

# DREAM TOPPER

Best E-learning Platform

Download pdf..

[Www.dreamtopper.in](http://www.dreamtopper.in)

SACHIN DAKSH

dreamtopper.in

## B.Sc. Second Year Examination, 2010

### BOTANY-VI

#### (Structure, Development & Reproduction in Seed Plants)

Time : 3 Hours]

(B-203)

[M.M. : 34]

**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. वार्षिक, द्विवार्षिक एवं बहुवार्षिक पौधों के आकारों में विविधता को समझाइए। द्विबीजपत्री एवं एकबीजपत्री पौधों के प्रारंभ का संक्षेप में वर्णन कीजिए। Explain the diversity in plant forms in annuals, biennials and perennials in brief. Describe also origin of Dicotyledons and Monocotyledons in short.
2. तनाशीर्ष संगठन के 'ट्यूनिका कॉर्पस सिद्धान्त' का वर्णन कीजिए। उसी के दो हाल के सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए। Give Tunica Corpus Theory of apical organisation of shoot apex. Describe also two recent theories/concepts of the same.
3. वैस्कुलर कैम्बियम के कार्यों के बारे में विस्तृत विवरण दीजिए। कैम्बियम के मौसम के अनुसार कार्य का भी सन्दर्भ लेते हुए विवरण दीजिए। Write in detail about functions of vascular cambium. Give a reference of seasonal activity of cambium also.
4. बिग्नोनिया के तने की असामान्य द्वितीयक वृद्धि का वर्णन कीजिए। Describe anomalous/abnormal secondary growth in Bignonia stem.
5. बीजों की जीवन अवधि के बारे में लिखिए। बीजों में सुषुप्तावस्था को तोड़ने की विधियों के बारे में भी लिखिए। Write about life span/longevity of seeds. Write also methods of breaking dormancy of seeds.
6. आवृतबीजियों में नर गैर्मीटोफाइट के विकास का वर्णन कीजिए। Describe the development of male gametophyte in Angiosperms.

#### खण्ड-ब (Section-B)

4

इस खण्ड में तीन प्रश्न हैं, किन्हीं दो को हल कीजिए। प्रत्येक प्रश्न  $3 \frac{1}{2}$  अंकों का है।

This Section contains three questions, attempt any two questions. Each question carries  $3 \frac{1}{2}$  marks.

7. निम्नलिखित में से किन्हीं दो परिपर्णियाँ लिखिए: Write notes on any two of the following  
 (a) टाइलोजेज Tyloses (b) प्लेसेटेशन (बीजाणु विन्यास) Placentation (c) ऐन्थर की संरचना। Structure of Anther.
8. अन्तर स्पष्ट कीजिए: Differentiate between:

(a) निषेचन तथा द्विनिषेचन Fertilization and Double fertilization

(b) द्विबीजपत्री जड़ एवं एकबीजपत्री जड़ | Dicot root and Monocot root.

9. बीजाणु के विकास एवं मेगास्पोरोजिनेसिस का संक्षेप में वर्णन कीजिए। Describe in brief the development of ovule and megasporogenesis.

### खण्ड-स (Section-C)

इस प्रश्न के पाँच भाग हैं, सभी भाग अनिवार्य हैं। इनमें कोई आन्तरिक चयन विकल्प नहीं होगा। प्रत्येक भाग  $1.2$  अंकों का है।

This Question contains five parts, all parts are compulsory. There is no internal choice. Each part carries  $1.2$  marks

10. निम्नलिखित के संक्षिप्त उत्तर दीजिए। सभी अनिवार्य हैं। Answer the following in short. All are compulsory:

(i) माइक्रोस्पोर Micro spore

(ii) क्युसेंट सेंटर (केन्द्र) Quiscent centre

उत्तर—मूल शीर्षों का अध्ययन करने पर मूल गोप तथा सक्रिय मेरिस्टेम के बीच एक प्यालेनुमा क्षेत्र पाया। इस क्षेत्र की कोशिका में RNA, DNA तथा प्रोटीन की मात्रा अन्य कोशिकाओं की अपेक्षा कम पायी जाती है। ये कोशिकाएँ DNA संश्लेषण सक्रिय रूप से नहीं करती हैं। मूल शीर्ष के इस निःक्रिय क्षेत्र को शान्त केन्द्र (quiescent center) कहा गया।

(iii) ट्यूबरस जड़ें | Tuberous roots

उत्तर—इस प्रकार की जड़ें किसी स्थान पर फूलकर मोटी हो जाती हैं तथा इनकी निश्चित आकृति नहीं होती है। जैसे शकरकन्द आदि में।

(iv) हाइड्रोफिली/जल परागण | Hydrophily/Water Pollination

उत्तर—जल के द्वारा किया गया परागण जल-परागण या हाइड्रोफिली कहलाता है। जब परागण जल की सतह से नीचे होता है तब यह हाइपोहाइड्रोगेमिक और जब जल की सतह पर होता है तब एपीहाइड्रोगेमिक कहलाता है।

(v) वैसिल्स | Vessels.

उत्तर—वाहिनी वाहिनीय सदस्यों का एक नालिका रूप में क्रमबद्ध संयोजन है जिसमें ये अपने छिन्द्रिल अतः भित्तियों द्वारा एक सिरे से दूसरे तक जुड़ी रहती हैं।