

BOTANY

THIRD PAPER

(Pteridophytes, Gymnosperms and Palaeobotany)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 34

Attempt ALL questions.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

1. Give short answers of the following:-

निम्न प्रश्नों के उत्तर संक्षेप में दीजिये:-

(a) What is endoscopic embryo?

अन्तर्मुखी ध्रुण किसे कहते हैं?

(b) What is apogamy?

अपयुग्मन किसे कहते हैं?

(c) Draw a labelled outline diagram of mixed protostele.

मिश्रित ठोसरंभ का एक नामांकित रेखाचित्र बनाइये।

(d) What is leptosporangiate sporangium?

लेप्टोस्पोरेन्जिएट बीजाणुधानी किसे कहते हैं?

Answer the following questions in one word:-

निम्न प्रश्नों के उत्तर एक शब्द में दीजिये:-

(e) Which species of Selaginella is epiphyte?

सिलैजीनेला की कौनसी प्रजाति अधिपादप है?

(f) In which division of Pteridophyta are antherozoids biflagellate?

टेरिडोफाइटा के किस डिवीजन में द्विकशाधिक पुमणु पाये जाते हैं?

(g) Vessels and companion cells occur in which order of Gymnosperms?

अनावृतबीजी के किस गण में वाहिकाएँ व वाहिनिकाएँ पाई जाती हैं?

(h) Name the structure of Psilotum by which it reproduces vegetatively.

सायलोटम के उस अंग का नाम दीजिये, जिससे यह कायिक जनन करता है।

- (i) Dispersal of microspores in Cycas occurs at how many called stage?
सायकस के लघुबीजाणु कितनी कोशिका अवस्था में प्रकीर्णित होते हैं?
- (j) Pinus gerardiana has how many spurs?
पाइनस जिरार्डियाना में कितने स्पर पाये जाते हैं?
- (k) Which component of xylem is absent in Ephedra?
इफिड्रा में जायलम का कौनसा घटक अनुपस्थित होता है?
- (l) Outer and inner forms of fossils are preserved in which types of fossil?
जीवाश्म के बाह्य एवं आंतरिक स्वरूप किस प्रकार के जीवाश्म में संरक्षित होते हैं?
- (m) Amber fossil was formed by resin of which plants?
अम्बर जीवाश्म किस पादपों के रेजिन से बना था?
- (n) With which Era is Devonian period related?
डिवोनियन काल किस महाकल्प के अन्तर्गत आता है?
- (o) Name the suffix word applied to stem part of a fossil.
जीवाश्म के स्तम्भीय भाग के लिये कौनसा प्रत्यय लगाया जाता है?
- (p) What name was assigned to Williamsonia by Williamson?
विलियमसनिया को विलियमसन ने क्या नाम दिया था?
- (q) Which pteridophyte is used as gold indicator?
किस टेरियोफाइटा को स्वर्ण-सूचक माना जाता है?
- (r) Name the drug obtained from Ephedra.
इफिड्रा से प्राप्त होने वाली औषधि का नाम बताइये।
- (s) What is the scientific name of 'Giant horsetails'?
'जायन्ट हॉर्सेटैल्स' का वैज्ञानिक नाम क्या है?
- (t) Which pteridophyte shows secondary growth?
किस टेरिडोफाइटा में द्वितीयक वृद्धि पाई जाती है?

1½ × 20 = 10

UNIT I (इकाई I)

2. Give a detailed account of classification of pteridophytes, given by Smith.
स्मिथ द्वारा टेरिडोफाइटा के वर्गीकरण का विस्तृत विवरण दीजिये।

6

Or (अथवा)

Write notes on:-

(a) Stele system in pteridophytes,

(b) Apogamy,

(c) Apospory.

टिप्पणी लिखिये:-

(a) टेरिडोफाइट्स में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के रंभ

(b) अपयुग्मन

(c) अपबीजाणुता।

2+2+2

3. Discuss morphological nature of synangia and sporocarp.

संकीजाणुधानी एवं बीजाणुफलिका की आकृतिक प्रकृति की विवेचना कीजिये।

Or (अथवा)

PTO

36

Describe development of female gametophyte of a Selagnella. Discuss its heterosport.

सिलैजीनेला के मादा युग्मकोद्भिद के विकास का वर्णन कीजिये। इसकी विषमबीजाणुता की विवेचना कीजिये। 4+2

4. Compare the structure of cones of Cycas and Pinus. Draw their labelled diagrams also.

सायकस एवं पाइनस के शंकुओं की तुलना कीजिये। इनके नामांकित चित्र भी बनाइये। 3+3

Or (अथवा)

Describe structure and development of strobili in Ephedra.

इफिड्रा के शंकुओं की संरचना एवं विकास का वर्णन कीजिये। 3+3

5. Describe the process of fossilization and their techniques of study.

जीवाश्मीभवन एवं इसके अध्ययन की तकनीक का वर्णन कीजिये। 3+3

Or (अथवा)

Write notes on:-

(a) Geological Time Scale (b) Calamites

(c) Lepidodendron

टिप्पणी लिखिये:-

(a) भू-वैज्ञानिक समय-सारिणी (b) कैलामाइटिस

(c) लैपीडोडैन्ड्रोन 2+2+2
