

Roll No.

BO-01

Algae, Lichens and Bryophytes

(शैवाल, लाइकेन एवं ब्रायोफाइट)

Bachelor of Science (BOTANY) BSCG-12/16

First Year, Examination, 2017

Time : 3 Hours

Max. Marks : 40

Note : This paper is of **forty (40)** marks containing **three (03)** Sections A, B and C. Learners are required to attempt the questions contained in these Sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न पत्र चालीस (40) अंकों का है जो तीन (03) खण्डों 'क', 'ख' तथा 'ग' में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खण्डों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

Section-A / खण्ड-क

(Long Answer Type Questions) / (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Section 'A' contains four (04) long answer type questions of nine and half ($9\frac{1}{2}$) marks each. Learners are required to answer *two* (02) questions only.

नोट : खण्ड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए साढ़े नौ ($9\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो (02) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Give an account of vegetative structure and methods of reproduction in *Volvox*.

वालवॉक्स की कायिक संरचना एवं जनन की विभिन्न विधियों पर लेख लिखिए।

2. What is an alternation of generation ? Describe it with reference to any bryophyte you have studied.

पीढ़ी एकान्तरण क्या है ? इसे किसी एक ब्रायोफाइट के सन्दर्भ में विस्तारपूर्वक समझाइये जो आपने अध्ययन किया है।

3. Compare the gametophyte of *Marchantia*, *Anthoceros* and *Funaria* in detail.

मार्केन्शिया, एन्थोसिरॉस एवं फ्यूनेरिया के युग्मकोद्भिदों की तुलना विस्तार में कीजिए।

4. Explain the structure and life cycle of *Polysiphonia*.

पॉलीसाइफोनिया की संरचना एवं जीवन चक्र का वर्णन कीजिए।

Section-B / खण्ड-ख

(Short Answer Type Questions) / (लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Section 'B' contains eight (08) short answer type questions of four (04) marks each. Learners are required to answer *four* (04) questions only.

नोट : खण्ड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं।
प्रत्येक प्रश्न के लिए चार (04) अंक निर्धारित हैं।
शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार (04) प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Sex organs of *Chara*.
कारा के जननांग।
2. Criteria used in the classification of algae.
शैवाल के वर्गीकरण में मानक उपयोग में लिए गए।
3. Economic importance of Bryophyta.
ब्रायोफाइटा का आर्थिक महत्व।
4. Draw the diagram of *Funaria* Capsule.
फ्यूनेरिया के कैप्सूल का नामांकित चित्र बनाइये।
5. Similarities between algae and bryophyta.
शैवाल एवं ब्रायोफाइटा में समानता।
6. Asexual reproduction in lichens.
लाइकेन में अलैंगिक जनन।
7. Sporophyte of *Riccia*.
रिक्सिया का बीजाणुदभिद।
8. Unilocular and plurilocular sporangia of *Ectocarpus*.
एक्टोकार्पस की एककोष्ठीय एवं बहुकोष्ठीय बीजाणुधानी।

Section-C / खण्ड-ग**(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)**

Note : Section 'C' contains ten (10) objective type questions of half ($\frac{1}{2}$) mark each. All the questions of this Section are compulsory.

नोट : खण्ड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिये गये हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए आधा ($\frac{1}{2}$) अंक निर्धारित है। इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Fill in the blanks :

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

1. Pseudoelaters are found in the sporophyte of

स्यूडोइलेटर की बीजाणुधानी में पाये जाते हैं।

2. Agar-agar is obtained from

..... से अगार-अगार प्राप्त किया जाता है।

3. In bryophytes, the spore mother cells are in nature.

ब्रायोफाइट्स में बीजाणु मातृकोशा प्रकृति की होती है।

4. The sporophyte of *Marchantia* is differentiated into

मार्कोन्शिया का बीजाणुभिद् में विभाजित होता है।

5. is the dominant phase of life cycle in bryophytes.

ब्रायोफाइट्स के जीवन-चक्र में प्रभावी अवस्था है।

Choose the correct alternative :

सही विकल्प चुनिए :

6. Synzoospores are formed in :

- (a) *Ulothrix*
- (b) *Chara*
- (c) *Vaucheria*
- (d) *Sargassum*

सचल बीजाणु का निर्माण होता है :

- (अ) यूलोथ्रिक्स में
- (ब) कारा में
- (स) वाउचेरिया में
- (द) सारगासम में

7. A bryophyte differs from a pteridophyte in :

- (a) Archegonia
- (b) Lack of vascular bundle
- (c) Flagellated anthrozoids
- (d) None of the above

ब्रायोफाइट, टेरिडोफाइट से भिन्न है :

- (अ) मादा युग्मक धानी में

- (ब) संवहन बंडल की अनुपस्थिति से
- (स) कशाभी एन्थोजॉयड के होने से
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

8. Who is the father of Indian Algology ?

- (a) F. E. Fritsch
- (b) T. V. Desikachary
- (c) R. N. Singh
- (d) M. O. P. Iyenger

भारतीय एल्गोलॉजी का जनक कौन है ?

- (अ) एफ. ई. फ्रिश्च
- (ब) टी. वी. देशिकाचारी
- (स) आर. एन. सिंह
- (द) एम. ओ. पी. आयंगर

9. The members of Rhodophyceae are commonly known as :

- (a) Green Algae
- (b) Blue-green Algae
- (c) Brown Algae
- (d) Red Algae

रोडोफाइसी के सदस्य सामान्यतः कहलाते हैं :

- (अ) हरे शैवाल
- (ब) नील-हरित शैवाल
- (स) भूरे शैवाल
- (द) लाल शैवाल

10. Which one of the following algae is popularly known as stonewort ?

- (a) *Vaucheria*
- (b) *Volvox*
- (c) *Chara*
- (d) *Nostoc*

निम्नलिखित में से कौन-से शैवाल को स्टोनवॉर्ट के नाम से जाना जाता है ?

- (अ) वाउचेरिया
- (ब) वालवॉक्स
- (स) कारा
- (द) नास्टॉक

