

BOTANY

**Paper I : Diversity of Angiosperms Systematics
Development and Reproduction**

M. M. : 50

Note : Attempt any 5 questions. from **Section-A** and any 3 questions from **Section-B**.

नोट—खण्ड 'अ' से किन्हीं पाँच प्रश्न एवं खण्ड 'ब' से तीन प्रश्न करना अनिवार्य है।

Section—A

4 × 5 = 20

1. Write botanical names and floral formula of any one plant of each of the following families : निम्नलिखित कुलों के किसी एक पौधे का वानस्पतिक नाम तथा पुष्पसूत्र लिखिए—

(i) Malvaceae मालवेसी, (ii) Liliaceae लिलिएसी।

2. Write short notes on Polyembryony and its causes. बहुभ्रूणता एवं इसके कारण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

3. Write the difference between Cucurbitaceae and Asteraceae. कुकर-बिटैसी एवं एस्टीरेसी कुलों में अन्तर लिखिए।

4. Write in brief about the following : निम्नलिखित पर संक्षेप में लिखिए—

(i) Significance of double fertilization. द्विनिषेचन का महत्व।

(ii) Development of the male gametophyte. नर युग्मकोद्भिद का परिवर्धन।

5. Write short note on 'International Code of Botanical Nomenclature' and 'Herbarium technique'. 'पादप नामकरण की अन्तर्राष्ट्रीय संहिता' एवं हर्बेरियम तकनीक' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

6. Write in brief on the following : निम्नलिखित पर संक्षेप में लिखिए—

(i) Cork cambium कॉर्क कैम्बियम,

(ii) Root steam transition मूल-स्तम्भ संक्रमण।

7. Give a comparative account of the classification proposed by 'Bentham and Hooker' and 'Hutchinson'. 'बेन्थम एवं हुकर' तथा 'हचिन्सन' के द्वारा प्रतिपादित वर्गीकरण का तुलनात्मक वर्णन कीजिए।

Section—B

10 × 3 = 30

8. With the help of suitable diagrams describe Megasporogenesis and development of Polygonum type of embryo sac in Angiosperms. आवृतबीजी पौधों में महाबीजाणुजनन एवं पॉलीगोनम प्रकार के भ्रूण स्यून के परिवर्धन का सचित्र वर्णन कीजिए।

9. Describe in detail the classification proposed by Hutchinson. हचिन्सन द्वारा प्रतिपादित वर्गीकरण का विस्तृत वर्णन कीजिए।

10. Define Apomixis. Describe different types of it and their significance in detail. असंगजनन को परिभाषित कीजिए। इसके विभिन्न प्रकार तथा महत्व का विस्तृत वर्णन कीजिए।

11. Write botanical name, floral formula and floral diagram of any one plant of each of the following families : निम्नलिखित कुलों के किसी एक पौधे का वानस्पतिक नाम, पुष्पसूत्र एवं पुष्पचित्रों का वर्णन कीजिए—

(i) Lamiaceae लैमिएसी, (ii) Euphorbiaceae यूफोरबिएसी, (iii) Asteraceae एस्टीरेसी, (iv) Poaceae पोएसी।

12. How is the periderm formed ? Write its functions. पैरीडर्म का निर्माण किस प्रकार होता है ? इसके कार्यों का उल्लेख कीजिए।