

No. of Printed Pages : 12

LSE-12

BACHELOR OF SCIENCE (B. Sc.)

Term-End Examination

June, 2021

LSE-12 : PLANT DIVERSITY—I

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

Note : *Answer the questions as directed in Sections A, B and C. Draw neat and labelled diagrams wherever necessary.*

Section—A

Note : *All the questions in this Section are compulsory.*

1. Fill in the blanks : 5
- (a) Membrane bound are not present among the prokaryotes.

[2]

LSE-12

- (b) There are about species of flowering plants in India.
- (c) The cell wall of cyanobacteria is made up of
- (d) In two gametes of different size fuse.
- (e) The colour of red algae is due to
2. State whether the following statements are True or False : 5
- (a) Fungi of class zygomycetes have septate mycelium.
- (b) The fungal partner of lichen can be grown separately but not the algal partner.
- (c) *Pellia* belongs to Jungermanniales.
- (d) In *Funaria* antheridia and archegonia are formed on the same plant but on different branches.
- (e) *Polytrichum* is a reliable indicator of acidic conditions.

P. T. O.

[3]

LSE-12

3. Match the items of Column A with those of Column B : 5

Column A	Column B
(a) Extinct pteridophytes	(i) Rhizophore
(b) <i>Lycopodium</i>	(ii) Synangium
(c) <i>Psilotum</i>	(iii) Aquatic fern
(d) <i>Selaginella</i>	(iv) Rhyniophyta
(e) <i>Azolla</i>	(v) Club moss

Section—B

Note : Attempt all the questions. All questions carry equal marks.

4. Write short note on any *one* of the following : 6
- Characteristics of living things.
 - Features of prokaryotic and eukaryotic cell.
5. Answer any *one* of the following : 6
- Prepare an account on various shapes of chloroplasts in algae. Draw labelled figures in support of your answer.
 - Describe the structure of thallus of *Fucus*.

P. T. O.

[4]

LSE-12

6. Attempt any *one* of the following questions : 6
- Depict the life cycle of a cellular slime mould with the help of a neat and labelled diagram.
 - Briefly describe vegetative reproduction in lichens.
7. Describe with an illustration, vegetative reproduction in *Marchantia*. 6

Or

Discuss the uses of bryophytes in horticulture.

8. Describe the development of gametophyte in *Selaginella* or *Lycopodium*. 6

Or

Define the following terms : 6

- polarity
- apogamy
- apospory

Section—C

Note : Attempt all the questions. All questions carry equal marks.

9. Present a detailed write-up on algae in our lives. 15

[5]

LSE-12

Or

Give a detailed account on late blight of potato or red rot of sugarcane under the following heads—symptoms, name of the pathogen, disease cycle, and control measures. Make neat and labelled diagrams in support of your answer.

10. Citing *one* example of each of the following, write the main features of Hepaticopsida Anthocerotopsida and Bryopsida. 15

Or

What is heterospory ? Discuss its biological significance.

[6]

LSE-12

LSE-12

विज्ञान स्नातक (बी. एस-सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2021

एल.एस.ई.-12 : पादप विविधता—I

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

नोट : खण्ड क, ख और ग में दिए गए निर्देशों के अनुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। जहाँ आवश्यक हो वहाँ स्वच्छ और नामांकित चित्र बनाइए।

खण्ड—क

नोट : इस खण्ड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

5

(क) पूर्वकेन्द्रकों में झिल्लीबद्ध विद्यमान नहीं होते हैं।

P. T. O.

[7]

LSE-12

- (ख) भारत में लगभग पुष्पी पौधों की जातियाँ पायी जाती हैं।
- (ग) सायनोबैक्टीरिया की कोशिका भित्ति की बनी होती है।
- (घ) संलग्न में दो युग्मक भिन्न प्रकार के होते हैं।
- (ङ) लाल शैवाल का रंग के कारण होता है।

2. बताइए कि निम्नलिखित कथन सही हैं या गलत : 5

- (क) जाइगोमाइसिटीज़ वर्ग के कवकों में पटयुक्त माइसीलियम होता है।
- (ख) लाइकेन के कवकीय भागीदार को अलग से उगाया जा सकता है परन्तु शैवालीय भागीदार को नहीं उगाया जा सकता है।

P. T. O.

[8]

LSE-12

- (ग) **पेलिया** जंगरमेनिएलीज गण का सदस्य है।
- (घ) **फ्यूनेरिया** में पुंधानियाँ तथा स्त्रीधानियाँ एक ही पादप की भिन्न शाखाओं में विकसित होती हैं।
- (ङ) **पालीट्राईकम** हम्लीय स्थिति का विश्वसनीय सूचक है।

3. कॉलम अ की मदों का कॉलम ब की मदों से सही

मिलान कीजिए :

5

कॉलम अ

कॉलम ब

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| (क) विलुप्त टेरिडोफाइट्स | (i) राइजोफोर |
| (ख) लाइकोपोडियम | (ii) संबीजाणुधानी |
| (ग) साईलोटम | (iii) जलीय फर्न |
| (घ) सिलेजिनेला | (iv) राइनियोफाइट |
| (ङ) एज़ोला | (v) क्लब मॉस |

[9]

LSE-12

खण्ड—ख

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

4. निम्नलिखित में से किसी **एक** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 6

(क) सजीवों की विशेषताएँ

(ख) पूर्वकेन्द्रकी तथा वास्तविक केन्द्रकी कोशिकाओं के लक्षण।

5. निम्नलिखित में से किसी **एक** का उत्तर लिखिए : 6

(क) शैवालों में क्लोरोप्लास्ट के विभिन्न आकारों की नामांकित चित्रों की सहायता से व्याख्या कीजिए।

(ख) **फ्यूकस** के थैलस की संरचना का वर्णन कीजिए।

P. T. O.

[10]

LSE-12

6. निम्नलिखित में से किसी **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए : 6

(क) स्पष्ट एवं नामांकित चित्र की सहायता से अवपंक फफूँदी का जीवन चक्र दर्शाइए।

(ख) लाइकेनों में कायिक प्रजनन का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

7. **मार्केन्शिया** में कायिक प्रजनन को नामांकित चित्र की सहायता से समझाइए। 6

या

बागवानी में ब्रायोफाइट्स के उपयोगों की चर्चा कीजिए।

8. **सिलाजिनेला** या **लाइकोपोडियम** में युग्मकोद्भिद के विकास का वर्णन कीजिए। 6

या

निम्नलिखित शब्दों को परिभाषित कीजिए :

(क) ध्रुवीयता

[11]

LSE-12

(ख) अपयुग्मन

(ग) अपबीजाणुता

खण्ड—ग

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

9. हमारे जीवन में शैवालों की भूमिका को विस्तार से समझाइए। 15

या

आलू की विलंबित अंगमारी या गन्ने के रक्त विगलन के लक्षणों, रोगजनक के नाम, रोगचक्र तथा नियंत्रण के उपाय बताइए। अपने उत्तर को साफ तथा नामांकित चित्रों की सहायता से स्पष्ट कीजिए।

P. T. O.

[12]

LSE-12

10. हिपेटिकोप्सिडा, एन्थोसिरोटोप्सिडा तथा ब्रायोप्सिडा की प्रमुख विशेषताओं का उल्लेख कीजिए। प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दीजिए। 15

या

विषमबीजाणुता क्या है ? इसका जैविक महत्व समझाइए।

LSE-12