 13. | Corrm             | : | Colocasia |
|     | కురుం             | : | కొలకేసీయా |

14. Stem tuber : Potato

దుంప కాండం : బంగాళదుంప

15. Bulb : Onion

లతునం : నీరుల్లి

16. Stem tendrill : Passiflora

కాండ నులితీగ : పాసిఫ్లోరా

17. Thorns : Bougainvillea

ముళ్ళు : బోగంబిల్లియా

18. Offsets : Pistia

ఆఫ్సెట్లు : పిస్టియా

19. Phylloclade : Opuntia

పత్రాభికాండం : ఒప్పియా

20. Phyllode : Acacia melanoxylon

ప్రభాసనం : అకేసియా మెలనోక్లైయాన్

21. Reproductive leaves : Bryophyllum

ప్రత్యుత్పత్తి పత్రాలు : బ్రయోఫిల్లమ్

22. Trap leaves : Nepenthes

ట్రాప్ పత్రాలు : నెపెంథెస్

E. Reproductive Morphology (ప్రత్యుత్పత్తి స్వరూపశాస్త్రం)

- |     |                  |   |            |
|-----|------------------|---|------------|
| 23. | Verticillaster   | : | Leucas     |
|     | వర్టిసిల్లాస్టర్ | : | ల్యూకాస్   |
| 24. | Cyathium         | : | Euphorbia  |
|     | సయాథియమ్         | : | యుఫోర్బియా |
| 25. | Hypanthodium     | : | Ficus      |
|     | హైపాంథోడియమ్     | : | ఫైకస్      |
| 26. | Berry            | : | Tomato     |
|     | మృదుఫలం          | : | టొమాటో     |

27. Hesperidium : Citrus  
 హెస్పెరిడియమ్ : నీటిన్  
 28. Pepo : Cucumis  
 పెపో : కుకుమిస్  
 29. Pome : Apple  
 పోమ్ : ఆపిల్  
 30. Drupe : Coconut  
 డ్రుప్ : కొబ్బరి

**F. ALGAE AND FUNGI (త్రవలాలు, శీలంద్రాలు)**

31. Nostoc : Vegetative filament  
 నాస్టోక్ : శాకీయ తంతువు  
 32. Spirogyra : Vegetative filament  
 స్పైరోగైరా : శాకీయ తంతువు  
 33. Rhizopus : Vegetative mycelium  
 రైజోపస్ : శాకీయ శీలంద్రజాలం  
 34. Agaricus : Basidiocarp  
 అగారికస్ : బేసీడియోకార్ప్

**G. BRYOPHYTA, PTERIDOPHYTA (బ్రయోఫైటా, పరిడోఫైటా)**

35. Marchantia : Thallus  
 మార్చాంటియా : థాలస్  
 36. Funaria : Plant with sporophyte  
 ఫ్యూనెరియా : సిద్ధబీజదంతో మొక్క  
 37. Pteris : Plant  
 పిరిస్ : మొక్క  
 38. Selaginella : Plant  
 సెలాజినెల్లా : మొక్క

**H. GYMNOSPERMS, ANGIOSPERMS (విచ్చితబీజాలు, అచ్చితబీజాలు)**

39. Cycas : Microsporophyll  
 సైకస్ : సూక్ష్మసిద్ధబీజాశయ పత్రం  
 40. Cycas : Megasporophyll  
 సైకస్ : స్థూలసిద్ధబీజాశయ పత్రం  
 41. Pisum (pea) : Plant  
 పైసమ్ (బిటానీ) : మొక్క  
 42. Zea (corn) : Plant  
 జియా (మొక్కజొన్న) : మొక్క

## BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION

### Botany Practicals (With effect from 2014)

Guidelines to lecturers for question No.3 - Experiments in Botany Practicals.

#### Experiment - I: Osmosis by potato Osmoscope

The whole experiment should be done by the student at the time of practical examination.

#### Experiment - II: Study of plasmolysis in epidermal peel of leaf.

The whole experiment should be done by the student at the time of practical examination. Lecturer should give *Rheo/Tradescantia* leaves or any other leaf and 20% sucrose/ sodium chloride (NaCl) solution to students.

#### Experiment - III: Transpiration by cobalt chloride paper method

Cobalt chloride paper has to be prepared by the lecturers in advance and the same to be given to the students for performing the actual experiment.

**Note: The students need not be prepare cobalt chloride paper.**

#### Experiment- IV: Separation of leaf pigments or 'chloroplast pigments by paper chromatographic technique.

The leaf extract is to be prepared by the student only at the time of examination to perform the experiment.

**Note: Practical examiners are advised to begin the examination, with Question No. 3 experiments in order to give sufficient time to the students to get the result.**