



DREAM TOPPER

Best E-learning Platform

Download pdf..

www.dreamtopper.in

SACHIN DAKSH

dreamtopper.in

B.Sc. First Year Examination, 2011
BOTANY-II Cryptogams (Algae, Bryophyta, Pteridophyta)

Time : 3 Hours]

(B-102)

[M.M. : 33

नोट : इस प्रश्न-पत्र को तीन खण्डों—अ, ब तथा स में विभाजित किया गया है। खण्ड-अ में विस्तृत-उत्तरीय प्रश्न, खण्ड ब में लघु-उत्तरीय प्रश्न तथा खण्ड स में अति लघु-उत्तरीय प्रश्न हैं। सभी खण्डों को निर्देशानुसार हल करें।

This paper is divided into three Sections-A, B and C. Section-A contains Descriptive Answer Questions, Section-B contains Short Answer Questions and Section-C contains Very Short Answer Questions. Attempt all the Sections as per instructions.

खण्ड-अ (Section-A)

इस खण्ड में छः प्रश्न हैं, किन्हीं तीन प्रश्नों को हल कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

This Section contains six questions, attempt any three questions. Each question carries 7 marks. Answer must be descriptive.

1. वॉलवाक्स में लैंगिक प्रजनन का वर्णन कीजिये।
Describe the sexual reproduction in Volvox.
2. नामांकित चित्रों की सहायता से वाउचेरिया अथवा एक्टोकारपस का जीवन-चक्र समझाइये।
With the help of labelled diagrams explain the life cycle of Vaucheria or Ectocarpus.
3. स्वच्छ एवं नामांकित चित्रों की सहायता से फ्यूनेरिया का जीवन इतिहास दर्शाइये। वर्णन की आवश्यकता नहीं है।
With the help of neat and labelled diagrams show the life history of Funeria. No description is required.
4. सिलेजिनेला में विषम बीजाणुता एवं बीज स्वभाव का महत्त्व समझाइये।
Explain significance of heterospory and seed habit in Selaginella.
5. नामांकित चित्रों की सहायता से मार्सीलिया बीजाणुफलिका की आन्तरिक संरचना का विवरण दीजिए।
Describe the internal structure of Marsilea sporocarp with the help of labelled diagrams.
6. निम्नांकित के केवल नामांकित चित्र बनाइये। Draw labelled diagrams only of the following:
(i) मार्केन्शिया के थैलस का उदग्र अनुप्रस्थ परिच्छेद जेमा कप द्वारा।
V.T.S. of Marchantia thallus through Gemma Cup.
(ii) इक्वीसीटम पर्व की अनुप्रस्थ काट। T.S. of Equisetum internode.

खण्ड-ब (Section-B)

इस खण्ड में तीन प्रश्न हैं, किन्हीं दो को हल कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 1/2 अंक का है।

This section contains three questions, attempt any Two questions. Each question carries 3 1/2 Marks.

7. पोलीसाइफोनिया का सिस्टोकार्प। Cystocarp of Polysiphonia.
8. ब्रायोफाइटा में कायिक प्रजनन। Vegetative Propagation in Bryophytes.
9. राइनिया का पादपकाम। Plant Body Rhynia.

खण्ड-स (Section-C)

इस प्रश्न के पाँच भाग हैं, सभी भाग अनिवार्य हैं। This Question contains five parts. All parts will be compulsory. There is no internal choice.

B.Sc. First Year, Botany, 2011

3

10. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये: Write short notes on the following:

(i) इक्वीसीटम बीजाणु की संरचना। Structure of Equisetum spore.

उत्तर— इक्वीसीटम के बीजाणु अगुणित होते हैं। ये प्रारम्भ में निर्माण के समय एक सेलूलोस की भित्ति द्वारा घिरे रहते हैं। लेकिन बाद में ये बीजाणु चार स्तरीय होते हैं। ये चारों स्तर क्रमशः पेरीस्पोर, मध्यस्तर, एक्साइन तथा इन्टाइन होती है।

(ii) ठोस रम्भ। Protosteles.

उत्तर— ठोस रम्भ (Protosteles)—यह सबसे साधारण स्टील है। इसमें केन्द्रीय ठोस जाइलम चारों ओर से क्रमशः फ्लोयम पेरीसाइकिल तथा एण्डोडर्मिस द्वारा घिरा रहता है। इस प्रकार की प्रोटोस्टील लाइकोपोडियम, राइनिया, सिलेजिनैला में पायी जाती है। इससे अन्य प्रकार की स्टीलों का भी विकास हुआ।

(iii) प्राथमिक प्रथमतन्तु। Primary Protonema.

उत्तर— प्राथमिक प्रथम तन्तु—प्राथमिक प्रोटीनीमा या तो बीजाणु के अंकुरण या राइजोइड्स शाखाओं से बनते हैं। प्रायः शाखा विखण्डन द्वारा वर्धी प्रजनन कर नये मांस के पौधे बनाते हैं।

(iv) आभासीइलेटर्स। Pseudoelaters.

उत्तर— एन्थोसिरोस के कैप्सूल की रचना काफी जटिल होती है। इसके बीच में कौल्यूमेला होता है। कौल्यूमेला के बाहर स्यूडोइलेटर्स होते हैं। स्यूडोइलेटर्स की आर्द्रताग्राही गति के कारण कैप्सूल की भित्ति कुण्डलित हो जाती है।

(v) पुंवाहन या नैनेन्ड्रियम। Dwarf Male or Nannandrium.

उत्तर— नैनेन्ड्रियम—उडोगोनियम में एन्ड्रोस्पोर, Zoospore की भाँति होते हैं तथा androspogium में स्वतन्त्र होकर पानी में तैरते हैं। कुछ समय पश्चात् ये Androspore, सपोर्टिंग cell से चिपक जाते हैं, बाद में कोशिका विभाजन द्वारा तीन चार कोशिका वाली रचना का निर्माण करते हैं। जिसे Dwarf male या Nannandrium कहते हैं। नैनेन्ड्रियम में आधार कोशिका बन्ध्या होती है तथा एक या दो Antheridial cells वाली होती है।