

BACHELOR OF SCIENCE (B. Sc.)**Term-End Examination****June, 2019****LIFE SCIENCE****LSE-13 : PLANT DIVERSITY-II***Time : 3 Hours**Maximum Marks : 75*

*Note : Question No. 1 is compulsory. Attempt any
five questions from Question Nos. 2 to 8.*

1. (a) Fill in the blanks : 1 each
- (i) roots of *Cycas* are apogeotropic and help in fixing atmospheric nitrogen.
 - (ii) is a modified stem usually flattened and leaf like serving the plant as a photosynthetic organ.
 - (iii) Quinine is obtained from the bark of
 - (iv) Turmeric is the dried rhizome of
 - (v) Monadelphous stamens are characteristic of family

- (b) Match the items given in column A with those given in column B : 1 each

Column A	Column B
(i) Guard cells	(1) Type of placentation
(ii) Haustoria roots	(2) Stomata
(iii) Tunica corpus theory	(3) Brassicaceae
(iv) Siliqua fruit	(4) <i>Cuscuta</i>
(v) Axile	(5) Shoot meristem

- (c) Explain the following terms : 1 each

- (i) Pollination drop
- (ii) Living fossil
- (iii) Insectivorous plant
- (iv) Runner
- (v) Gynobasic style

2. (a) Give the botanical names, family of *two* important medicinal plants and their uses.

6

- (b) Describe the characteristic features of family Asteraceae or Liliaceae.

6

3. (a) Draw labelled diagrams of any *two* of the following : 3 each
- (i) V. S. microsporophyll of *Cycas*
 - (ii) Dwarf shoot of *Pinus*
 - (iii) T. S. of anther showing microsporangia
 - (iv) Sieve tube and companion cell
- (b) Describe the structure of xylém tissue with proper diagram. 6
4. (a) Where did coffee originate ? Give its botanical name, family and part used. Briefly describe the various steps of processing of coffee. 6
- (b) How do gymnosperms differ from angiosperms ? 6
5. (a) Write notes on any *two* of the following : 3 each
- (i) Nuts
 - (ii) Uses of wheat
 - (iii) Rewards to pollinators
 - (iv) Lenticels

- (b) Describe various modifications of leaf found to suit the different environmental conditions. 6
6. (a) Discuss the work being done to improve the varieties of any *one* cereal. 6
- (b) What are the different types of vegetable oils ? Mention any *five* uses of vegetable oils. 6
7. (a) With the help of suitable diagrams, describe the diagnostic features of family Fabaceae or Poaceae. 6
- (b) Give the botanical name and family of plant yielding rubber. Discuss the uses of rubber. 6
8. (a) What are the functions of seed appendages ? Describe the various types of seed appendages. 6
- (b) How do the following categories of plants obtain their nourishment ? 6
- (i) Parasites
- (ii) Saprophytes
- (iii) Insectivorous plants
- Give *one* example of each.

एल.एस.ई.-13

विज्ञान स्नातक (बी. एस. सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2019

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-13 : पादप विविधता-II

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

नोट : प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रश्न संख्या 2 से 8 में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (a) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : प्रत्येक 1
- (i) साइकस की जड़ भू-अनुवर्ती तथा वायुमंडलीय नाइट्रोजन के यौगिकीकरण में मदद करती है।
- (ii) वह रूपांतरित तना है, जो ज्यादातर चपटा पत्ती की तरह होता है और पादप के लिए प्रकाश-संश्लेषण का कार्य करता है।
- (iii) कुनैन की छाल से उपलब्ध होता है।
- (iv) हल्दी का सूखा हुआ प्रकंद है।
- (v) एकसंधी पुंकेसर कुल का विशिष्ट लक्षण है।

- (b) कॉलम A में दिए गए शब्दों का कॉलम B में दिए गए शब्दों से मिलान कीजिए : प्रत्येक 1

कॉलम A

कॉलम B

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| (i) द्वार कोशिकाएँ | (1) बीजाण्डन्यास के प्रकार |
| (ii) चूषकांग जड़ें | (2) रंध्र |
| (iii) ट्यूनिका कार्पस सिद्धान्त | (3) ब्रैसीकेसी |
| (iv) सिलिकवा फल | (4) कस्कुटा |
| (v) एजाइल (axile) | (5) प्ररोह शीर्ष |
- (c) निम्नलिखित परिभाषिक शब्दों को स्पष्ट कीजिए : प्रत्येक 1

- (i) जननछिद्र बूँद
- (ii) जीवित जीवाश्म
- (iii) माँसभक्षी पादप
- (iv) उपरिभूस्तारी
- (v) जायांगनभिक वर्तिका

2. (a) किन्हीं दो महत्त्वपूर्ण औषधीय पादपों का वनस्पतिक नाम, कुल तथा उनके उपयोग दीजिए। 6
- (b) ऐस्ट्रेसी या लिलिएसी कुल के अभिज्ञान लक्षणों का वर्णन कीजिए। 6

3. (a) निम्नलिखित में से किन्हीं दो के नामांकित चित्र बनाइए : प्रत्येक 3
- (i) साइकस की लघुबीजाणुधानी की अनुदैर्घ्य काट
- (ii) पाइनस का बौना प्ररोह
- (iii) लघुबीजाणुधानी को दिखाते हुए परागकोष की अनुप्रस्थ काट
- (iv) चालनी कोशिका एवं चालनी कोशिका घटक
- (b) जाइलम ऊतक की संरचना का वर्णन यथोचित चित्र सहित कीजिए। 6
4. (a) कॉफी की उत्पत्ति कहाँ हुई ? इसका वानस्पतिक नाम, कुल तथा कौन-सा भाग उपयोग में लाया जाता है ? इसके संसाधन की विधि का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 6
- (b) एन्जियोस्पर्मस जिम्नोस्पर्मस से कैसे भिन्न हैं ? 6
5. (a) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए : प्रत्येक 3
- (i) दूढ़फल
- (ii) गेहूँ के उपयोग
- (iii) परागणकारियों को पारितोषक
- (iv) वातरंघ्र

- (b) पत्तियों में विभिन्न रूपांतरण कैसे पर्यावरण के अनुकूल होते हैं ? वर्णन कीजिए। 6
6. (a) किसी एक अनाज की किस्म को उन्नत बनाने के कार्य की विवेचना कीजिए। 6
- (b) विभिन्न प्रकार के वानस्पतिक तेल कौन-कौन से हैं ? वानस्पतिक तेलों के कोई पाँच उपयोग लिखिए। 6
7. (a) फ़ैबेसी या पोएसी कुल के अभिज्ञान लक्षणों का यथोचित चित्रों के साथ वर्णन कीजिए। 6
- (b) रबड़ का उत्पादन करने वाले पादप का वानस्पतिक नाम व कुल का नाम दीजिए। रबड़ के उपयोगों की विवेचना कीजिए। 6
8. (a) बीजों के उपांगों के क्या कार्य हैं ? विभिन्न प्रकार के उपांगों का वर्णन कीजिए। 6
- (b) निम्नलिखित वर्ग के पौधे अपना भोजन किस प्रकार प्राप्त करते हैं ? 6
- (i) परजीवी
- (ii) मृतजीवी
- (iii) माँसभक्षी पौधे
- प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए।