

**B. Sc. (Part II), BOTANY, 2006**  
**Third Paper**  
**(Structure, Development and Reproduction**  
**In Flowering Plants)**

**Note : Attempt questions in all Sections.**

**Section A खण्ड अ**

**(Objective-type Questions) (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)**

**Inst. : Attempt all questions.**

1. द्वि-निषेचन की खोज की थी :

- (अ) कार्ल शनार्फ (ब) पी० महेश्वरी  
(स) एस० जी० नावाश्चिन (द) ई० स्ट्रासबर्गर।

Double fertilization was discovered by :

- (a) Karl Schnarf (b) P. Maheshwari  
(c) S. G. Nawaschin (d) E. Strasburger.

2. पृथ्वी पर सबसे बड़ा वृक्ष है

- (अ) सिकोया सेमपरविरन्स (ब) सिकोयाडेण्ड्रॉन जाइगैण्टियम  
(स) पाइनस ऐरिसटेटा (द) टैक्सस बेक्केटा।

Largest tree on the earth :

- (a) Sequoia sempervirens (b) Sequoiandendron giganteum  
(c) Pinus aristata (d) Taxus baccata.

3. कार्टिकल बण्डल्स किसके तने में पाये जाते हैं ?

- (अ) केजुराइना (ब) बोगेनविलिया  
(स) पोडोफिल्लम (द) ऐमेरेन्सिस।

Cortical bundles are found in the stem of :

- (a) Casuarina (b) Bougainvillea  
(c) Podophyllum (d) Amaranthus.

4. यदि किसी पौधे के मूलाम में गुणसूत्रों की संख्या 36 है, तो उसके भ्रूणपोष में गुणसूत्रों की संख्या होगी :

- (अ) 36 (ब) 54 (स) 72 (द) 108.

In the number of chromosomes in the root-tip of a plant is 36, what would be their number in endosperm ?

- (a) 36 (b) 54 (c) 72 (d) 108.

5. सूक्ष्म-प्रवर्धन से तात्पर्य है :

- (अ) सूक्ष्मजीवों का प्रवर्धन  
(ब) छोटे स्तर पर पौधों का उत्पादन  
(स) कल्चर-मोडियम में पौधे की कोशिका या उन्तक द्वारा पौधों को उगाने का तरीका  
(द) पौधशाला में छोटे पौधों के उगाने का तरीका।

Micropropagation means :

- (a) Propagation of microorganisms  
(b) Production of plants on small scale  
(c) Technique of cultivation of plants from plants cells or tissues in culture medium  
(d) Technique of cultivating small sized plants in nurseries.

6. पुमंग तथा जायांग के मध्य विकसित अक्ष की तकनीकी भाषा में कहते हैं :

- (अ) ऐण्ड्रोफोर (ब) ऐन्थोफोर  
(स) गायनोफोर (द) गायनेण्ड्रोफोर।

The axis that develops in between the androecium and gynoecium is technically known as :

- (a) Androphore (b) Anthophore  
(c) Gynophore (d) Gynandrophore.

### Section B खण्ड ब

(Short-answer Questions) (लघु-उत्तरीय प्रश्न)

Inst. : Attempt any seven questions.

1. प्राथमिक प्ररोह की संवहनी भवन।  
Vascularization of primary shoot.
2. काष्ठकीय कंकाल के कार्य।  
Role of woody skeleton.
3. व्यापारिक कॉर्क।  
Commercial cork.
4. शान्त केन्द्र की संकल्पना।  
Quiescent centre concept.
5. पत्ती प्रारम्भन।  
Leaf initiation.
6. पत्ती का जल प्रतिबल के लिए अनुकूलन।  
Leaf adaptations to water stress.
7. पॉलीगोनम भ्रूण कोष।  
Polygonum embryo sac.
8. पक्षी द्वारा परागण।  
Ornithophily.
9. स्वयं-अनिषेच्यता।  
Self-incompatibility.
10. छाल-रोपड़।  
Bark-grafting.

### Section C खण्ड स

(Long-answer Questions) (दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

Inst. : Answer any two questions.

1. पत्ती का प्रकाश-संश्लेषणी एवं जल हानि सम्बन्धी आन्तरिक संरचना का वर्णन कीजिए।  
Describe the internal structure of leaf in relation to photosynthesis and water loss.
2. प्ररोह शीर्षस्थ विभज्योतक के विभिन्न सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।  
Describe various theories for shoot apical meristem.
3. भ्रूणपोष क्या है ? इसके परिवर्द्धन एवं कार्यों का सचित्र वर्णन कीजिए।  
What is endosperm ? Describe its development and functions with the help of suitable sketches.
4. "बीज : पुनर्योजन एवं पुनःपूर्ति की आनुवंशिक इकाई है।" इस कथन की पुष्टि कीजिए।  
"Seed : Unit of genetic-recombination and replenishment." Justify the statement.