

# S-199 (A)

B.Sc. (Part-I) Examination, 2019

**BOTANY**

**Third Paper**

**(Pteridophytes, Gymnosperms and Palaeobotany)**

*Time allowed : Three hours*

*Maximum Marks : 45*

## SECTION - A

(Marks 1.5 × 10 = 15)

Answer all ten questions (Answer limit 50 words). Each question carries 1.5 marks.

खण्ड - अ

(अंक 1.5 × 10 = 15)

समस्त दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 1.5 अंक का है।

## SECTION - B

(Marks 3 × 5 = 15)

Answer all five questions. Each question has internal choice (Answer limit 200 words). Each question carries 03 marks.

खण्ड - ब

(अंक 3 × 5 = 15)

समस्त पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन करें (उत्तर सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 03 अंक का है।

## SECTION - C

(Marks 5 × 3 = 15)

Answer any three questions out of five (Answer limit 500 words). Each question carries 05 marks.

खण्ड - स

(अंक 5 × 3 = 15)

पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर सीमा 500 शब्द) प्रत्येक प्रश्न 05 अंक का है।

## SECTION - A

खण्ड - अ

1. (i) Write names of two homosporous genera of pteridopyta. 1.5  
टेरिडोफायटा के दो समबीजाणुक वंशों के नाम लिखिये।
- (ii) Who is father of India palaeobotany? 1.5  
पुरावनस्पति विज्ञान के भारतीय पितामह कौन थे ?

- (iii) What is Petrification ? 1.5  
पेट्रीफिकेशन क्या है ?
- (iv) What is synangium ? Define it. 1.5  
सिनेन्जियम क्या है ? परिभाषित करें ।
- (v) Give the difference between Leptosporangiate and eusporangiate development of sporangia. 1.5  
स्पोरेन्जिया के लेप्टोस्पोरेन्जिएट व यूस्पोरेन्जिएट विकास में अंतर लिखिए ।
- (vi) Elaters are present in which plant ? 1.5  
इलेटर्स किस पादप में पाये जाते हैं ?
- (vii) Which plant is known as piper wort ? 1.5  
किस पादप को पिपर-वर्ट के नाम से जाना जाता है ?
- (viii) Write difference between plectostele and actinostele. 1.5  
प्लेक्टोस्टील व एक्टिनोस्टील में अंतर लिखिए ।
- (ix) Which plant is known as sagopalm ? 1.5  
किस पादप को सेगोपाम कहा जाता है ?
- (x) In which Gymnosperm resin is found ? 1.5  
रेजिन किस जिम्नोस्पर्म में पाया जाता है ?

### SECTION - B

#### खण्ड - ब

- Why pteridophytes are called vasculare cryptogemes ? 3  
टेरिडोफाइट्स को वेस्कुलर क्रिप्टोगेम्स क्यों कहा जाता है ?

OR/अथवा

- Differentiate between protostele and siphonostele.  
प्रोटोस्टील व साइफोनोस्टील में अंतर बताइए ।

3. Write about systematic position of psilotum. 3  
साइलोटम की वर्गीकृत स्थिति के बारे में लिखिए ।

OR/अथवा

Draw the labelled diagram of L.S. of Lycopodium cone.  
लाइकोपोडियम के शंकु के अनुदैर्घ्य काट का नामांकित चित्र बनाइए ।

4. Write about heterospory. 3  
विषमबीजाणुता के बारे में लिखिए ।

OR/अथवा

Write about the vascular supply of sporocarp of marsoilea ?  
मार्सीलिया के स्पोरोकार्प की संवहनी आपूर्ति के बारे में लिखिए ।

5. Write the structure of male cone of Pinus. 3  
पाइनस के नर शंकु की संरचना के बारे में लिखिए ।

OR/अथवा

Explain coralloid root in Cycas with diagram.  
चित्र सहित साइकस की कैरेलायड जड़ के बारे में समझाइए ।

6. Explain leaf let of Cycas with diagram. 3  
साइकस के पर्ण को सचित्र समझाइए । <http://www.a2zsubjects.com>

OR/अथवा

Draw labelled diagram of male and female cone of Ephedra.  
इफीड्रा के नर व मादा शंकु का नामांकित चित्र बनाइए ।

### SECTION - C

खण्ड - स

Attempt any three questions :

कोई तीन प्रश्न करें :

- Describe important characteristic features of pteridophyta. 5  
टेरिडोफायटा के विशिष्ट लक्षणों का वर्णन कीजिए ।

Explain different types of fossils. 5  
विभिन्न प्रकार के जीवाश्मों का वर्णन करें ।

P.T.O.

9. Explain the reproduction in Equisetum by spores.

इक्वीसीटम में बीजाणुओं द्वारा जनन को समझाइए।

5

10. Write about the economic importance of gymnosperms.

जिम्नोस्पर्म के आर्थिक महत्त्व बताइए।

5

11. What is poly embryony ? With the help of diagram discuss the development of embryo in Pinus.

बहु भ्रूणता क्या है ? पाइनस के भ्रूण परिवर्धन को सचित्र समझाइये।

5