

P-27

Total Pages : 5

Roll No.

BSCBO-202

Anatomy Embryology and Elementary Morphogenesis

Bachelor of Science (BSC)

2nd Year Examination, 2023 (June)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 35

Note : This paper is of Thirty Five (35) marks divided into two (02) Sections A and B. Attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र पैंतीस (35) 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।

SECTION-A/(खण्ड-क)

(Long Answer Type Questions)/(दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न)

Note : Section 'A' contains Five (05) long answer type questions of Nine and Half (9½) marks each. Learners are required to answer any Two (02) questions only.
(2×9½=19)

नोट : खण्ड 'क' में पाँच (05) दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न दिये गये हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ (9½) अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

- 1. Describe in detailed the chief elements of vascular tissues.**
संवहन ऊतकों के मुख्य तत्वों का विस्तार से वर्णन करें।
- 2. Define totipotency. Elaborate upon the role of totipotency in plant tissue culture.**
टोटिपोटेंसी को परिभाषित कीजिए। प्लांट टिशू कल्चर में टोटिपोटेंसी की भूमिका के बारे में विस्तार से बताएं।
- 3. Explain the development of different types of endosperms in angiosperms.**
आवृत्तबीजी में विभिन्न प्रकार के भ्रूणपोषों के विकास की व्याख्या कीजिए।
- 4. What is vernalization? Describe the process and advantages of vernalization.**
बसन्तीकरण क्या है? बसन्तीकरण की प्रक्रिया और लाभों का वर्णन करें।
- 5. Give a detail account on auxin with relative experiments.**
आपेक्षिक प्रयोगों के साथ ऑक्सिन का विस्तृत विवरण दीजिए।

SECTION-B/(खण्ड-ख)

(Short Answer Type Questions)/(लघु उत्तरों वाले प्रश्न)

Note : Section 'B' contains Eight (08) short answer type questions of Four (04) marks each. Learners are required to answer any Four (04) questions only. (4×4=16)

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

1. Describe the procedure of staining and permanent slide preparation.

अभिरंजन और स्थायी स्लाइड तैयार करने की प्रक्रिया का वर्णन करें।

2. Write a short notes on the following :

(a) Compare the anatomical features of monocot and dicot root with well labelled diagram.

(b) Function of vascular bundles.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(क) एकबीजपत्री और द्विबीजपत्री जड़ों की आन्तरिक संरचनाओं की तुलना उपयुक्त आरेखों की सहायता से करें।

(ख) संवहन बंडलों का कार्य।

3. Explain the following :

- (a) Primary and secondary xylem.
- (b) Companion cells.

निम्नलिखित की व्याख्या करें :

- (क) प्राथमिक और द्वितीयक जाइलम।
- (ख) सह-कोशिकाएं।

4. Differentiate the following :

- (a) Long day plant and snort day plant.
- (b) Photoperiodism and Vernalization.

निम्नलिखित में अंतर कीजिए :

- (क) दीर्घ प्रदीप्तिकाली पौधे व लघु प्रदीप्तिकाली पौधे।
- (ख) दीप्तिकालिता एवं बसन्तीकरण।

5. What is Phytochrome? Write a short note on the effect of different types of phytochrome on flowering in plants.

फाइटोक्रोम क्या है? पौधों में पुष्पन पर विभिन्न प्रकार के फाइटोक्रोम के प्रभाव पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

6. Describe any *two* of the following :

- (a) Parthenocarpy.
- (b) Apomixis.
- (c) Apogamy and Apospory.

निम्नलिखित में से किन्हीं दो का वर्णन कीजिए :

(क) अनिषेकफलन।

(ख) असंगजनन।

(ग) एपोगैमी और एपोस्पोरी।

7. Write a brief note on bisporic and tetrasporic types of embryo sac.

द्विबीजाणुक तथा चतुष्कीबीजाणुक प्रकार के भ्रूणकोष पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

8. Explain the patterns of megasporogenesis in angiosperms.

एंजियोस्पर्म में मेगास्पोरोजेनेसिस के पैटर्न की व्याख्या करें।
