

B.Sc.-B.Ed. (Pt.-III)

400976

356-I

B.Sc.-B.Ed. (Four Year) (Part-III) Examination, 2023

BOTANY-I

(Plant Morphology and Anatomy)

Paper : B.Sc.-B.Ed. 05, 06 & 07 (GB)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

समय : 3 घंटे

अधिकतम अंक : 33

Write your roll number on question paper before you start writing answers of questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न पत्र पर अपना रोल नम्बर अवश्य लिखें।

Answer of all the question (Short answer as well as descriptive) are to be given in the main answer book only. Answers of short answer type questions must be given in sequential order. Similarly all the parts of one question of descriptive part should be answered at one place in the answer book. One complete question should note be answered at different places in the answer book.

सभी (लघुतरात्मक तथा वर्णनात्मक) प्रश्नों के उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें। लघुतरात्मक प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के क्रमानुसार ही दें। इसी प्रकार किसी भी एक वर्णनात्मक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाए एक ही स्थान पर क्रमानुसार हल कीजिए।

All Questions are Compulsory. Each part of question No. 1 Carried $\frac{1}{2}$ Marks.

सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं। प्रश्न संख्या एक के सभी भाग $\frac{1}{2}$ अंक के हैं।

1. Answer the following in short :

$18 \times \frac{1}{2} = 9$

निम्नलिखित के उत्तर संक्षेप में दीजिए :

<(i) Define Metamer.

मेटामर को परिभाषित कीजिए।

(ii) Name any one factor that affects canopy architecture in trees.

वृक्षों में वितान संरचना को प्रभावित करने वाले किसी एक कारक के बारे में बताइए।

(iii) Write the names of four components of Xylem Tissue.

जायलम ऊतक के चार घटकों के नाम लिखिए।

(iv) Name the smallest angiosperm plant.

सबसे छोटे आवृतबीजी पौधे का नाम लिखिए।

(v) Stomata and trichomes are parts of tissue system in plants.

रन्ध्र व रोम, पादपों में ऊतक तंत्र के भाग हैं।

(vi) What are Annual Rings?

वार्षिक वलय क्या हैं?

(vii) Why do monocot plants lack secondary growth?

एकबीजपत्री पादपों में द्वितीयक वृद्धि क्यों नहीं होती है?

(viii) Differentiate between Heartwood and Sapwood.

अन्तः काष्ठ व रसकाष्ठ में अंतर कीजिए।

(ix) Name a plant with cortical bundles.

वल्कुटी पूल वाले किसी पादप का नाम बताइए।

(x) Who proposed Korper-Kappe theory?

कॉर्पर-कापे सिद्धान्त किसने दिया था?

(xi) What is 'Quiescent centre' in root apical meristem?

मूल शीर्ष विभज्योतक में 'शांत क्षेत्र' क्या होता है?

(xii) Define Mycorrhiza.

कवक मूल को परिभाषित कीजिए।

(xiii) What is Kranz Anatomy?

क्रॅंज शारीरिकी क्या है?

(xiv) In dorsiventral leaves, mesophyll is differentiated into and parenchyma.

पृष्ठाधारी पौधों में पृष्ठ मध्योत्तक और मृदुतक में विभेदित होता है।

(xv) Write the formula of 'Stomatal Index'.

इसका रूपांक का सूत्र लिखिए।

(xvi) Which part of the ovule develops into seed coat?

बीजाण्ड का कौन-सा भाग बीज चोल में परिवर्धीत होता है?

(xvii) What is Scutellum?

स्क्युटलम क्या है?

(xviii) What is the significance of suspended animation in Plants?

पादपों में निलंबित प्राणकता का क्या महत्व है?

UNIT-I/ इकाइ-I

2. Describe the basic body plan of A Flowering Plant. 6

एक पुष्पीय पादप की बुनियादी शारीरिक योजना/संरचना का वर्णन कीजिए।

OR/अथवा

Write notes on the following (with suitable diagrams): 3+3=6

निम्नलिखित पर टिप्पणी कीजिए (उचित चित्रों के साथ):

(i) Simple, permanent tissues in plants.

सरल, स्थायी ऊतक।

(ii) Modular type of Growth in plants.

पादपों में माहूल प्रकार की वृद्धि।

UNIT-II/ इकाइ-II

3. Describe the various theories of organization of Shoot Apical Meristem. 6

प्ररोह शीर्ष विभन्नोत्तक के संगठन के विभिन्न सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

OR/अथवा

Write notes on the following (with suitable diagrams):

3+3=6

निम्नलिखित पर टिप्पणी कीजिए (उचित चित्रों के साथ):

(i) **Vascular Cambium and its Functions.**

संचाहनी एथा और उसके कार्य।

(ii) **Periderm.**

पेरिडर्म/परित्वक।

UNIT-III/ इकाई-III

4. Compare the anatomy of a dicot and a monocot root with diagrams.

6

एकबीजपत्री मूल व द्विबीजपत्री मूल की शारीरिकी की तुलना चित्रों सहित कीजिए।

OR/अथवा

Write notes on the following (with suitable diagrams):

3+3=6

निम्नलिखित पर टिप्पणी कीजिए (उचित चित्रों के साथ):

(i) **Leaf senescence and abscission.**

पर्णजीर्णता और खिलाना।

(ii) **Different types of stomata.**

विभिन्न प्रकार के रंध।

UNIT-IV/ इकाई-IV

5. Write an essay on various methods of Vegetative Propagation.

कार्यक्रम प्रवर्धन के विभिन्न तरीकों पर निबन्ध लिखिए।

OR/अथवा

Describe different seed dispersal strategies in plants with suitable examples.

6

पादपों में बीज प्रकीर्णन की विभिन्न विधियों का उचित उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।
