

B.Sc. (Part I) EXAMINATION, 2011

BOTANY

Third Paper—(Pteridophytes, Gymnosperms and Palaeobotany)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks—34

किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तरपुस्तिका नहीं दी जावेगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिए कि वे मुख्य उत्तरपुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर लिखें। किसी भी एक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर हल करें।

All questions are compulsory.

सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

1. Answer the following in short :

निम्न प्रश्नों के लघु उत्तर दीजिये :

- (i) Write names of two species of Rhynia.
रायनिया की दो जातियों के नाम लिखिये।
- (ii) What is trabaculae ?
ट्रेबाक्यूली क्या है?
- (iii) Define indusium.
इन्ड्यूसियम को परिभाषित कीजिये।
- (iv) Name the pteridophyte in which secondary growth occurs.
उस टेरीडोफाइट का नाम बताइये जिसमें द्वितीयक वृद्धि होती है।
- (v) Which pteridophyte is used as biofertilizer in rice fields ?
चावल के खेतों में कौन सा टेरीडोफाइट जैव-उर्वरक के रूप में प्रयुक्त किया जाता है?
- (vi) Which plant is known as resurrection plant ?
किस पौधे को पुनर्जीवनी पादप कहा जाता है?
- (vii) Write names of two species of Equisetum found in Rajasthan.
राजस्थान में पायी जाने वाली इक्वीसीटम की दो जातियों के नाम लिखिये।
- (viii) Write names of two species of Williamsonia.
विलियमसोनिया की दो जातियों के नाम लिखिये।
- (ix) Chilgoza popularly sold as dry fruit is obtained from which plant ?
ड्राई फ्रूट की तरह बिकने वाला चिलगोजा किस पौधे से प्राप्त होता है?
- (x) Who is regarded as father of Paleobotany in India ?
भारतीय पुरावनस्पति विज्ञान के जनक कौन हैं?
- (xi) Which medicine is obtained from Ephedra ?
इफेड्रा से कौन-सी औषधि प्राप्त होती है?
- (xii) Name the negatively geotropic roots of Cycas.
साइक्स के ऋणात्मक गुरुत्वानुवर्ती मूल का नाम लिखिये।

- (xiii) Write names of two living fossils.
दो जीवित जीवाशमों के नाम लिखिये।
- (xiv) What is vegetative propagule in Cycas ?
साइक्स में कायिक प्रवर्ध क्या है?
- (xv) What is the source of canada balsam ?
कनाडा बालसम का स्रोत क्या है?
- (xvi) Define diploxylic xylem.
डिप्लोजाइलिक जाइलम को परिभाषित कीजिये।
- (xvii) Which period is regarded as age of seedferns ?
बीजफन्स का युग कौन-सा काल है?
- (xviii) Which type of sporangium development occurs in Pteridium ?
टेरिडियम में किस प्रकार का बीजाणुधानी परिवर्धन पाया जाता है?
- (xix) Write the names of five eras of geological time scale.
जैव-भू समय सारणी के पाँच महाकल्पों के नाम लिखिये।
- (xx) What is manoxylic wood ?
मैनोजायलिक काष्ठ क्या है? 10
2. Describe the method of sexual reproduction in Equisetum with suitable diagrams. <http://www.rtuonline.com> 6
इक्वीसीटम में लैंगिक जनन का सचित्र वर्णन कीजिये।

Or (या)

Write short notes on the following :

- (i) Morphological nature of rhizophore
(ii) Synangia.
निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :
(i) राइजोफोर की आकारिकी प्रकृति
(ii) साइनेन्जिया। 6
3. Write an essay on heterospory and origin of seed habit in Pteridophytes.
टेरीडोफाइट्स में विषमबीजाणुकता व बीज स्वभाव पर एक लेख लिखिये। 6

Or (या)

Draw labelled diagrams of the following :

- (i) T.S. rhizome of Pteridium
(ii) T.S. petiole of Marsilea.

निम्नलिखित के नामांकित चित्र बनाइये :

- (i) टेरीडियम के प्रकर्त्ता का अनुप्रस्थ काट
- (ii) मार्सिलिया के पर्णवृत्त का अनुप्रस्थ काट।

6

4. Define polyembryony. Describe polyembryony in Pinus with diagrams.
बहुभूषणता को परिभाषित कीजिये। पाइनस में बहुभूषणता का सचित्र वर्णन कीजिये। 6

Or (या)

Draw labelled diagrams of the following :

- (i) T.S. young stem of Ephedra
- (ii) C.S. leaflet of Cycas.

निम्नलिखित का नामांकित चित्र बनाइये :

- (अ) इफीझा के युवा तने का अनुप्रस्थ काट
- (ब) साइकस के पर्णक का अनुप्रस्थ काट।

6

5. What is fossilization ? Describe various types of fossils and their importance.

जीवाश्मीभवन क्या है? विभिन्न प्रकार के जीवाश्मों व उनके महत्व का वर्णन कीजिये। 6

Or (या)

Write short notes on the following :

- (i) Lepidodendron
- (ii) Cycadeoidea.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

- (i) लेपिडोडेन्ड्रन
- (ii) साइकेडियोडिया।

6