

## B.Sc. (Part I) EXAMINATION, 2009

[Also common with Subsidiary Paper of B.Sc. (Hons.) Part I]

### BOTANY

#### (First Paper)

#### (Algae, Lichens and Bryophyta)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

- (1) No supplementary answer-book will be given to any candidate. Hence the candidates should write the answer precisely in the Main answer-book only.

किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जावेगी। अतः परीक्षार्थी को चाहिए कि वे मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर लिखें।

- (2) All the parts of one question should be answered at one place in the answer-book. One complete question should not be answered at different places in the answer-book.

किसी भी एक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गये विभिन्न प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर हल करें।

*All questions are compulsory.*

**सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।**

1. Answer the following in short—

निम्न प्रश्नों का लघु उत्तर दीजिए—

- (i) In which class of algae is mannitol reserve food?  
शैवाल के कौनसे वर्ग में संचित भोजन मनीटोल होता है?
- (ii) The flagellated spores are called as—  
कशाभिकायुक्त बीजाणु कहलाते हैं—।
- (iii) In which alga is reproduction by daughter colonies?  
किस शैवाल में पुत्री कॉलोनी द्वारा प्रजनन होता है?
- (iv) Which alga is known as 'Stonewort'?  
कौनसा शैवाल 'स्टोनवर्ट' कहलाता है?
- (v) In which alga is fruiting body 'Cystocarp' present?  
कौनसे शैवाल में 'सिस्टोकार्प' फलनकाय पाया जाता है?
- (vi) The algae found on snow or ice are called—  
बर्फ पर पाये जाने वाले शैवाल कहलाते हैं—।
- (vii) Give the example of parasitic alga which causes 'red rust or tea'.  
परजीवी शैवाल का उदाहरण दीजिये जो 'चाय पर लाल किट्ट' उत्पन्न करता है।
- (viii) Which alga is called 'rolling alga'?  
कौनसा शैवाल घूमने वाला (रोलिंग) एल्गा होता है?
- (ix) Reticulate chloroplast is found in which alga?  
किस शैवाल में जातवत हरितलवक पाया जाता है?
- (x) The unicellular female sex organ which is not covered by sterile jacket is known as—  
एककोशीय मादा जननांग जो बन्ध्य आवरण से घिरा नहीं होता कहलाता है—

- (xi) Which plant group is embryophyte without vascular tissues?  
कौनसा पादप समूह संवहन ऊतक रहित भ्रूणोद्भिद् है?
- (xii) Which plant is called as 'Hornwort'?  
कौनसा पौधा 'होर्नवर्ट' कहलाता है?
- (xiii) In which plant group is dependent sporophyte produced?  
किस पादप समूह में आश्रित बीजाणुद्भिद् उत्पन्न होते हैं?
- (xiv) Which species of Riccia is aquatic?  
रिक्सया की कौनसी जाति जलीय है?
- (xv) The oldest fossil bryophyte recorded is—  
सबसे पुराना जीवाष्प ब्रायोफाइट है— ।
- (xvi) Which plant is 'peat moss'?  
कौनसा पौधा 'पीट मॉस' है?
- (xvii) Lichens growing on rocks are called as—  
चट्टानों पर उगने वाले लाइकेन कहलाते हैं—
- (xviii) The fungal component of lichens is—  
लाइकेन का कवक भाग है— ।
- (xix) Which lichen is used in formation of litmus paper?  
कौनसा लाइकेन लिटमस पेपर बनाने में उपयोग में आता है?
- (xx) The thin and flat lichens occurring as crust on rock and bark are called as—  
पपड़ी के रूप में चट्टान एवं छाल पर पाये जाने वाले लाइकेन कहलाते हैं— । 10

2. Describe classification of algae according to Smith.

स्मिथ के अनुसार शैवालों का वर्गीकरण समझाइये ।

6

Or ( या )

Describe types of life-cycle in algae.

शैवालों में जीवन-चक्र के प्रकार को समझाइये ।

6

3. Describe sexual reproduction of Vaucheria.

वाउचेरिया के लैंगिक जनन को समझाइये ।

6

Or ( या )

Describe asexual reproduction of Volvox.

वाल्वोक्स के अलैंगिक जनन को समझाइये ।

6

4. Describe the range of thallus structure in bryophyta.

ब्रायोफाइटों में सुकाय संरचना के विभिन्न स्वरूप को समझाइये ।

6

Or ( या )

Draw diagrams of:—(i) V.S. of *Marchantia* archegoniophore

(ii) L.S. of *Anthoceros* sporophyte.

चित्र बनाइये:—

(i) मार्केन्शिया स्त्रीधानीधर का उदग्र काट

(ii) एन्थोसीरोस के बीजाणुद्भिद् का अनुलम्ब काट ।

6

5. Give the types of lichens and their structure with diagrams.

लाइकेन के प्रकार एवं इनकी संचित्र संरचना का वर्णन कीजिये।

5

Or ( या )

Write notes on the following—

(i) Protonema of *Funaria*

(ii) Sporophyte of *Riccia*.

निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिये:-

(i) फ्यूनेरिया का प्राकतन्तु

(ii) रिक्सिया का बीजाणूदभिद्।