

1021

First Year (T.D.C.) Science Examination, 2018

BOTANY

(Algae, Lichens and Bryophytes)

Paper-I

Time Allowed : 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 पचास 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 (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - A

(खण्ड-अ)

1. Comment upon following :

निम्नलिखित पर टिप्पणी कीजिए :

(i) Heterocyst.

हेटेरोसिस्ट।

(ii) Oscillatory movement:

दोलन गति।

(iii) Cell division and formation of cap cells in *Oedogonium*.

उडोगोनियम में कोशिका विभाजन एवं केप कोशिकाओं का निर्माण।

(iv) Reserve food of *Vaucheria*.

वाउचेरिया में संरक्षित खाद्य पदार्थ।

(v) Unilocular sporangia of *Ectocarpus*.

एक्टोकार्पस में एककोष्ठकी बीजाणुधानी।

(vi) Habitat of Lichens.

लाइकेन का आवास ।

(vii) Types of rhizoids.

मूलाभास के प्रकार ।

(viii) Position of Archegonia in *Marchantia*.

मार्केन्शिया में स्त्रीधानियों की स्थिति ।

(ix) Retort cells in *Sphagnum*.

स्फेग्नुम में रिटॉर्ट कोशिकाएँ ।

(x) *Polytrichum* capsule structure.

पोलीट्राइकम में संपुटिका की संरचना ।

PART - B

(खण्ड-ब)

UNIT - I

(इकाई-I)

2. Describe asexual reproduction in *Volvox*.

वालवॉक्स में अलैंगिक प्रजनन का वर्णन कीजिए ।

3. Write notes on the following :

(a) Evolutionary difference between *Chlamydomonas* and *Volvox*

(b) Gaidukov Phenomenon in *Oscillatoria*

निम्न पर टिप्पणी लिखिये :

(a) क्लेमाइडोमोनास एवं वालवाॅक्स में विकासवाद के हिसाब में अन्तर

(b) ओसिलेटोरिया में गाइडुकोण घटना

UNIT - II

(इकाई-II)

4. Explain difference between Macrandrous and Nanandrous species of *Oedogonium*.

उडोगोनियम के मैकेन्ड्रसस एवं नैनेन्ड्रसस प्रजातियों के बीच का अन्तर का

वर्णन कीजिये।

5. Describe reproductive structures in *Chara*.

कारा में प्रजनन संरचनाओं का वर्णन कीजिए।

UNIT - III

(इकाई-III)

6. Write note on economic importance of algae.

शैवालों के आर्थिक महत्त्व के बारे में लिखिये।

7. Give an account on lifecycle of *Usnea*.

उसनिया के जीवन चक्र को समझाइये।

UNIT - IV

(इकाई-IV)

8. Elaborate general characters of bryophytes.

ब्रायोफाइट्स के सामान्य लक्षणों का वर्णन कीजिए।

9. Write note on following :

(a) *Marchantia* thallus structure

(b) *Ricia sporophyte*

निम्न पर टिप्पणी कीजिए :

(a) *माक्रेन्शिया* के थैलस की संरचना

(b) *रिक्सिया* का बीजाद्भिद्

UNIT - V

(इकाई-V)

10. Describe thallus structure of *Sphagnum*.

स्फेग्नम के थैलस संरचना का वर्णन कीजिए।

11. Write a note on role of bryophytes in ecological services.

पारिस्थितिक सेवाओं में ब्रायोफाइटा की भूमिका पर एक नोट लिखिये।

PART - C

(खण्ड-स)

12. Describe criteria of classification of algae and modern trends in classification.

शैवालों में वर्गीकरण के मापदण्डों एवं वर्गीकरण के आधुनिक रुझानों का वर्णन कीजिये।

13. Describe sexual reproduction in *Coleochaete*.

कोलियोकीट में लैंगिक जनन का वर्णन कीजिए।

14. Explain lifecycle of *Ectocarpus*.

एक्टोकार्पस के जीवन चक्र की व्याख्या कीजिये।

15. Explain lifecycle of *Anthoceros*.

एन्थोसिरोस के जीवन चक्र की व्याख्या कीजिए।

16. Give an account of life cycle of *Sphagnum*.

स्फेग्नम के जीवन चक्र का विवरण दीजिए।