

No. of Printed Pages : 11

LSE-12

BACHELOR OF SCIENCE (B. Sc.)

Term-End Examination

December, 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) Eukaryotes are characterised by
ribosomes.

- (b) Species restricted to a country or an area are known as species.
- (c) The innermost layer of heterocyst is impermeable to oxygen as it contains
- (d) Fusion of gametes of same size and morphology is called
- (e) Carbon is fixed and stored in Cyanophyceae as

2. State whether the following statements are True or False : 5

- (a) In slime moulds cell wall is absent.
- (b) Loose smut of wheat is severe in hotter areas.
- (c) In *Marchantia*, sex organs are borne on stalked structures called gametangio-phores.
- (d) In *Anthoceros* capsule contains spores and true elaters.

[3]

LSE-12

(e) Alternation of generations was observed for the first time in *Sphagnum*.

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

| Column A | Column B |
|------------------------|-----------------------------|
| (a) <i>Rhynia</i> | (i) Circinate veneration |
| (b) <i>Equisetum</i> | (ii) Sporocarp |
| (c) <i>Selaginella</i> | (iii) Heterospory |
| (d) <i>Pteris</i> | (iv) Extinct vascular plant |
| (e) <i>Marsilea</i> | (v) Vallecular canal |

Section—B

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

4. Compare prokaryotes with eukaryotes. 6

Or

Make neat and labelled diagrams of flagella in different algal groups.

[4]

LSE-12

5. Draw a neat and well labelled diagram of formation of zoospores and palmella stage in *Chlamydomonas*. 6

Or

Write the criteria of classification of algae.

6. Diagrammatically depict the formation of clamp connection in Basidiomycetes. 6

Or

List the control measures of late blight of potato or powdery mildew of rose.

7. Describe the household uses of bryophytes. 6

Or

Prepare a neat and labelled diagram of sporogonium of *Anthoceros*.

8. Compare the structure of actinostele and dictyostele. 6

Or

List the characteristic features of pteridophytes.

Section—C

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

P. T. O.

[5]

LSE-12

9. With the help of neat and labelled diagrams, describe the life cycle of *Ulothrix* or *Ulva*. 15

Or

Present a detailed account on the role of fungi in our lives.

10. Describe the vegetative and sexual reproduction in *Marchantia* or *Funaria*. Make neat and labelled diagrams in support of your answer. 15

Or

Make a comparison of the morphological features of *Psilotum*, *Selaginella* and *Pteris*.

[6]

LSE-12

LSE-12

विज्ञान स्नातक (बी. एस-सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर. 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) वास्तविक केन्द्रकी की विशेषता

राइबोजोम है।

P. T. O.

- (ख) जातियाँ किसी देश या स्थान तक सीमित रहती हैं।
- (ग) हेटरोसिस्ट की सबसे भीतरी परत के कारण ऑक्सीजन के लिए अपारगम्य होती है।
- (घ) एक ही आकार तथा संरचना के यग्मकों का संलग्न कहलाता है।
- (ङ) सायनोफाइसी में कार्बन का यौगिकीकरण तथा संग्रह के रूप में होता है।

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

- (क) अवपंक फफँदी में कोशिका भित्ति अनपस्थित होती है।
- (ख) गेहूँ का श्लथ कंड गर्म क्षेत्रों में अधिक उग्र होता है।

- (ग) मार्केन्शिया में लैंगिक अंग वंतीय संरचनाओं पर उगते हैं जो यग्मकधर कहलाते हैं।
- (घ) एन्थोसिरोस के कैप्सल में बीजाण तथा वास्तविक इलेटर्स पाए जाते हैं।
- (ङ) स्फ़ैग्नम में पहली बार पीढियों का एकांतरण देखा गया।
3. कॉलम अ की मदों का कॉलम ब की मदों से सही मिलान कीजिए : 5

कॉलम अ

कॉलम ब

(क) मराडनिया

(i) कंडलित किसलय
विन्यास

(ख) एक्वीसीटम

(ii) बीजाण-फलिका

(ग) सिलेजिनेला

(iii) विषमबीजाणता

[9]

LSE-12

- (घ) टेरेस (iv) विलप्त संवहनी पादप
(ङ) मासीलिया (v) वैलीकली कैनाल

खण्ड—ख

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

4. पर्वकेन्द्रकी तथा वास्तविक केन्द्रकी जीवों में तलना कीजिए। 6

या

विभिन्न शैवालीय समूहों में कशाभों की भिन्न-भिन्न व्यवस्थाओं को साफ तथा नामांकित चित्रों के माध्यम से दर्शाइए।

5. क्लैमाडोमोनस में जस्पोर तथा श्लेष्मस्थता के बनने के नामांकित चित्र बनाइए। 6

या

शैवालों के वर्गीकरण के आधार बताइए।

[10]

LSE-12

6. बेसीडियोमाइसिटीज में क्लैम्प कनेक्शन के बनने का नामांकित चित्र बनाइए। 6

या

आल की विलंबित अंगमारी या गलाब का चर्णिल आसिता रोग के नियंत्रण के उपायों की सची बनाइए।

7. ब्रायोफाइटों के घरेलु उपयोगों का वर्णन कीजिए। 6

या

एन्थोसिरॉस के स्पोरोगोनियम की अनदैर्घ्य काट का साफ तथा नामांकित चित्र बनाइए।

8. अरीयरंभ तथा जालरंभ की तलना कीजिए। 6

या

टेरिडोफाइटों के विशिष्ट लक्षणों को सचीबद्ध कीजिए।

खण्ड—ग

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

9. स्पष्ट तथा नामांकित चित्रों की सहायता से यलोथ्रिक्स या अल्वा के जीवन चक्र का वर्णन कीजिए। 15

या

हमारे जीवन में कवकों की भूमिका को विस्तार से समझाइए।

10. मार्केन्शिया या फ्यनेरिया में कायिक तथा लैंगिक प्रजनन को स्पष्ट कीजिए तथा अपने उत्तर के समर्थन में साफ एवं नामांकित चित्र बनाइए। 15

या

सार्डलोटम, सिलेजिनेला तथा टेरिस की संरचनात्मक विशेषताओं की तुलना कीजिए।