

BOTANY

(Paper-III)

(Angiosperm- Taxonomy and Embryology)

Time allowed : Three hours

Maximum marks : 34

Answers of all the questions (short answer as well as descriptive) are to be given in the main answer-book only. Answers of short answer type questions must be given in sequential order. Similarly all the parts of one question of descriptive part should be answered at one place in the answer-book. One complete question should not be answered at different places in the answer-book. Write your roll number on question paper before you start writing answers of questions.

सभी (लघूत्तरात्मक तथा वर्णनात्मक) प्रश्नों के उत्तर मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें। लघूत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के क्रमानुसार ही दें। इसी प्रकार किसी भी एक वर्णनात्मक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर क्रमानुसार हल करें। प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखें।

All questions are compulsory.

सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

I. Answer the following in short:-

20x½=10 Marks

निम्न प्रश्नों के लघु उत्तर दीजिए:-

- What is the standard size of herbarium sheet?
हर्बेरियम शीट की प्रामाणिक साइज क्या होती है?
- Who gave the term 'taxonomy'?
टैक्सोनीमी (वर्गीकी) शब्द किसने दिया था?
- Who wrote the book 'Philosophia botanica'?
'फिलोसोफिया बोटेनिका' पुस्तक किसने लिखी?
- What is the alternative name of umbelliferae family according to ICBN?
ICBN के अनुसार अम्बेलीफेरी कुल का वैकल्पिक नाम क्या है?
- What is Gynostegium?
पुंवर्तिकाग्रच्छत्र क्या है?
- Jaculator structure is present in which family?
जेक्यूलेटर (उत्क्षेपक) संरचना कौन से कुल में पायी जाती है?
- Cypselia fruit is present in _____ family.
सिप्सेला फल कुल में पाया जाता है।

- (h) Stylopodium structure is present in which family?
स्टाइलोपोडियम (वर्तिकापाद) संरचना किस कुल में पायी जाती है?
- (i) Lodicules is present in ____ family.
लोडीक्यूल्स कुल में पायी जाती है।
- (j) Monothealous condition of anther present in ____
परागकोष की एककोष्ठीय अवस्था पायी जाती हैमें।
- (k) What are the functions of pollen-kit?
पॉलेन किट के क्या कार्य हैं?
- (l) Ategmic ovule is present in ____
अअध्यावरणीय बीजाण्ड पाया जाता हैमें।
- (m) Circinotropous ovule is found in which family?
कुण्डलित बीजाण्ड किस कुल में पाया जाता है?
- (n) Give the agencies of ornithophily pollination.
ऑनिथोफिली परागण के माध्यम का नाम बताइये।
- (o) Filiform apparatus is present in- ____
तन्तुरूपी उपकरण पाये जाते हैं में।
- (p) Who discovered Fertilization in angiosperm?
आवृतबीजी में निषेचन किसने खोजा?
- (q) How many cells and nucleus are present in polygonum embryo-sac?
पोलिगोनम भ्रूणकोष में कितनी कोशिकाएँ व केन्द्रक पाये जाते हैं?
- (r) Who discovered Polyembryony in seed plants?
बीजीय पादपों में बहुभ्रूणता की खोज किसने की थी?
- (s) Who gave the word Parthenogenes?
अनिषेक जनन शब्द किसने दिया?
- (t) Pseudo embryo-sac is present in which family?
आभासी भ्रूणकोष किस कुल में पाया जाता है?

Unit- I / इकाई - I

2. Give the Bentham and Hooker's classification with merits and demerits.

6

बेन्थम एवं हुकर का वर्गीकरण गुण व दोष के साथ दीजिये।

OR / अथवा

Write short notes on:

3+3=6

(i) Introduction of ICBN

(ii) Herbarium

संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिये :

(i) ICBN का परिचय

(ii) हर्बेरियम

UNIT- II / इकाई - II

3. Give the botanical description of typical plant of Solanaceae family with floral formula and floral diagram. 6
सोलनेसी कुल के प्रारूपिक पादप का वानस्पतिक वर्णन पुष्प सूत्र व पुष्प चित्र के साथ कीजिये।

OR / अथवा

Write short notes on:

2+2+2=6

- (i) Verticillaster inflorescence of Lamiaceae.
- (ii) Cyathium inflorescence of Euphorbiaceae.
- (iii) Spikelet inflorescence of Poaceae.

संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिये:

- (i) लेमियेसी का कूट चक्रक पुष्पक्रम
- (ii) यूफोर्बियेसी का सायेथियम पुष्पक्रम
- (iii) पोएसी का स्पाइकिका पुष्पक्रम

Unit- III / इकाई - III

4. Describe the structure and development of female gametophyte (embryo-sac) with help of diagrams. 3+3=6
मादा युग्मकोद्भिद (भ्रूणकोष) की संरचना व विकास का सचित्र वर्णन कीजिये।

OR / अथवा

Write short notes on:

3+3=6

- (i) Structure of anther.
- (ii) Structure of Pollen grain.

संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिये-

- (i) परागकोष की संरचना
- (ii) परागकण की संरचना

Unit- IV / इकाई - IV

5. Describe the structure and development of monocot embryo with help of diagrams. 3+3=6
एकबीजपत्री भ्रूण की संरचना व विकास का सचित्र वर्णन कीजिये।

OR / अथवा

Write short notes on:

3+3=6

- (i) Types of endosperm
- (ii) Parthenocarpy

संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिये-

- (i) भ्रूणपोष के प्रकार
- (ii) अनियेक फलन