

Total Pages : 12

AB-234475

M.Sc. (Semester-II) Examination, June-2025

(Backlog)

BOTANY

(Gymnosperms and Palaeobotany)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note : This question paper is divided into four sections. Attempt questions from all four sections as per given directions. Distribution of marks is given in each section.

यह प्रश्न-पत्र चार खण्डों में विभक्त है। सभी चार खण्डों के प्रश्नों के उत्तर निर्देशानुसार दीजिए। अंकों का विभाजन प्रत्येक खण्ड में दिया गया है।

SECTION-A / खण्ड-अ

(Objective Type Questions)

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note : Attempt any ten questions. Each question carries 1 mark.

[10x1=10]

AB-234475/770

(1)

[P.T.O.]

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

1. (i) Which Gymnosperm plant is known as a living fossil?

- (a) *Ginkgo biloba*
- (b) *Sequoia* sps.
- (c) *Gnetum* sps.
- (d) All of the above

किस जिम्नोस्पर्मिक पौधे को एक जीवित जीवाश्म के रूप में जाना जाता है :

- (a) जिन्कगो बिलोबा
- (b) सिकोया प्रजाति
- (c) नीटम प्रजाति
- (d) उपरोक्त सभी

- (ii) Tallest known gymnosperm is :

- (a) *Pinus*
- (b) *Ginkgo*
- (c) *Sequoia*
- (d) *Ephedra*

सबसे लम्बा ज्ञात जिम्नोस्पर्म है :

- (a) पाइनस
- (b) जिन्कगो
- (c) सिकोइया
- (d) इफेड्रा

- (iii) The term gymnosperm was first used by :

- (a) Aristotle
- (b) Theophrastus
- (c) Tansley
- (d) Robert Koch

जिम्नोस्पर्म शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम किसके द्वारा किया गया था?

- (a) अरस्तू
- (b) थियोफ्रेस्टस
- (c) टैन्स्ले
- (d) रॉबर्ट कोच

(iv) The leaves of *Glossopteris* are :

- (a) Tongue shaped
- (b) Spoon shaped
- (c) Fan shaped
- (d) Oval shaped

ग्लोसोप्टेरिस की पत्तियाँ हैं :

- (a) जीभ के आकार की
- (b) चम्मच के आकार की
- (c) पंखे के आकार की
- (d) अंडे के आकार की

(v) The plants of *Lyginopteridaceae* were represented in :

- (a) Upper and lower carboniferous
- (b) Middle carboniferous
- (c) Mesozoic
- (d) Devonian

लाइजिनोप्टेरिडेसी के पौधे किस काल का प्रतिनिधित्व करते हैं?

- (a) उच्च और निम्न कार्बोनिफेरस
- (b) मध्य कार्बोनिफेरस
- (c) मिसोजोइक
- (d) डिवोनियन

(vi) Largest ovules is the characteristics of :

- (a) Caytoniales
- (b) Peltaspermales
- (c) Pteridospermales
- (d) Medullosales

सबसे बड़ा बीजाण्ड किसका लक्षण है?

- (a) कैटोनिएल्स
- (b) पेल्टास्पर्मेल्ल्स
- (c) टेरिडोस्पर्मेल्ल्स
- (d) मेड्यूलोसेल्स

(vii) First modern tree was :

- (a) Lyginopteris
- (b) Cycadeoidea
- (c) Archaeopteris
- (d) Cupressus

प्रथम आधुनिक वृक्ष था :

- (a) लाइजिनोप्टेरिस
- (b) साइकोडिओइडिया
- (c) आर्कियोप्टेरिस
- (d) क्यूप्रेसस

(viii) Gnetum possess :

- (a) Only Tracheids
- (b) Only Vessels
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of the above

नीटम के पास है :

- (a) केवल वाहिनिकाएँ

(b) केवल वाहिकाएँ

(c) दोनों (a) और (b)

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

(ix) Algal zone is characteristics of :

- (a) Root of *Pinus*
- (b) Root of *Cycas*
- (c) Root of *Ephedra*
- (d) Root of *Gnetum*

शैवाल क्षेत्र किसकी विशेषता है?

- (a) पाइनस की जड़ की
- (b) सायकस की जड़ की
- (c) इफेड्रा के जड़ की
- (d) नीटम के जड़ की

(x) Phanerogams without the ovaries are :

- (a) Angiosperms
- (b) Gymnosperms

(c) Pteridophytes

(d) All of the above

अण्डाशय रहित फेनेरोगैम्स होते हैं :

(a) आवृत्तबीजी

(b) अनावृत्तबीजी

(c) टेरीडोफाइट्स

(d) उपरोक्त सभी

(xi) _____ is the largest order of gymnosperm.

जिम्नोस्पर्म का सबसे बड़ा गण _____ है।

(xii) _____ is the father of Palaeobotany in India.

भारत में पुरावनस्पति विज्ञान के जनक _____ हैं।

SECTION-B / खण्ड-ब

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt any five questions. Each question carries 2 marks. (Word limit : 25-30 words) [5×2=10]

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

(शब्द सीमा : 25-30 शब्द)

AB-234475/770 (8)

2. (i) Zooidogamy

पुमणु निषेचन

(ii) Peat

पीट

(iii) Winged Pollen

पंख युक्त परागकण

(iv) Dwarf shoot

बौनी शाखा

(v) Coal Palynology

कोयला पेलिनोलॉजी

(vi) What is "Form Genera"?

फार्म जेनेरा क्या है?

(vii) What is Hadean Eon?

हेडियन ईऑन क्या है?

AB-234475/770

(9)

[P.T.O.]

SECTION-C / खण्ड-स

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt any five questions. Each question carries 4 marks. (Word limit : 250 words) [5×4=20]

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है।
(शब्द सीमा : 250 शब्द)

3. (i) Evolution of Gymnosperms
जिम्नोस्पर्मस का विकास
- (ii) Reproductive Biology of the Pteridospermales.
टेरिडोस्पर्मेल्स का प्रजनन जीवविज्ञान
- (iii) External characters of *Ginkgo biloba*.
जिन्कगो बिलोबा के बाह्य लक्षण
- (iv) Male cone of *Cycas revoluta*.
सायकस रिवोल्यूटा का नर शंकू
- (v) Constitution of Coal
कोयला का संगठन

AB-234475/770 (10)

(vi) Objectives of Palaeobotany

जीवाश्मविज्ञान के उद्देश्य

(vii) Palaeoclimatology

पैलियोक्लाइमेटोलॉजी

SECTION-D / खण्ड-द

(Essay Type Questions)

(निबंधात्मक प्रश्न)

Note: Attempt any three questions. Each question carries 10 marks. (Word limit : 500 words) [3×10=30]

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।
(शब्द सीमा : 500 शब्द)

4. (i) Describe the root and stem anatomy of *Gnetum*.
नीटम की जड़ व तने की आंतरिक संरचना का वर्णन कीजिए।
- (ii) Describe the sources of natural fossile fuels.
प्राकृतिक जीवाश्म ईंधन के स्रोतों का वर्णन कीजिए।
- (iii) Describe the chemical evolution and origin of life.
जीवन के रासायनिक विकास और उत्पत्ति का वर्णन कीजिए।

AB-234475/770 (11)

[P.T.O.]

(iv) Describe the medullosales.

मेड्यूलोसेल्स का वर्णन कीजिए।

-----X-----