

**21099**

**B. Sc. (Second Year) Examination, 2021**

(New Course)

**BOTANY**

*Paper : First*

**(Structure Development and Reproduction of Flowering Plant)**

*Time Allowed : Three hours*

*Maximum Marks : 40*

**नोट :** सभी प्रश्न निर्देशानुसार हल कीजिए।

**Note:** Attempt all questions as directed.

**खण्ड-अ**

**Section-A**

( वस्तुनिष्ठ प्रश्न )

5×1=5

**(Objective Type Questions)**

**नोट :** सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

**Note:** Attempt all questions. Each question carries 1 mark.

1. सही उत्तर का चयन कीजिए—

Choose the correct answer :

(i) रूट कैप में हिस्सा लेता है—

(a) नई कोशिकाओं का निर्माण

(b) पानी एवं खनिज का अवशोषण

(c) रूट मेरिस्टेम का संरक्षण

(d) भोजन का भण्डारण

Root cap takes parts in :

(a) Formation of new cells

(b) Absorption of water and minerals

(c) Protection of root meristem

(d) Storage of food

(ii) एक बीजपत्री तने में संवहन पूल होता है—

(a) अरीय

(b) बाईकोलेटरल

(c) वलय में उपस्थित

(d) बिखरे हुये

Vascular bundle in monocot stem is :

(a) Radial

(b) Bicollateral

(c) Present in a ring

(d) Scattered

(iii) शरद ऋतु में पत्तियाँ झड़ जाती हैं, क्योंकि—

- (a) पत्तियाँ बहुत भारी हो जाती हैं। (b) पत्तियाँ हरी नहीं रहती हैं।  
(c) तापमान अधिक हो जाता है। (d) पर्णवृन्त के आधार पर विलगन पर्त बन जाती है।

Leaves fall during autumn season, because :

- (a) Leaves become heavy (b) Leaves do not remain green  
(c) Temperature increased (d) Separation layer is formed on the base of petiole

(iv) मोनोस्पोरिक आठ नाभिकीय भ्रूण कोष का विकास होता है—

- (a) एलियम प्रकार (b) एडोक्सा प्रकार  
(c) पॉलीगोनम प्रकार (d) ओइनोथीरा प्रकार

Monosporic eight nucleate embryo sac is developed in :

- (a) Allium type (b) Adoxa type  
(c) Polygonum type (d) Oenothera type

(v) पालेन ट्यूब का माइक्रोपाइल से प्रवेश कहलाता है—

- (a) पोरोगैमी (b) मीसोगैमी  
(c) चलेजोगैमी (d) माइक्रोगैमी

Entry of pollen tube through micropyle is called :

- (a) Porogamy (b) Mesogamy  
(c) Chalazogamy (d) Microgamy

**खण्ड-ब**

**Section-B**

( लघु उत्तरीय प्रश्न )

5×2=10

**(Short Answer Type Questions)**

**नोट :** सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

**Note:** Attempt all **five** questions. Each question carries 2 marks.

2. खुले और बन्द संवहन पूल का विभेदन कीजिए।

Differentiate between open and close vascular bundle.

**अथवा**

**Or**

जड़ के एपिकल मेरिस्टेम का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

Give brief account of root apical meristem.

3. वृद्धि वलय पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Growth Rings.

अथवा

Or

पेरिडर्म पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Periderm.

4. जलीय प्रतिबल पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Water Stress.

अथवा

Or

विलगन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Abscission.

5. स्व अनिषेच्यता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Self Incompatibility.

अथवा

Or

एनाट्रोपस बीजाण्ड का सुनामांकित चित्र बनाइए।

Draw well labelled diagram of Anotropous Ovule.

6. कायिक प्रवर्धन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Vegetative Propagation.

अथवा

Or

बीज का प्रकीर्णन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Seed Dispersal.

खण्ड-ब

Section-B

( दीर्घ उत्तरीय प्रश्न )

(Long Answer Type Questions)

5×5=25

**नोट :** सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

**Note:** Attempt all five questions. Each question carries 5 marks.

7. एक बीजपत्री जड़ की आन्तरिक संरचना का वर्णन कीजिए।

Describe anatomy of a monocot root.

**अथवा**

**Or**

द्विबीजपत्री जड़ में द्वितीयक वृद्धि का वर्णन कीजिए।

Describe secondary growth in dicot root.

8. संवहन एधा एवं उसके कार्यो का वर्णन कीजिए।

Describe vascular cambium and its functions.

**अथवा**

**Or**

निकटेन्थस के तने में असामान्य द्वितीयक वृद्धि का वर्णन कीजिए।

Describe anomalous secondary growth in Nyctanthus stem.

9. पर्ण की उत्पत्ति एवं विकास का वर्णन कीजिए।

Discuss origin and development of Leaf.

**अथवा**

**Or**

द्विबीजपत्री पर्ण की आन्तरिक संरचना का वर्णन कीजिए।

Describe internal structure of dicot leaf.

10. मादा युग्मकोद्भिद के मोनोस्पोरिक विकास का वर्णन कीजिए।

Describe monosporic development of female gametophyte.

**अथवा**

**Or**

एन्जियोस्पर्मस में परागण की विभिन्न एजेन्सी का वर्णन कीजिए।

Describe various agencies of pollination in Angiosperms.

11. द्विनिषेचन एवं त्रिसंयोजन का वर्णन कीजिए।

Describe double fertilization and triple fusion.

**अथवा**

**Or**

भ्रूणपोष के विकास एवं प्रकारों का वर्णन कीजिए।

Describe development and types of endosperm.