

B. Sc. (Part I), BOTANY, 2006
Second Paper
(Higher Cryptogams)

Note : Attempt questions in all Sections.

Section A खण्ड अ

(Objective-type Questions) (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Inst. : Attempt all questions. Write the correct answer.

1. 'प्लूनेरिया' में वातरंध उपस्थित होते हैं :

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| (अ) पत्ती की एपीडर्मिस में | (ब) तने के एपीडर्मिस में |
| (स) कैप्सूल की दीवार की एपीडर्मिस में | (द) इनमें से कोई नहीं। |

In *Funaria* the stomata are present :

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| (a) in the epidermis of leaf | (b) in the epidermis of stem |
| (c) in the epidermis of capsule wall | (d) in none of the above. |

2. मॉस के स्पोर, अंकुरित होकर बनाते हैं :

- | |
|--|
| (अ) सीधे पत्ती वाला गैमिटोफाइट |
| (ब) सीधे कैप्सूल |
| (स) पहले प्रोटोनिमा, फिर पत्ती वाला गैमिटोफाइट |
| (द) प्रोटोनिमा जिसमें आर्चेगोनिया और एंथ्रीडिया होता है। |

Moss spores, after germination forms :

- | |
|--|
| (a) leafy gametophyte directly |
| (b) capsule directly |
| (c) first protonema, then a leafy gametophyte |
| (d) protonema which bears archegonia and antheridia. |

3. इसमें, जाइलम व फ्लोएम संवहनीय ऊतक नहीं होते हैं :

- | | | | |
|-------------|--------------|----------------|-------------------|
| (अ) 'पाइनस' | (ब) 'साइक्स' | (स) 'ब्रेसिका' | (द) 'प्लूनेरिया'। |
|-------------|--------------|----------------|-------------------|

Xylem and phloem do not form the conducting strand in :

- | | | | |
|------------------|------------------|---------------------|----------------------|
| (a) <i>Pinus</i> | (b) <i>Cycas</i> | (c) <i>Brassica</i> | (d) <i>Funaria</i> . |
|------------------|------------------|---------------------|----------------------|

4. स्पोरोजिनस ऊतक के प्रोप्रेसिव स्ट्रेरीलाइजेशन का सिद्धान्त सर्वप्रथम इनके द्वारा दिया गया था:

- | | | | |
|--------------|-----------|-----------|-------------|
| (अ) कैम्पबेल | (ब) बोवेर | (स) स्मिथ | (द) केवर्स। |
|--------------|-----------|-----------|-------------|

The theory of progressive sterilization of sporogenous tissue was first proposed

by :

- | | | | |
|--------------|-----------|-----------|-------------|
| (a) Campbell | (b) Bower | (c) Smith | (d) Cavers. |
|--------------|-----------|-----------|-------------|

5. फर्न का प्रोथैलस होता है :

- | | | | |
|-------------------|----------------|----------------|---------------|
| (अ) द्विकेन्द्रिय | (ब) स्पोरोफाइट | (स) गैमिटोफाइट | (द) द्विगुणक। |
|-------------------|----------------|----------------|---------------|

Prothallus of fern is :

- | | | | |
|----------------|----------------|-----------------|--------------|
| (a) Dikaryotic | (b) Sporophyte | (c) Gametophyte | (d) Diploid. |
|----------------|----------------|-----------------|--------------|

6. एंजियोस्पर्म की किस संरचना की तुलना टेरिडोफाइटा के मेगासेरोफिल से हो सकती है ?

- | | | | |
|-------------|-------------|----------------------|--------------|
| (अ) स्टेमेन | (ब) अण्डाणु | (स) माइक्रोस्पोरोफिल | (द) कार्पेल। |
|-------------|-------------|----------------------|--------------|

Megasporophyll of Pteridophytes is comparable to which structure of Angiosperms ?

- | | | | |
|-------------|-----------|---------------------|-------------|
| (a) Stamens | (b) Ovule | (c) Microsporophyll | (d) Carpel. |
|-------------|-----------|---------------------|-------------|

7. टेरिडोफाइट्स, ब्रायोफाइट्स से भिन्न होते हैं, इसकी वजह से :

(अ) स्पोर (ब) आर्चेगोनिया (स) संवहन ऊतक (द) पीढ़ी एकान्तरण।

Pteridophytes differ from Bryophytes in possessing :

(a) Spores (b) Archegonia

(c) Vascular tissue (d) Alternation of generation.

Section B खण्ड ब

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

Inst. : Attempt any seven questions.

1. ब्रायोफाइट्स के सामान्य वास स्थान क्या हैं और क्यों ?

What are the general habitats of Bryophytes and why ?

2. एक हरी पत्ती और 'मार्केंशिया' के प्रकाश संश्लेषण करने वाले धागों में अन्तर स्पष्ट करें।

Distinguish a green leaf and the photosynthetic filaments of *Marchantia*.

3. 'एंथोसिरोस' का विकास में क्या महत्व है ?

What is the evolutionary significance of *Anthoceros* ?

4. 'फ्यूनेरिया' के कैप्सूल की आन्तरिक संरचना को बतायें।

Discuss the internal structure of capsule of *Funaria*.

5. 'एंथोसिरोस' व 'मार्केंशिया' के गैमिटोफाइट में चित्र द्वारा अन्तर बतायें।

Distinguish between the gametophyte of *Anthoceros* and *Marchantia* diagrammatically.

6. 'मार्सिलिया' का स्पोरोफाइट।

Sporophyte of *Marsilea*.

7. 'टेरिस' की स्पोर वाली पीढ़ी।

Spore bearing generation of *Pteris*.

8. स्टील के सबसे प्राचीन व नवीन प्रकार के बारे में बतायें।

Discuss the most primitive and advanced type of stele.

9. 'सिलैजिनेला' में पर्ण व्यवस्था।

The leaf arrangements in *Selaginella*.

10. सीड हैबिट।

Seed habit.

Section C खण्ड स

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

Inst. : Attempt any two questions.

1. 'एंथोसिरोस' के जीवन-चक्र में कौन-सी विभिन्न अवस्थाएं दिखायी देती हैं ?

What are the various stages seen during the life-cycle of *Anthoceros* ?

2. ब्रायोफाइट्स में स्टेराइल ऊतक विकास से कैसे जुड़े हैं ?

How are the sterile tissues linked with the evolution in Bryophytes ?

3. 'इक्विसिटम' और 'सिलैजिनेला' के स्पोरोफाइट की तुलना करें।

Compare the sporophyte of *Equisetum* and *Selaginella*.

4. हेटरोस्पोरी क्या है ? विभिन्न उदाहरणों द्वारा बतायें।

What is heterospory ? Discuss with various examples.