

1205

I YEAR (T.D.C.) SCIENCE EXAMINATION, 2018

BOTANY

Paper -III

PALAEO BOTANY, PTERIDOPHYTES

AND GYMNOSPERMS

Time: Three Hours

Maximum Marks: 50

PART – A (खण्ड – अ)

[Marks: 10]

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 50 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – B (खण्ड – ब)

[Marks: 25]

Answer five questions (250 words each).

Selecting one from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – C (खण्ड – स)

[Marks: 15]

Answer any two questions (500 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART – A / खण्ड— अ

Q.1 (i) Differentiate between leptosporangiate and eusporangiate sporangia with an example.

लेप्टोस्पोरेन्जिएट और यूस्पोरेन्जिएट के मध्य उदाहरण सहित अन्तर बताइए।

(ii) Write down the differences between protosteles and siphonsteles.

टोस रम्भ और नाल रम्भ के बीच अन्तर लिखिए।

(iii) What do you understand by “Selago stage” in Lycopodium?

लाइकोपोडियम में “सिलगो अवस्था” से आपका क्या अभिप्राय है?

(iv) Write down the external features of Psilotum.

साइलोटम के बाह्य लक्षणों को लिखिए।

(v) What is ligule of selaginella? Write down its probable function.

सिलेजिनेला में जीभिका (लिग्यूल) क्या है? इसके संभाव्य कार्य लिखिये।

(vi) Draw a labelled diagram of external morphology of sporocarp.

बीजाणु-फलिका (स्पोरोकार्प) की बाह्य आकारिकी का एक नामांकित चित्र बनाइए।

(vii) What do you mean by transfusion tissue?

संचरण ऊतक से आपका क्या आशय है?

(viii) What do you understand by coralloid root?

प्रवालाभ मूल से आपका क्या अभिप्राय है?

(ix) Differentiate between manoxylic and pycnoxylic wood.

विरल दारुक और सघन दारुक काष्ठ में अंतर बताइए।

(x) What do you mean by polyembryony?

बहुभ्रूणता से आपका क्या आशय है?

PART – B / खण्ड— ब

UNIT -I/ इकाई – I

Q.2 Write down the primitive features of Rhynia.

राइनिया के आद्य लक्षणों को लिखिए।

Q.3 Write down the characteristic features of Pteridophytes.

टेरिडोफाइट्स के लाक्षणिक गुणों को लिखिए।

UNIT -II/ इकाई – II

Q.4 Write brief notes on the following:

(a) Development of Synangium in Psilotum.

(b) Prothallus of Lycopodium.

निम्नांकित पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए –

(अ) साइलोटम में संबीजाणुधानी का परिवर्धन

(ब) लाइकोपोडियम का प्रोथेलस

Q.5 Draw labelled diagram of the following:

(a) L.S of Equisetum cone.

(b) L.S of Lycopodium prothallus.

निम्नांकित का नामांकित चित्र बनाइये—

(अ) इक्वीसीटम के शंकु का अनुदैर्घ्य परिच्छेद

(ब) लाइकोपोडियम प्रोथेलस का अनुदैर्घ्य परिच्छेद

UNIT -III/ इकाई – III

Q.6 Delineate the internal structure of sporocarp of Marsilea.

मार्सीलिया में बीजाणु-फलिका की आंतरिक संरचना का वर्णन कीजिए।

Q.7 Enumerate the external morphology of Selaginella with diagram.

सिलेजिनेला की बाह्य आकारिकी का सचित्र वर्णन कीजिए।

UNIT -IV/ इकाई - IV

Q.8 What do you mean by diploxylic vascular bundle? Give a brief account on the anatomy of rachis of cycas.

द्वि-दारुक संवहन पूल से आपका क्या आशय है? साइकस के रैकिस के शरीर का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

Q.9 Give a brief account on the structure of microsporophyll of cycas.

साइकस के लघुबीजाणु पर्ण की संरचना का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

UNIT -V/ इकाई - V

Q.10 Delineate the structure of male strobilus of Ephedra with diagram.

एफिड्रा के नर शंकु की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।

Q.11 Give an account on the development of microsporangium in Pinus.

पाइनस में लघु बीजाणुधानी के परिवर्धन का विवरण प्रस्तुत कीजिए।

PART - C / खण्ड- स

Q.12 Describe the stelar system in Pteridophytes with suitable diagrams.

उचित चित्रों सहित टेरिडोफाइट्स में रम्भ तंत्र का वर्णन कीजिए।

Q.13 Explain the structure and development of gametophytes of Equisetum.

इक्वीसीटम के युग्मकोद्भिद की संरचना तथा परिवर्धन को स्पष्ट कीजिए।

Q.14 What do you mean by heterospory? Comment upon the seed habit in Selaginella.

विषमबीजाणुकता से आपका क्या आशय है? सिलेजिनेला में बीज स्वभाव पर टिप्पणी दीजिए।

Q.15 Give an account on economic importance of Gymnosperms.

जिम्नोस्पर्मस के आर्थिक महत्व पर लेखा प्रस्तुत कीजिए।

Q.16 Describe the female cone along with structure and development of ovule in Pinus with diagram.

पाइनस के मादा शंकु के बीजाण्ड की संरचना एवं परिवर्धन सहित सचित्र वर्णन कीजिए।