

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

S-195

B.Sc. (Part-I) Examination, 2022

BOTANY

Paper - III

(Pteridophytes, Gymnosperms and Palaeobotany)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 45

Section-A

(Marks : $1\frac{1}{2} \times 10 = 15$)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit **50** words). Each question carries $1\frac{1}{2}$ marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : $1\frac{1}{2} \times 10 = 15$)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **50** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न $1\frac{1}{2}$ अंक का है।

Section-B

(Marks : $3 \times 5 = 15$)

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

(खण्ड-ब)

(अंक : $3 \times 5 = 15$)

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 : $5 \times 3 = 15$)

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

(खण्ड-स)

(अंक : $5 \times 3 = 15$)

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

BR-751

(1)

S-195 P.T.O.

Section-A

(खण्ड-अ)

1. (i) Pteridophytes are originated in which era ?
टेरिडोफाइटा पादपों की उत्पत्ति कौनसे महाकल्प में हुई थी ?
- (ii) What are Amber Fossils ?
अंबर जीवाश्म क्या है ?
- (iii) Write names of *two* species of *Psilotum*.
साइलोटम की दो जातियों के नाम लिखिए।
- (iv) Give the name of *two* sub-genera of *Lycopodium*.
लाइकोपोडियम के दो उपवंशों के नाम लिखिए।
- (v) In which plant trabeculated endodermis found ?
किस पादप में ट्रेबिक्युलेटेड अंतश्चर्म पाई जाती है ?
- (vi) Which type of stele is found in *Marsilea* rhizome ?
मार्सेलिया के प्रकन्द में किस प्रकार की रंभ पाई जाती है ?
- (vii) Write names of *two* species of *Cycas* found in India.
भारत में पाई जाने वाली साइकस की दो जातियों के नाम लिखिए।
- (viii) In which gymnosperm winged pollen grains are found ?
सपक्ष परागकण किस अनावृतबीजी पादप में पाए जाते हैं ?
- (ix) Write botanical name of Chir plant.
चीड़ पादप का वानस्पतिक नाम क्या है ?
- (x) Which species of *Ephedra* found in Rajasthan ?
एफ्रीड़ा की कौनसी जाति राजस्थान में पाई जाती है ?

Section-B

(खण्ड-ब)

2. Write the discovery of Rhynia and Williamsonia.

रायनिया व विलियमसोनिया की खोज के बारे में लिखिए।

Or

(अथवा)

Write aims of paleobotanical studies.

पूरावनस्पति विज्ञान के अध्ययन के उद्देश्य लिखिए।

3. Write eusporangiate type of development of sporangium in Pteridophyta.

टेरिडोफाइट में बीजाणुधानी के यूस्पोरेंजिएट प्रकार के विकास का वर्णन कीजिए।

Or

(अथवा)

Write a note on types of gametophytes in Lycopodium.

लाइकोपोडियम में युग्मकोद्भिद् के प्रकार पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

4. Write morphological nature of Seleginella rhizophore.

सिलैजिनेला के राइजोफोर की आकारिकी प्रकृति के बारे में लिखिए।

Or

(अथवा)

Describe structure of equisetum cone.

इक्वीसीटम के शंकु का वर्णन कीजिए।

5. Draw labelled diagram of Cycas rachis.

साइकस की रेकिस का नामांकित चित्र बनाइए।

Or

(अथवा)

Write a short note on Economic Importance of Pinus.

पाइनस के आर्थिक महत्त्व पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

6. Differentiate between Manoxylic and Pycnoxylic wood.

विरलदारुक एवं घनदारुक काष्ठ में अंतर कीजिए।

Or

(अथवा)

Describe the structure of ovule in Gymnosperm.

अनावृतबीजी में बीजाण्ड की संरचना का वर्णन कीजिए।

Section-C

(खण्ड-स)

7. Describe the stelar system in Pteridophyta.

टेरिडोफाइट में रंभ तंत्र का वर्णन कीजिए।

8. Write a detailed note on origin of Heterospory.

विषमबीजाणुता के उद्भव पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।

9. Explain morphological nature of *Marsilea* Sporocarp.

मार्सेलिया की बीजाणुफलिका की आकारिकी प्रकृति को समझाइए।

10. Compare the development of male gametophyte before pollinations in *Cycas*, *Pinus* and *Ephedra*.

सायकस, पाइनस एवं एफेड्रा में परागण से पूर्व नर युग्मकोद्भिद् के विकास की तुलना कीजिए।

11. Explain cleavage and embryo sac polyembryony with suitable example.

विदलन बहुभ्रूणता एवं भ्रूणकोष बहुभ्रूणता का उचित उदाहरण देते हुए वर्णन कीजिए।