

B.Sc. (Part-I) EXAMINATION 2018

BOTANY

Third Paper--(Pteridophyta and Paleobotany)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

Part-A (Compulsory)

भाग-अ (अनिवार्य)

1. Who is the father of Indian Pteridology ? 1
भारतीय टेरिडोलॉजी के जनक कौन हैं?
2. What is a leaf trace? 1
पर्ण अनुरेख क्या है?
3. Which is the plant known as 'club moss' ? 1
कौन-सा पादप 'क्लब मॉस' के नाम से जाना जाता है?
4. What is a ligule ? 1
लिग्यूल क्या है?
5. Name two xerophytic species of *Marsilea*. 1
मार्सिलिया की दो मरुद्भिद् जातियों के नाम लिखिये।
6. What is the function of Tapetum' ? 1
'टेपिटम' का क्या कार्य है?
7. Name any two pteridophytes producing multiflagellated antherozoids. 1
किन्हीं दो टेरिडोफाइट्स के नाम लिखिये जिनमें बहुकशाभिक पुमणु बनते हैं।
8. Who discovered Rhynia ? 1
राइनिया की खोज किसने की?
9. Mention any two factors responsible for the process of fossilization. 1
जीवाश्मीभवन के लिए उत्तरदायी किन्हीं दो कारकों का उल्लेख कीजिये।
10. Name any two places of India from where fossils are found. 1
भारत के किन्हीं दो स्थानों के नाम लिखिये जहाँ से जीवाश्म प्राप्त हुए हैं।

Part-B (Compulsory)

भाग-ब (अनिवार्य)

11. Write any four characteristic features of Pteropsida. 2
टेरोप्सीडा के कोई चार लाक्षणिक गुण लिखिये।
12. What do you mean by eusporangiate and leptosporangiate type of development of sporangium ? 2
बीजाणुधानी के यूस्पॉरेन्जीएट तथा लेप्टोस्पॉरेन्जीएट प्रकार के विकास से आप क्या समझते हैं?

13. In which pteridophyte elaters are found ? Write their function. 2
किस टेरिडोफाइट में इलेटर पाई जाती है? इनका कार्य लिखिये।
14. Mention any two root-like and two stem-like features of the rhizophore of *Selaginella*. 2
सिलेजिनेला के राइजोफोर के दो मूल सदृश्य तथा दो स्तम्भ सदृश्य लक्षण बताइये।
15. Describe any one theory of fossilization. 2
जीवाश्मीभवन के किसी एक सिद्धान्त का वर्णन कीजिये।

Part-C (भाग-स)

UNIT-I (इकाई-I)

16. Write notes on:
(i) Origin of Heterospory (ii) Amphiphloic Siphonostele 5+5
टिप्पणियाँ लिखिये:
(i) विषमबीजाणुता का उद्भव (ii) उभयप्लोयमी नालरंभ

Or

Write broad classification of pteridophyta.

टेरिडोफायटा का विस्तृत वर्गीकरण लिखिये।

UNIT-II (इकाई-II)

17. Write notes on any two of the following :
(i) Internal structure of the rhizome of *Pteris*.
(ii) Internal structure of the sporocarp of *Marsilea*
(iii) Internal structure of *selaginella* stem. 5+5
किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिये:
(i) टेरिस के प्रकंद की आन्तरिक संरचना
(ii) मार्सीलिया के बीजाणुफलिका की आन्तरिक संरचना
(iii) सिलेजिनेला के तने की आन्तरिक संरचना।

Or

Write notes on any two of the following:

- (i) Structure of gametophyte of *Lycopodium*
(ii) Structure of strobilus of *Equisetum*
(iii) Schematic representation of life cycle of *Marsilea*. 5+5

निम्न में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिये:

- (i) लाइकोपोडियम के युग्मकोद्भिद की संरचना
(ii) इक्वीसीटम के शंकु की संरचना
(iii) मार्सीलिया के जीवन चक्र का आरेखी निरूपण।

UNIT-III (इकाई-III)

18. Write notes on any two of the following :

- (i) Reproductive organs of *Williamsonia*
- (ii) Any five types of fossils
- (iii) Techniques of calculating age of fossils.

5+5

निम्न में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिये:

- (i) विलियमसोनिया के जननांग
- (ii) किन्हीं पाँच प्रकार के जीवाश्म
- (iii) जीवाश्म की आयु ज्ञात करने की तकनीकें।

Or

What is Geological time table ? Describe the origin and evolution of different plant groups with the help of this. 10

भूवैज्ञानिक समय सारिणी क्या है? इसकी सहायता से विभिन्न पादप समूहों की उत्पत्ति एवं विकास को समझाइये।

□□□