

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

# ED-1072

B.Sc. B.Ed. (Ist Year) Examination, 2022

BOTANY

Paper - II (CC-4)

(Diversity of Cryptogams)

(Bryophytes and Pteridophytes)

Time : 3 Hours ]

[ Maximum Marks : 40

## Section-A

(Marks : 1 × 10 = 10)

**Note :-** Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 1 mark.

(खण्ड-अ)

(अंक : 1 × 10 = 10)

**नोट :-** सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

## Section-B

(Marks : 3 × 5 = 15)

**Note :-** Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit 200 words). Each question carries 3 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 3 × 5 = 15)

**नोट :-** सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।

## Section-C

(Marks : 5 × 3 = 15)

**Note :-** Answer any *three* questions out of five (Answer limit 500 words). Each question carries 5 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 5 × 3 = 15)

**नोट :-** पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 500 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

BR-1037

( 1 )

ED-1072 P.T.O.

## Section–A

### (खण्ड–अ)

1. (i) Mention any *two* economical importance of Bryophyta.  
ब्रायोफायटा के कोई दो आर्थिक महत्व लिखिए।
- (ii) What do you mean by Gemma ?  
जैमा से क्या अभिप्राय है ?
- (iii) Write the name of the methods of vegetative reproduction of Anthoceros.  
एन्थोसिरॉस में कायिक जनन की विधियों के नाम लिखिए।
- (iv) Draw a labelled diagram of structure of mature sporogonium of Riccia.  
रिक्सिया के परिपक्व स्पोरोगोनियम की संरचना का नामांकित चित्र बनाइए।
- (v) Name the types of Protosteles.  
प्रोटोस्टील के प्रकारों के नाम बताइए।
- (vi) Mention *two* names of heterosporous species.  
विषमबीजाणु जातियों के दो नाम बताइए।
- (vii) Draw a labelled diagram of transverse section of Equisetum Root.  
इक्वीसीटम की जड़ के अनुप्रस्थ काट का एक नामांकित चित्र बनाइए।
- (viii) Mention *two* differences between Microsporangium and Megasporangium.  
लघुबीजाणुधानी व गुरुबीजाणुधानी में कोई दो अन्तर बताइए।
- (ix) Define Fossilization.  
जीवाश्मभवन को परिभाषित कीजिए।
- (x) What is Compression Fossils ?  
कम्प्रेसन जीवाश्म क्या है ?

## Section–B

### (खण्ड–ब)

2. Differentiate between gametophytic generation and sporophytic generation.  
युग्मकोद्भिद पीढ़ी व बीजाणुद्भिद पीढ़ी में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Write a short note on general structure of Thallus of Bryophyta.

ब्रायोफायटा में थैलस की सामान्य संरचना पर टिप्पणी लिखिए।

3. Explain the different stages of development of Antheridia in Anthoceros.  
एन्थोसिरॉस में पुंधानी परिवर्धन की विभिन्न अवस्थाओं को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Write a short note on germination of spore and formation of protonema in Funeria.

फ्यूनेरिया के बीजाणु अंकुरण व प्रोटोनीमा के निर्माण पर टिप्पणी लिखिए।

4. Illustrate the sexual reproduction of gametophytic plant of Lycopodium.  
लाइकोपोडियम के युग्मकोद्भिद पादप में लैंगिक जनन को स्पष्ट कीजिए।

*Or*

(अथवा)

Write short notes on the following :

- (i) Germination of spore in Psilotum  
(ii) Development of embryo in Psilotum

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) सायलोटम में बीजाणु का अंकुरण  
(ii) सायलोटम में भ्रूण का विकास

5. Write short note on development of Microsporangium and Megasporangium in Selaginella.

सिलेजिनेला के लघुबीजाणुधानी व गुरुबीजाणुधानी के परिवर्धन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

*Or*

(अथवा)

Explain the dehiscence of sporocarp of Marsilea.

मार्सीलिया के स्पोरोकार्प का स्फुटन समझाइए।

6. Describe the importance of fossils.

जीवाश्म के महत्व को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Elucidate the reproductive organ of *Glossopteris*.

ग्लोसोप्टेरिस के जननांग की व्याख्या कीजिए।

**Section-C**

(खण्ड-स)

7. Explain the vegetative reproduction in *Bryophyta*.

ब्रायोफायटा में कायिक जनन को विस्तार से समझाइए।

8. What do you mean by *Heterospory* ? Throw light on origin and importance of *heterospory* of *Pteridophyta*.

विषमबीजाणु से क्या अभिप्राय है ? टेरिडोफाइट्स में विषमबीजाणुता के उद्गम व महत्व पर प्रकाश डालिए।

9. Describe the development and structure of sporophyte of *Riccia* with diagram.

रिक्सिया के बीजाणुद्भिद के परिवर्धन व संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।

10. Throw light on the following :

(i) Anatomy of leaves of *Pteris*

(ii) Dehiscence of sporangium of *Pteris* with the help of diagram

निम्नलिखित पर प्रकाश डालिए :

(i) टेरिस पत्तियों का शरीर

(ii) चित्र की सहायता से टेरिस में बीजाणुधानी का स्फुटन

11. Explain the life-cycle of *calamitis* with labelled diagram.

कैलेमाटिस के जीवन-चक्र को सचित्र स्पष्ट कीजिए।