

Roll No.

92009

B. Sc. Botany 3rd Semester
Examination – December, 2022

BIOLOGY AND DIVERSITY OF SEED PLANTS-I

Paper : P-3.1

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

● प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

Note : Attempt five questions in all, selecting two questions from each Unit. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से दो प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

92009-2900-(P-4)(Q-9)(22)

P. T. O.

1. Explain/Define briefly :

8 × 1 = 8

संक्षेप में समझाएँ/परिभाषित करें :

(a) Siphonogamy

सिफोनोगैमी

(b) Botanical name of 'Chilgoza Pine'

'चिलगोजा पाइन' का वानस्पतिक नाम

(c) Petrification in fossils

जीवाश्मों में पेट्रीकरण

(d) Mycorrhiza

माइकोराइजा

(e) Synangium

सिनैजियम

(f) Living fossil

जीवित जीवाश्म

(g) Transfusion tissue

आधान ऊतक

(h) Shower of Sulphur

सल्फर की बौछार

UNIT - I

इकाई - I

2. What are Gymnosperms ? Describe the important characters of Gymnosperms. 8

जिम्नोस्पर्म क्या होते हैं ? जिम्नोस्पर्म के महत्वपूर्ण लक्षणों का वर्णन कीजिए।

3. What is seed habit ? Discuss the evolution of seed habits in Gymnosperms. 8

बीज स्वभाव क्या है ? जिम्नोस्पर्मों में बीज स्वभाव के विकास की विवेचना कीजिए।

4. Describe the following :

निम्नलिखित का वर्णन कीजिए :

(i) Cenozoic era 4

सेनोजोइक युग

(ii) Theories of fossilization 4

जीवाश्मीकरण के सिद्धांत

5. Write note on following fossil plants : $4 \times 2 = 8$

निम्नलिखित जीवाश्म पौधों पर टिप्पणी लिखिए :

(i) Lyginopteris

लाइगिनोप्टेरिस

(ii) Williamsonia

विलियमसोनिया

UNIT – II

इकाई – II

6. Describe life cycle of pinus with the help of diagrams in detail. 8
चित्र की सहायता से पीनस के जीवन चक्र का विस्तार से वर्णन कीजिए।
7. Describe the following :
निम्नलिखित का वर्णन कीजिए :
- (i) General characters of Angiosperms 4
आवृतबीजी के सामान्य लक्षण
- (ii) Pinus female cone 4
पीनस मादा शंकु
8. (i) Draw a well labelled diagram of cycas ovule. Give its important feature. 5
सायकस बीजांड का नामांकित चित्र बनाइए। इसकी महत्वपूर्ण विशेषता बताइए।
- (ii) Write a note on pollen grain of pinus. 3
पीनस के परागकण पर एक टिप्पणी लिखिए।
9. Describe briefly the process of reproduction in Ephedra with suitable diagrams. 8
उपयुक्त आरेखों के साथ इफेड्रा में प्रजनन की प्रक्रिया का संक्षेप में वर्णन करें।

Roll No.

92010

B. Sc. Botany 3rd Semester
Examination – December, 2022

PLANT ANATOMY

Paper : P-3.2

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

Before answering the questions, candidates should ensure that they have been supplied the correct and complete question paper. No complaint in this regard, will be entertained after examination.

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उनको पूर्ण एवं सही प्रश्न-पत्र मिला है। परीक्षा के उपरान्त इस संबंध में कोई भी शिकायत नहीं सुनी जायेगी।

Note : Attempt *five* questions in all, selecting *two* questions from each Unit. Question No. 1 is *compulsory*. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से दो प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

1. Explain briefly ;

8 × 1 = 8

संक्षेप में समझाइए :

(a) Shrubs

झाड़ियाँ

(b) Twinners

ट्विनर्स

(c) Secretory tissue

स्रावी ऊतक

(d) Protoderm

प्रोटोडर्म

(e) Hydathodes

हाइडेथोड्स

(f) Cortical bundles

कॉर्टिकल बंडल

(g) Unifoliate leaf

यूनिफोलीएट पत्ती

(h) Haplocheilic stomata

हाप्लोकेलिक रंध

UNIT - I

इकाई - I

2. Define a tissue and describe in detail meristematic tissue in plants. 8

ऊतक को परिभाषित कीजिए तथा पौधों में विभज्योतक ऊतक का विस्तार से वर्णन कीजिए।

3. Differentiate between the following :

निम्नलिखित में अंतर कीजिए :

(i) Parenchyma and collenchyma 3

पैरेन्काइमा और कोलेनकाइमा

(ii) Collenchyma and sclerenchyma 3

कोलेनकाइमा और स्क्लेरन्काइमा

(iii) Fibres and sclereids 2

फाइबर और स्क्लेरिड्स

4. Explain anomalous secondary growth in *Achyranthes*.
Also draw suitable diagrams. 8

अचिरेन्थीज में विषम द्वितीयक वृद्धि की व्याख्या कीजिए। उपयुक्त रेखाचित्र भी बनाइए।

5. Describe the following :

निम्नलिखित का वर्णन कीजिए :

(i) Periderm 3

पेरिडर्म

(ii) Vascular cambium 3

वैस्कुलर कैम्बियम

(iii) Annual Growth Rings 2

वार्षिक वृद्धि वलय

UNIT – II

इकाई – II

6. Explain the following :

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

- (i) Structure and functions of stomata 4
रंध्रों की संरचना और कार्य
- (ii) Leaf Abscission 4
पत्ती विखंडन

7. Describe secondary growth in dicot root. 8

द्विबीजपत्री मूल में द्वितीयक वृद्धि का वर्णन कीजिए।

8. Write note on the following :

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए :

- (i) Leaf venation 4
पत्ती का शिराविन्यास
- (ii) Epidermal appendages 4
एपिडर्मल उपांग

9. Draw a well labelled diagram of internal structure of monocot leaf. Mention its main features. 8

एकबीजपत्री पत्ती की आंतरिक संरचना का नामांकित चित्र बनाइए। इसकी प्रमुख विशेषताओं का उल्लेख कीजिए।