

B. Sc. (Part II) Botany, 2015
Taxonomy and Embryology of Angiosperms

T. 3 H.

First Paper

M. M. 50

भाग-अ नोट :- (1) भाग-अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 30 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

भाग-ब नोट :-(2) प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न (अ) अथवा (ब) का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न का उत्तर लगभग 250 शब्दों का हो। प्रत्येक प्रश्न 3½ अंक का है।

भाग-स नोट:- (3) इस भाग से कुल तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 500 शब्दों का हो। प्रत्येक प्रश्न 7½ अंक का है।

भाग-अ PART-A (1) बहुवर्षीय पादपों में विविधता। Diversity in Perennial Plants.

(2) आवृतबीजियों में वितान स्थापत्यकला। Canopy architecture in Angiosperms.

(3) प्रारूप संकल्पना एवं विधि। Type Concept and Method.

(4) वर्टीसिलास्टर पुष्पक्रम। Verticillaster Inflorescence.

(5) ओमेगा-वर्गिकी। Omega-taxonomy.

(6) कुकुरबिटेसी कुल में बीजाण्डन्यास। Placentation in Cucurbitaceae.

8 / B.Sc. (Part II) Biology

(7) एपीसाइनेसी कुल में जायांग की संरचना का उचित चित्र की सहायता से चित्रण ।

With the help of suitable diagram, explain the structure of gynoecium in family Apocynaceae.

(8) निम्नलिखित वंशों के कुल, पुष्पीय सूत्र एवं पुष्पीय चित्रों को बताइये : (अ) ट्रीटीकम (ब) हेलीऐन्थस । Write family(ies), floral formulae and floral diagrams of the following : (a) Triticum (b) Helianthus.

(9) द्विक संयोजन (निषेचन) Double-fertilization. (10) त्रिसंलयन । Triple fusion.
भाग-ब PART-B इकाई I. (अ) वृक्ष स्वभाव की उत्पत्ति, विकास एवं विविधता का विस्तृत विवरण दीजिए । (A) Give a detailed account of origin, development and diversity of Tree habit. अथवा / OR

(ब) पुष्प की संरचना एवं विकास । (B) Structure and development of Flower.
इकाई II. (अ) बेन्थम व हुकर के वर्गीकरण के गुण व दोष उदाहरण सहित समझाइये ।

(A) Explain with suitable examples the merits and demerits of Bentham and Hookers' classification. अथवा / OR

(ब) संक्षेप में समझाइये : (अ) आदिम (प्रिमिटिव) आवृतबीजी (ब) प्राथमिकता का सिद्धान्त Outline briefly : (a) Primitive Angiosperms (b) Principle of Priority.

इकाई III. (अ) पैपेवरेसी अथवा ऐपीएसी कुल के पुष्पक्रम एवं पुष्पीय विविधताओं का सचित्र वर्णन कीजिए । With the help of suitable diagrams, describe the inflorescence and floral variations in family Papavaraceae and Apiaceae. अथवा /

OR

(ब) संक्षेप में समझाइये : (अ) वर्गिकी में संख्यात्मक वर्गिकी (टेक्सोमेट्रिक्स) का योगदान ।

(ब) रुटेसी कुल का आर्थिक महत्व । Explain briefly : (a) Contribution of taximetrics to taxonomy (b) Economic importance of family Rutaceae.

इकाई IV. (अ) निम्नलिखित वंशों को अपने-अपने कुलों में कारण बताते हुए अधिन्यासित कजिए । इसके पुष्पचित्र एवं पुष्पसूत्र भी दीजिए : (अ) साल्विया (ब) बारलेरिया (स) कैथेरन्थस (द) आधाटोडा । (A) Assign the following genera to their respective families giving reasons. Give floral diagram and floral formulae also : (a) Salvia (b) Barleria (c) Catharanthus (d) Adhatoda. अथवा / OR

(ब) निम्न संरचनाओं का विवरण सम्बन्धित कुल सहित दीजिए :
(अ) उत्क्षेपण (ब) स्थानान्तरक (स) किरीट (द) लोडिक्यूलस ।

(a) Jaculator (b) Tanslators (c) Corona (d) Lodicules.

इकाई V. (अ) निम्न पर टिप्पणियाँ कीजिए । (अ) पराग स्त्रीकेसर अंतःक्रियाएँ (ब) एकबीजपत्री भ्रूण का विकास । Write short notes on the following : (a) Pollen-Pistil interactions (b) Development of monocot embryos. अथवा / OR

(ब) आवृतबीजियों में मुख्य प्रकार के भ्रूणकोषों के विकास का वर्णन कीजिए । इनके प्रत्येक प्रकार के उचित चित्र भी दीजिए । Describe the major types of embryosac development in Angiosperms. Give suitable diagrams of each type.

भाग-स PART-C (1) उपयुक्त चित्रों एवं उदाहरणों सहित विभिन्न सिद्धांतों या तर्कों को लिखिए जो स्पष्ट करें कि 'पुष्प एक रूपान्तरित प्ररोह हैं ।'
With the help of suitable diagram and examples, explain the various theories or points establishing the fact that "Flower is a modified shoot".

(2) बेन्थम व हुकर द्वारा प्रतिपादित वर्गीकरण का वर्णन कीजिए । इसकी एंगलर व प्रान्टल के वर्गीकरण से तुलना कीजिए । Describe the classification proposed by Bentham and Hooker. Compare with the system of Engler and Prantl's classification.

13

B.Sc. (Part II) Biology / 9

(3) रेननकुलेसी कुल में पाई जाने वाली पुष्पीय विभिन्नता की संक्षेप में विवेचना कीजिए। उचित उदाहरणों एवं चित्रों की सहायता से अपने उत्तर को सिद्ध कीजिए।

Discuss briefly the floral variations found in the family Rannunculaceae. Illustrate your answer with suitable examples and diagrams.

(4) उचित चित्रों की सहायता से यूफोरबीयेसी कुल के पुष्पीय विविधताओं का वर्णन कीजिए।

Describe floral variations in family Euphorbiaceae with the help of suitable diagrams.

(5) संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : (अ) गुरु बीजाणुजनन (ब) बहुभ्रूणता (स) प्रायोगिक भ्रूण विज्ञान। Write short note on : (a) Megasporogenesis (b) Polyembryony (c) Experimental Embryology.