

Roll No : .....

Total No. of Questions : 11 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

# S-178

## B.Sc. (Part-III) DUE Ist Year Examination, 2021

### BOTANY

#### Paper - III

#### (Pteridophytes, Gymnosperms and Palaeobotany)

Time : 1½ Hours ]

[ Maximum Marks : 45

#### Section-A

(Marks : 1½ × 10 = 15)

**Note :-** Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 1½ marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : 1½ × 10 = 15)

**नोट :-** सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 1½ 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।

BI-552

( 1 )

S-178 P.T.O.

## Section–A

(खण्ड–अ)

1½ each

1. (i) Who proposed the term 'Tracheophyta' in Plant Classification ?  
पादप वर्गीकरण में 'ट्रेकियोफायटा' किसने प्रस्तावित किया ?
- (ii) *Rhynia* is related to which Era ?  
राइनिया किस महाकल्प से सम्बन्धित है ?
- (iii) From where Birbal Sahni reported *Williamsonia* ?  
बीरबल साहनी ने विलियम सोनिया को कहाँ से प्राप्त किया ?
- (iv) What is Replacement theory of Fossilization ?  
जीवाश्मीभवन का प्रतिस्थापन सिद्धान्त क्या है ?
- (v) Write any two species of sub-genus *Urostachya*.  
यूरोस्टेकिया उपवंश की किन्हीं दो जातियों के नाम लिखिए।
- (vi) Which plant is known as resurrection plant ?  
किस पादप को पुनर्जीवनी पादप के नाम से जाना जाता है ?
- (vii) What is Sulphur dust ?  
सल्फर डस्ट क्या है ?
- (viii) What do you mean by Pycnoxylic and Manoxylic Wood ?  
घनदारुक व विरलदारुक से क्या अभिप्राय है ?
- (ix) Which species of *Pinus* possesses trifoliar spur ?  
पाइनस की किस जाति में त्रिपर्णीय स्पर पाये जाते हैं ?
- (x) How many fertile bracts are present in the female cone of *Ephedra* ?  
इफेड्रा के मादा शंकु में कितने उर्वर सहपत्र पाये जाते हैं ?

**Section-B**

(खण्ड-ब)

3 each

2. Explain Heteromorphic Alternation of generation in Pteridophyta.

टेरिडोफाइट्स में विषम आकृतिक पीढ़ी एकान्तरण को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

What is Fossilization ? Write note on Infiltration theory.

जीवाश्मीभवन क्या है ? अंतःस्यंदन सिद्धान्त लिखिए।

3. Write about the Xerophytic and Hydrophytic features found in *Equisetum*.

इक्वीसीटम में पाये जाने वाले मरुद्भिदी तथा जलोद्भिदी लक्षण लिखिए।

*Or*

(अथवा)

Explain *Psilotum* gametophyte with diagram.

साइलोटम के युग्मकोद्भिद को चित्र सहित समझाइए।

4. Explain Morphological nature of Rhizophore.

राइजोफोरे की आकृतिक प्रकृति को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Explain Internal structure of *Marsilea* rhizome with diagram.

मार्सिलिया प्रकन्द की आन्तरिक संरचना को चित्र द्वारा समझाइए।

5. Explain diploxylic vascular bundles in *Cycas*.

साइकस में द्विदारुक संवहन पूल को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Draw diagram of L.S. Ovule of *Ephedra* and explain it.

इफेड्रा के बीजाण्ड के लम्बवत् काट का चित्र बनाकर समझाइए।

6. Discuss post fertilization change and Embryo development in *Cycas*.

साइकस में निषेचन पश्च परिवर्तन व भ्रूण विकास को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

Explain development of Megasporangium in *Pinus*.

पाइनस में गुरुबीजाणुधानी के विकास को समझाइए।

### Section-C

(खण्ड-स)

5 each

7. Describe different types of gametophyte found in *Lycopodium*.

लाइकोपोडियम में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के युग्मकोद्भिद का वर्णन कीजिए।

8. What is Stele ? Write the evolution of Stelar system in Pteridophytes.

रंभ क्या है ? टेरिडोफाइट्स में रंभ तंत्र के विकास को लिखिए।

9. Describe the structure of *Pteris* gametophyte.

टेरिस के युग्मकोद्भिद की संरचना का वर्णन कीजिए।

10. What is Seed Habit ? Explain Heterospory in Pteridophytes.

बीज स्वभाव क्या है ? टेरिडोफाइट्स में विषम बीजाणुकता को समझाइए।

11. Describe the development of Male gametophyte in *Ephedra*.

इफेड्रा में नर युग्मकोद्भिद के विकास का वर्णन कीजिए।