

A-1089

Total Pages : 6

Roll No.

BOT (N)-202

**Anatomy, Embryology Elementary
Morphogenesis**

Examination February, 2026

Time : 2:00 Hrs.

Max. Marks : 70

Note :- This paper is of Seventy (70) marks divided into Two (02) Sections 'A' and 'B'. Attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein. *Candidates should limit their answers to the questions on the given answer sheet. No additional (B) answer sheet will be issued.*

नोट :- यह प्रश्न-पत्र सत्तर (70) अंकों का है, जो दो (02) खण्डों 'क' तथा 'ख' में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है। *परीक्षार्थी अपने प्रश्नों के उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका तक ही सीमित रखें। कोई अतिरिक्त (बी) उत्तर-पुस्तिका जारी नहीं की जायेगी।*

A-1089

(1)

P.T.O.

Section–A

(खण्ड–क)

Long Answer Type Questions

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) (2×19=38)

Note :– Section ‘A’ contains Five (05) Long-answer type questions of Nineteen (19) marks each. Learners are required to answer any *two* (02) questions only.

नोट :– खण्ड ‘क’ में पाँच (05) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए उन्नीस (19) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Differentiate between short-day plants and long-day plants with suitable examples.

लघु-दिवसीय एवं दीर्घ-दिवसीय पौधों में उपयुक्त उदाहरण सहित अंतर बताइए।

2. Explain the following :

- (i) Parthenocarpy
- (ii) Specialised tissue or secretory tissue
- (iii) Polyembryony

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

- (i) अनिषेकफलन
- (ii) विशेषीकृत या स्रावी ऊतक
- (iii) बहुभ्रूणता

3. Explain the development of different types of endosperms in angiosperms.

आवृतबीजियों में विभिन्न प्रकार के एंडोस्पर्म के विकास की व्याख्या कीजिए।

4. Describe in detail about leaf anatomy with suitable illustration.

उपयुक्त चित्र सहित पत्ती की आंतरिक संरचना का विस्तृत वर्णन कीजिए।

5. What is gametogenesis ? Explain development of male.

गैमेटोजेनेसिस क्या है ? नर गैमेट के विकास की व्याख्या कीजिए।

Section-B

(खण्ड-ख)

Short Answer Type Questions

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(4×8=32)

Note :- Section 'B' contains Eight (08) Short-answer type questions of Eight (08) marks each. Learners are required to answer any *four* (04) questions only.

नोट :- खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए आठ (08) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Write a brief note on different techniques which are used for visualizing the cells in anatomical study.

कोशकाओं को शारीरिक अध्ययन में देखने के लिए उपयोग की जाने वाली विभिन्न तकनीकों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

2. Differentiate between Apogamy and Apospory.

एमोगैमी और एपोस्पोरी में अंतर स्पष्ट कीजिए।

3. Describe any *two* of the following :

(i) Apomixes

(ii) Vernalization

(iii) Embryony

निम्नलिखित में से किसी दो का वर्णन कीजिए :

(i) एपोमिक्सिस

(ii) शीत अनुवेशन

(iii) भ्रूणजनन

4. Explain the structure of the ovule, and development of the female gametophytes.

बीजांड की संरचना तथा मादा युग्मकोष (गैमेटोफाइट) के विकास की व्याख्या कीजिए।

5. Explain the following (any two) :

(i) Totipotency

(ii) Normal and anomalous growth of root and stem

(iii) T.S. of Anther

निम्नलिखित में से किन्हीं दो की व्याख्या कीजिए :

(i) टोटीपोटेंसी

(ii) मूल और तने की सामान्य तथा असामान्य वृद्धि

(iii) परागकोष का अनुप्रस्थ काट

6. Discuss about the different types of stains and their nature used in plant anatomy.

पादप शरीर रचना में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के रंगों और उनकी प्रकृति पर चर्चा कीजिए।

7. Give the structure of pollen grain with well labelled diagram.

अच्छी तरह लेबलयुक्त चित्र सहित परागकण की संरचना दीजिए।

8. Explain the following (any *two*) :

- (i) Phytochrome
- (ii) Adventives embryony
- (iii) Morphogenesis and Concept of Differentiation

निम्नलिखित में से किन्हीं दो की व्याख्या कीजिए :

- (i) फाइटोक्रोम
- (ii) एडवेंटीव एम्ब्रायनी
- (iii) रूपजनन और विभेदन की संकल्पना
