

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

December, 2018

01762

LIFE SCIENCE

LSE-13 : PLANT DIVERSITY-II

Time : 3 hours

Maximum Marks : 75

Note : Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from questions no. 2 to 8.

1. (a) Fill in the blanks : 5×1=5

- (i) _____ tissue provides aeration and buoyancy to the aquatic plant.
- (ii) In climbing plants, the leaf or some portion of it gets modified as _____.
- (iii) The smallest flowering plants are _____.
- (iv) Potatoes are the modification of _____.
- (v) _____ inflorescence is characteristic of family Asteraceae.

- (b) Match the items given in column A with those given in column B : 5×1=5

<i>Column A</i>	<i>Column B</i>
(i) Pneumatophores	I. Lamiaceae
(ii) Indistinguishable sepals and petals	II. Fungal association
(iii) Mycorrhizae	III. Insectivorous plant
(iv) Bilabiate corolla	IV. Perianth
(v) Pitcher plant	V. Mangroves

- (c) Explain the following terms : 5×1=5

- (i) Sulphur shower
- (ii) Naked seed
- (iii) Protogynous flower
- (iv) Monadelphous stamens
- (v) Saprophytic plant

2. (a) Give the botanical name, family and uses of opium poppy. 6
- (b) Describe the characteristic features of family Cucurbitaceae or Euphorbiaceae. 6

3. (a) Draw labelled diagrams of any *two* of the following : 2×3=6
- (i) L.S. male cone of *Pinus*
 - (ii) V.S. of dorsiventral leaf (cellular)
 - (iii) L.S. of clove bud
 - (iv) Megasporophyll of *Cycas*
- (b) Describe the importance of vegetables and give botanical names of any four vegetables. 6
4. (a) Where did tea originate ? Give its botanical name, family and the part used. Briefly describe the various steps in the processing of tea. 6
- (b) Enumerate the characteristic features of Gymnosperms. 6
5. (a) Write notes on any *two* of the following : 2×3=6
- (i) Simple tissues
 - (ii) Economic importance of sugarcane
 - (iii) False fruits
 - (iv) Pollination and fertilization in *Cycas*
- (b) With the help of suitable diagrams, describe the diagnostic features of Fabaceae or Brassicaceae. 6

6. (a) Differentiate between vegetable oils and essential oils. Give one example of each. 6
- (b) Describe the various types of seed appendages. 6
7. (a) What is pollination ? What are the two types of pollination mechanisms ? Which one of them is advantageous and why ? 6
- (b) Give an account of economic importance of gymnosperms. 6
8. (a) Discuss the importance of spices and make a list of three spices which are obtained from fruits. Also give their botanical names. 6
- (b) Give reasons why angiosperms are considered dominant plants on the Earth. 6
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2018

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-13 : पादप विविधता-II

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

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

1. (क) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

5×1=5

- (i) _____ ऊतक जलीय पादप को वातन और उत्प्लावन प्रदान करता है।
- (ii) आरोही पादपों में पत्ती या उसका कुछ भाग _____ के रूप में रूपांतरित हो जाता है।
- (iii) सबसे छोटे पुष्पीय पादप _____ हैं।
- (iv) आलू _____ का रूपांतरित रूप है।
- (v) _____ पुष्पक्रम ऐस्ट्रेसी कुल का अभिलक्षण है।

- (ख) कॉलम A में दिए गए शब्दों का कॉलम B में दिए गए शब्दों से मिलान कीजिए : 5×1=5

कॉलम A	कॉलम B
(i) वात पुटीधर	I. लैमिएसी
(ii) अस्पष्ट बाह्य दलपुंज एवं दलपुंज	II. कवकमूल संबंध
(iii) कवकमूल	III. कीटाहारी पादप
(iv) द्विओष्ठी दलपुंज	IV. परिदलपुंज
(v) घटपर्णी पादप	V. मैंग्रोव

- (ग) निम्नलिखित शब्दों को स्पष्ट कीजिए : 5×1=5

- (i) सल्फर शॉवर
- (ii) नग्न बीज
- (iii) स्त्रीपूर्वी पुष्प
- (iv) एकसंघी पुमंग
- (v) मृतजीवी पादप

2. (क) पोस्त का वानस्पतिक नाम, कुल तथा उपयोग बताइए । 6

- (ख) कुकुरबिटेसी या यूफॉर्बिसेसी कुल के विशिष्ट लक्षणों का वर्णन कीजिए । 6

3. (क) निम्नलिखित में से किन्हीं दो के नामांकित चित्र बनाइए : 2×3=6

- (i) पाइनस के नर शंकु की अनुदैर्घ्य-काट
- (ii) पृष्ठाधर पत्ती (कोशिकीय) की ऊर्ध्वाधर-काट
- (iii) लौंग की कली की अनुदैर्घ्य-काट
- (iv) साइकस का गुरुबीजाणुपर्ण

(ख) सब्जियों के महत्त्व का वर्णन कीजिए एवं किन्हीं चार सब्जियों के वानस्पतिक नाम बताइए । 6

4. (क) चाय की उत्पत्ति कहाँ हुई ? इसका वानस्पतिक नाम, कुल और कौन-सा भाग उपयोग में लाया जाता है, बताइए । इसके संसाधन में विभिन्न चरणों का संक्षेप में वर्णन कीजिए । 6

(ख) जिम्नोस्पर्मस के विशिष्ट गुणों को लिखिए । 6

5. (क) निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए : 2×3=6

- (i) सरल ऊतक
- (ii) गन्ने का आर्थिक महत्त्व
- (iii) कूट फल
- (iv) साइकस में परागण एवं निषेचन

(ख) फैबेसी या ब्रैसिकेसी कुल के निदानात्मक लक्षणों का वर्णन उपयुक्त चित्रों की सहायता से कीजिए । 6

6. (क) वनस्पति तेल और सगंध तेल में अन्तर स्पष्ट कीजिए । प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए । 6
- (ख) बीजों के विभिन्न उपांगों का वर्णन कीजिए । 6
7. (क) परागण क्या है ? दो प्रकार के परागण तंत्र कौन-से हैं ? इनमें से कौन-सा एक अधिक लाभकारी है और क्यों ? 6
- (ख) जिम्नोस्पर्म के आर्थिक महत्त्व का विवरण दीजिए । 6
8. (क) मसालों के महत्त्व की विवेचना कीजिए और तीन मसालों की सूची बनाइए जो फलों से प्राप्त किए जाते हैं । उनके वानस्पतिक नाम भी दीजिए । 6
- (ख) ऐन्जियोस्पर्म पृथ्वी पर प्रमुख पादप क्यों माने जाते हैं, कारण बताइए । 6
-