

Roll No. ....

Total Pages : 7

**1021**

**I Year (T.D.C.) Science Examination, 2016**

**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 में 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।

P. T. O.

**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 )**

1. (i) What do you mean by Polyhedron and in which alga it is found ?  
पॉलीहेड्रान क्या है एवं किस शैवाल में यह पाया जाता है?
- (ii) What is Pyrenoid ?  
पायरिनाइड क्या हैं?
- (iii) What do you mean by Macrandrous and nannandrous form in *Oedogonium* ?  
उडोगोनियम में पुंदीर्घी एवं पुंवामनीय प्रकार से आप क्या समझते हैं? बताइए।
- (iv) Which alga is called as "Stonewort" ? Mention its systemic position.  
किस शैवाल को "स्टोनवर्ट" कहते हैं? इसकी वर्गीकृत स्थिति बताइए।

(v) Define Cystocarp.

सिस्टोकार्प को परिभाषित कीजिए।

(vi) Write down the functions of Isidium in lichens.

लाइकेन में आइसीडियम के कार्य लिखिए।

(vii) Write down differences in Elaters and Pseudo elaters.

इलेटर्स एवं आभासी इलेटर्स में अन्तर बताइए।

(viii) What is Calyptra ?

गोपक क्या है?

(ix) What is Primary Protonema ?

प्राथमिक प्रथम तन्तु क्या है?

(x) Define Retort cells.

रिटॉर्ट कोशिकाओं को परिभाषित कीजिए।

## PART-B

(खण्ड-ब)

## UNIT-I

(इकाई-I)

2. Describe asexual reproduction in *Volvox*.

वॉलवॉक्स में अलैंगिक जनन का वर्णन कीजिए।

3. Write notes on the following :
- (a) Reserve food material in algae
  - (b) Heterocyst.

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) शैवाल में संचित भोजन
- (ब) हेटेरोसिस्ट।

## UNIT-II

### ( इकाई-II )

4. Describe the structure of male reproductive organ in *Chara*.

कारा के नर जननांग की संरचना का वर्णन कीजिए।

5. Describe the thallus structure in *Coleochaete*.

कोलियोकीट के थैलस की संरचना का वर्णन कीजिए।

## UNIT-III

### ( इकाई-III )

6. Write a note on Economic importance of Algae.

शैवालों के आर्थिक महत्त्व पर टिप्पणी लिखिए।

7. Write a note on important features of Lichens.  
शैवालों के मुख्य लक्षणों पर टिप्पणी लिखिए।

#### UNIT-IV

#### ( इकाई-IV )

8. Write down the important characters of Bryophyta.  
ब्रायोफाइटा पादपों के मुख्य लक्षणों के बारे में बताइए।
9. With the help of suitable diagrams describe the internal structure of *Anthoceros* sporophyte.  
उचित चित्रों की सहायता से एंथोसिरोस के बीजाणुदुभिद् की आंतरिक संरचना का वर्णन कीजिए।

#### UNIT-V

#### ( इकाई-V )

10. Describe the structure of *Sphagnum* leaf with diagrams.  
स्फैगनम पर्ण का सचित्र वर्णन कीजिए।
11. Write a note on economic and biological importance of Bryophyta.  
ब्रायोफाइटा पादपों के आर्थिक व जैविक महत्त्व पर टिप्पणी लिखिए।



## PART-C

( खण्ड-स )

12. Write an essay on thallus organisation in Algae.

शैवालों में थैलस संगठन पर एक निबन्ध लिखिए।

13. Describe the thallus structure and asexual reproduction in *Vaucheria*.

वाउचेरिया के थैलस की संरचना एवं अलैंगिक जनन का वर्णन कीजिए।

14. What do you understand by Isomorphic alternation of Generation ? Describe it in detail with the help of suitable diagrams giving the example of *Ectocarpus* life cycle.

समरूपी पीढ़ीएकान्तरण से आप क्या समझते हैं? एक्टोकार्पस के सन्दर्भ में उचित चित्रों की सहायता से इस प्रकार के जीवन चक्र को समझाइए।

15. Draw labelled diagrams only :

(i) L.S. of Archegoniophore of *Marchantia*.

(ii) V.T.S. of *Riccia* thallus through sporophyte.

(iii) L.S. Sporophyte of *Pellia*.

निम्नलिखित के केवल नामांकित चित्र बनाइए :

- (i) मार्कोशिया के स्त्रीधानीधर का उदग्र काट
- (ii) रिक्सिया के थैलस की बीजाणुद्भिद् सहित अनुप्रस्थ काट
- (iii) पेलिया के बीजाणुद्भिद् का उदग्र काट।

16. Describe the internal and external structure of *Polytrichum* capsule with diagrams.

उचित चित्रों की सहायता से *पोलीट्राइकम* के कैप्सूल की बाह्य व आंतरिक संरचना का वर्णन कीजिए।