

QUESTION BANK

FOR

INTERMEDIATE PRACTICAL EXAMINATION

IN

BOTANY

(With effect from March-2014)



TELANGANA STATE
BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION (TSBIE)
HYDERABAD

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

- III. Experiment 'C'
- Performing the experiment - 3 Marks
 - 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 **Marks : 05**
(Diagrams are not needed) (Each 1 mark)
- Identification - ½ Mark
- Reasons - ½ Mark
- V. Record and Herbarium **(Marks : 07)**
- Record (Based on I and II Year Practical Syllabus) - 5 Marks
- Herbarium (Minimum of 15 herbarium sheets
representing the Families included in the syllabus) - 2 Marks

Intermediate Botany Practical Question Bank

I. A. PLANT TAXONOMY (వృక్ష వర్గీకరణశాస్త్రం)

1. Fabaceae - *Tephrosia purpurea*

ఫాబేసి - టెఫ్రోషియా పర్పూరియా

2. Solanaceae - *Datura metel*

సొలనేసి - దతుర 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

కదళబీజ వేరు అడ్డుకోత

III C. Live Experiments (లైవ్ 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 ప్రతీ విద్యార్థి లాటరీ ద్వారా ఎన్నుకొని చేయాలి.

i) Demonstrate the osmosis by potato osmoscope. Write the aim, principle, observation and inference / result.

పోటాటో ఆస్మోస్కోప్ 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 బాహ్యచర్మ 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.

కోబాల్గు క్లోరైడ్ కాగితం పద్ధతి ద్వారా బాష్పోత్పేకాన్ని 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.

హరిత రేణువులోని వర్ణద్రవ్యాలను పేపరు క్రొమటోగ్రఫీ సాంకేతిక ప్రక్రియ ద్వారా వేరుచేయండి (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 వృక్షోపజీవ వేర్లు	:	<i>Vanda</i> వాండా
11.	Nodular roots బొడిపె వేర్లు	:	<i>Arachis</i> అరాఖీస్
12.	Rhizome కొమ్ము	:	<i>Zinger</i> అల్లం
13.	Corm కండం	:	<i>Colocasia</i> కొలకేసియా
14.	Stem tuber దుంప కాండం	:	Potato బంగాళదుంప
15.	Bulb లశునం	:	Onion నీరుల్లి
16.	Stem tendril కాండ సులితీగ	:	<i>Passiflora</i> పాసీఫ్లొరా
17.	Thorns ముళ్ళు	:	<i>Bougainvillea</i> బోగన్ విల్లియా
18.	Offsets ఆఫ్ సెట్ లు	:	<i>Pistia</i> పిస్టియా
19.	Phylloclade పత్రాభకాండం	:	<i>Opuntia</i> ఒపన్సియా
20.	Phyllode ప్రభాసనం	:	<i>Acacia melanoxylon</i> ఆకేసియా మెలనోక్సైలాన్

- | | | | |
|-----|------------------------|---|--------------------|
| 21. | Reproductive leaves | : | <i>Bryophyllum</i> |
| | ప్రత్యుత్పత్తి పత్రాలు | | బ్రయోఫిల్లమ్ |
| 22. | Trap leaves | : | <i>Nepenthes</i> |
| | బోను పత్రాలు | | నెపంథస్ |

E. Reproductive Morphology (ప్రత్యుత్పత్తి స్వరూపశాస్త్రం)

- | | | | |
|-----|------------------|---|------------------|
| 23. | Verticillaster | : | <i>Leucas</i> |
| | వర్టిసెల్లాస్టర్ | | ల్యూకాస్ |
| 24. | Cyathium | : | <i>Euphorbia</i> |
| | సయాథియమ్ | | యుఫర్బియా |
| 25. | Hypanthodium | : | <i>Ficus</i> |
| | హైపాన్థోడియమ్ | | ఫైకస్ |
| 26. | Berry | : | Tomato |
| | మృదుఫలం | | టొమాటో |
| 27. | Hesperidium | : | <i>Citrus</i> |
| | హెస్పెరిడియమ్ | | సిట్రస్ |
| 28. | Pepo | : | <i>Cucumis</i> |
| | పెపో | | కుకుమిస్ |
| 29. | Pome | : | Apple |
| | పోమ్ | | ఆపిల్ |
| 30. | Drupe | : | Coconut |
| | టెంకగల ఫలం | | కొబ్బరి |

F. ALGAE AND FUNGI (శైవలాలు, శిలీంధ్రాలు)

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

G. BRYOPHYTA, PTERIDOPHYTA (బ్రయోఫైటా, టెరిడోఫైటా)

35. *Marchantia* : Thallus
మార్కాంపియా థాలస్
36. *Funaria* : Plant with sporophyte
ఫ్యూనేరియా సిద్ధబీజదంతో మొక్క
37. *Pteris* : Plant
టెరిస్ మొక్క
38. *Selaginella* : Plant
సెలాజినెల్లా మొక్క

H. GYMNOSPERMS, ANGIOSPERMS (వివృతబీజాలు, ఆవృతబీజాలు)

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

TELANGANA STATE
BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION (TSBIE)
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.