

No. of Printed Pages : 8

BBYCT-135

**BACHELOR OF SCIENCE (GENERAL)
(BSCG)**

Term-End Examination

June, 2024

**BBYCT-135 : PLANT ANATOMY AND
EMBRYOLOGY**

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

***Note :** Q. No. 1 is compulsory. Attempt any **four** questions from Question Nos. 2 to 7. Draw well labelled diagrams wherever necessary.*

1. (a) State whether the following statements are

true or false : $\frac{1}{2} \times 4 = 2$

(i) Osteosclereids are elongated and slender cells.

P. T. O.

- (ii) When the petiole is absent, then leaf is called sessile.
- (iii) Continuous cambial activity is observed in all tropical trees.
- (iv) The endosperm in castor is the edible part.
- (b) Fill in the blanks : $1 \times 3 = 3$
- (i) Endosperm is short lived in the members of the family.
- (ii) enzyme plays an important role in bleaching the cuticle of stigma.
- (iii) Pollination by bees is called
- (c) Define the following terms : $1 \times 5 = 5$
- (i) Androecium
- (ii) Syngamy
- (iii) Functions of endosperm
- (iv) Tuber roots
- (v) Cross-pollination

2. (a) Explain the different types of meristems. 5
(b) Describe the functions of the root cap and the quiescent centre. 5
3. (a) Describe the internal structure of a dicot leaf with diagram. 5
(b) Discuss the structure of stomata and explain how they are classified by their morphology. 5
4. (a) Describe the anatomical adaptations in Xerophytes. 5
(b) Explain the ABC model of flower organization. 5
5. Describe the structure and function of specialized roots with examples and diagrams. 10
6. Differentiate between any *two* of the following :
5×2=10
- (i) Simple tissues and complex tissues
(ii) Dicotyledonous embryo and monocotyledonous embryo
(iii) Self-pollination and cross-pollination

7. Write short notes on any *four* of the following :

$$2\frac{1}{2} \times 4 = 10$$

- (i) Polyembryony
- (ii) Self-incompatibility
- (iii) Cleistogamy
- (iv) Cross-pollination
- (v) Mycorrhiza

BBYCT-135

विज्ञान स्नातक (सामान्य) (बी. एस-सी. जी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2024

बी.बी.वाई.सी.टी.-135 : पादप शारीर एवं भ्रूण विज्ञान

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। जहाँ कहीं आवश्यक हो, वहाँ पर सुनामांकित चित्र बनाइए।

1. (अ) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या

असत्य हैं : $\frac{1}{2} \times 4 = 2$

(i) ओस्टियोस्क्लैरीड्स दीर्घकृत और पतली कोशिकाएँ हैं।

(ii) जब पर्णवृन्त अनुपस्थित होता है, तो पत्ती अवृन्त कहलाती है।

(iii) सभी उष्ण कटिबन्धी वृक्षों में सतत् कैम्बियमी क्रिया देखी जाती है।

(iv) अरंड में भ्रूणपोष खाद्य भाग होता है।

(ब) रिक्त स्थानों को भरिए : 1×3=3

(i) कुल के सदस्यों में भ्रूणपोष अल्पजीवी होता है।

(ii) एंजाइम वर्तिकाग्र की क्यूटीकल को विरंजित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

(iii) मधुमक्खियों द्वारा परागण कहलाता है।

(स) निम्नलिखित पदों को परिभाषित कीजिए : 1×5=5

(i) पुमंग

(ii) युग्मक संलयन

(iii) भ्रूणपोष के कार्य

(iv) कंद जड़ें

(v) परपरागण

2. (अ) विभिन्न प्रकार के मेरिस्टेम/विभज्योतकों का वर्णन कीजिए। 5
- (ब) मूल गोप और शांत केन्द्र के कार्यो का वर्णन कीजिए। 5
3. (अ) एक द्विबीजपत्री की आन्तरिक संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए। 5
- (ब) रन्ध्र की संरचना को बताइए और स्पष्ट कीजिए कि इनका किस प्रकार आकारिकी द्वारा वर्गीकरण किया गया है। 5
4. (अ) मरुद्भिदों (जीरोफाइट्स) के शारीरीय अनुकूलनों का वर्णन कीजिए। 5
- (ब) पुष्प संगठन के ABC मॉडल का वर्णन कीजिए। 5
5. विशेषीकृत जड़ों की संरचना और कार्यो का उदाहरणों और चित्रों के साथ वर्णन कीजिए। 10
6. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के बीच अन्तर बताइए :

5×2=10

- (i) सरल ऊतक और जटिल ऊतक
- (ii) द्विबीजपत्री भ्रूण और एकबीजपत्री भ्रूण
- (iii) स्वपरागण और परपरागण

7. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए :

$$2\frac{1}{2} \times 4 = 10$$

- (i) बहुभूणता
- (ii) स्व-अनिषेच्यता
- (iii) अनुन्मील्य परागण (क्लीस्टोगेमी)
- (iv) परपरागण
- (v) कवकमूल (माइकोराइज़ा)