

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

June, 2016

00296

LIFE SCIENCE

LSE-13 : PLANT DIVERSITY-II

Time : 3 hours

Maximum Marks : 75

Note : *Question no. 1 is compulsory. Attempt any six questions from questions no. 2 to 9.*

1. (a) Explain the following in one or two sentences : 5×1=5
- (i) Pneumatophore roots
 - (ii) Tendril
 - (iii) False fruit
 - (iv) Monocarpic plant
 - (v) Sedative

(b) Give botanical names of the plant each that $5 \times 1 = 5$

- (i) yields coffee
- (ii) yields teak wood
- (iii) yields cassava starch
- (iv) has the largest flower
- (v) yields vinblastine

(c) Mention the morphology of the plant part from which the following products are obtained : $5 \times 1 = 5$

- (i) Opium
- (ii) Coir
- (iii) Cinnamon
- (iv) Sweet potato (edible part)
- (v) Mango (edible part)

2. Draw labelled diagrams of any *two* of the following : $2 \times 5 = 10$

- (a) Any two types of sclereids
- (b) T.S. Anther
- (c) V.S. microsporophyll of *Cycas*
- (d) V.S. root apex of *Zea mays*

3. (a) Describe with the help of diagrams, the diagnostic features of floral parts of Brassicaceae/Lamiaceae. 5
- (b) Describe the various components of xylem tissue. 5
4. (a) Write an account of the extraction of vegetable oils. 5
- (b) Distinguish between any *two* of the following : $2 \times 2 \frac{1}{2} = 5$
- (i) Bast fibres and Surface fibres
- (ii) Assam tea and China tea
- (iii) Monocot root and Dicot root
5. (a) List any four spices along with their botanical name and describe cultivation and uses of any two of them. 5
- (b) Mention five diagnostic features of Liliaceae/Musaceae. 5
6. (a) Describe the pollination and fertilization in *Pinus*. 5
- (b) What do you understand by fumitory and masticatory materials ? Describe the three types of true narcotics which are isolated from Indian Hemp. 5

7. (a) Discuss how modifications of stem, root and leaf in angiosperms have made them successful plants on the Earth. 5
- (b) Discuss the importance of legumes in our diet and in the economy of nature. 5
8. (a) Describe the diagnostic features of Apiaceae/Asclepiadaceae. 5
- (b) How is sugar manufactured from cane sugar ? 5
9. Differentiate between Japonica rices and Indica rices. Describe the breeding programme for improvement of rice. 10
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2016

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 9 में से किन्हीं
छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (क) निम्नलिखित प्रत्येक को एक या दो वाक्यों में
समझाइए :

5×1=5

- (i) वात पुटीधर जड़
- (ii) प्रतान
- (iii) कूट फल
- (iv) सकृत्फली पादप
- (v) शामक

(ख) निम्नलिखित में से प्रत्येक के लिए, एक पादप का वानस्पतिक नाम दीजिए : $5 \times 1 = 5$

- (i) जिससे कॉफी प्राप्त की जाती है
- (ii) जिससे सागौन की लकड़ी प्राप्त की जाती है
- (iii) जिससे कैसावा स्टार्च प्राप्त किया जाता है
- (iv) जिसका पुष्प पादप जगत में सबसे बड़ा है
- (v) जिससे विनब्लैस्टिन प्राप्त की जाती है

(ग) पादप के उस भाग की आकारिकी बताइए जिससे निम्नलिखित उत्पाद प्राप्त किए जाते हैं : $5 \times 1 = 5$

- (i) अफीम
- (ii) नारियल जटा
- (iii) दालचीनी
- (iv) शकरकंदी (खाने-योग्य भाग)
- (v) आम (खाने-योग्य भाग)

2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के नामांकित चित्र बनाइए : $2 \times 5 = 10$

- (क) किन्हीं दो प्रकार के स्केलेरिड
- (ख) परागकोश की अनुप्रस्थ काट
- (ग) साइकस के लघुबीजाणुपर्ण की अनुदैर्घ्य काट
- (घ) ज़िया मेज के मूल शीर्ष की अनुदैर्घ्य काट

3. (क) ब्रैसिकेसी/लैमिएसी कुल के अभिज्ञान पुष्पीय लक्षणों का चित्रों की सहायता से वर्णन कीजिए । 5
- (ख) ज़ाइलम ऊतक के विभिन्न घटकों का वर्णन कीजिए । 5
4. (क) वनस्पति तेलों के निष्कर्षण पर एक लेख लिखिए । 5
- (ख) निम्नलिखित में से किन्हीं दो में अन्तर स्पष्ट कीजिए : $2 \times 2 \frac{1}{2} = 5$
- (i) बास्ट रेशे एवं पृष्ठ रेशे
- (ii) आसाम चाय एवं चाइना चाय
- (iii) एकबीजपत्री जड़ एवं द्विबीजपत्री जड़
5. (क) किन्हीं चार मसालों की उनके वानस्पतिक नाम के साथ सूची बनाइए तथा इनमें से किन्हीं दो मसालों की खेती एवं उपयोगों का वर्णन कीजिए । 5
- (ख) लिलिएसी/म्यूजेसी कुल के पाँच अभिज्ञान लक्षणों का उल्लेख कीजिए । 5
6. (क) पाइनस में परागण और निषेचन का वर्णन कीजिए । 5
- (ख) धूमकीय और चर्वणी सामग्री से आप क्या समझते हैं ? तीन प्रकार के यथार्थ स्वापकों का वर्णन कीजिए जिनका निष्कर्षण भांग (Indian Hemp) से किया जाता है । 5

7. (क) चर्चा कीजिए कि कैसे एन्जियोस्पर्म्स में तने, जड़ और पत्ती में रूपान्तरण उसको पृथ्वी पर सबसे सफल पादप समूह बनाते हैं । 5
- (ख) शिबों की आहार एवं प्राकृतिक अर्थव्यवस्था में महत्त्व की चर्चा कीजिए । 5
8. (क) ऐपिएसी/ऐसक्लीपिएडेसी कुल के निदानात्मक लक्षणों का वर्णन कीजिए । 5
- (ख) गन्ने से शक्कर किस प्रकार बनाई जाती है ? 5
9. *जैपोनिका* चावल एवं *इंडिका* चावल में अन्तर बताइए । चावल के प्रजनन द्वारा सुधार कार्यक्रम का वर्णन कीजिए । 10
-