

00243

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

June, 2010

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 10.

1. (a) Give botanical names of one plant each 5
that :
- (i) yields morphine
 - (ii) yields turmeric
 - (iii) yields commercial cork
 - (iv) has replum
 - (v) traps insects
- (b) Explain the following in one or two lines : 5
- (i) Lenticel
 - (ii) Hallucinogen
 - (iii) Bast fibres
 - (iv) Saprophytic plant
 - (v) Mycorrhiza

- (c) Write **True/False** for the following statements : 5
- (i) Cotton fibres originate in seed coat epidermis.
 - (ii) *Utricularia* sp. is a carnivorous plant.
 - (iii) Lithocyst is present in leaf of *Ficus elastica*.
 - (iv) Velamen is present in members of brassicaceae.
 - (v) *Cycas* has vessels in its stem.
2. Draw labelled diagrams of the following : 10
- (a) T.S. of pneumatophore
 - (b) L.S. of wheat grain
 - (c) Diacytic stomatal complex
 - (d) C.S. of Potato tuber
 - (e) Sugarcane stalk
3. (a) Explain with the help of diagrams, five diagnostic floral features of Malvaceae. 5
- (b) *Triticale* is a man-made cereal. Comment. 5
4. (a) Give the botanical names of any *six* spices. 5
Describe the morphology of any *one* of them.
- (b) With the help of diagrams describe various forms of sclereids. 5

5. (a) Describe various means of dispersal of fruits and seeds in angiosperms. 5
- (b) Describe the floral characters of family Musaceae with the help of diagrams. 5
6. Differentiate between : 10
- (a) Monocot root and dicot root
- (b) Vegetable and essential oil
- (c) Assam tea and China tea
- (d) Long shoots and Dwarf shoots of *pinus*
- (e) Early wood and Late wood
7. (a) Compare normal and coralloid roots of *cycas* with the help of labelled diagrams. 5
- (b) Compare the female gametophytes of *Ephedra* and *Gnetum*. 5
8. (a) Define a nut in botanical terms. Name a plant in which fruit is not a botanical nut, but is consumed as a nut. 3
- (b) How is coffee decaffeinated ? 4
- (c) What is the botanical name of Indian hemp ? Give important uses of this plant. 3

9. Write short notes on : 10
- (a) Trichomes
 - (b) Pseudoseeds
 - (c) Rewards to the pollinators
 - (d) Körper-Kappe theory
10. Describe the processing of green or black tea. 10
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2010

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-13 : पादप विविधता-II

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

नोट : प्रश्न क्रमांक 1 अनिवार्य है।

प्रश्न क्रमांक 2 से 10 में से किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (a) प्रत्येक के लिए एक पादप का वानस्पतिक नाम 5
दीजिए :
- जिससे मारफीन प्राप्त की जाती है।
 - जिससे हल्दी प्राप्त होती है।
 - जिससे व्यावसायिक कार्क प्राप्त की जाती है।
 - जिसमें रेपलम होता है।
 - जो कीटों को पकड़ता है।
- (b) निम्नलिखित को एक या दो पंक्तियों में समझाइये : 5
- वातरंध्र
 - भ्रांतिकारक
 - बास्ट रेशा
 - मृतजीवी
 - कवकमूल

- (c) बताइए कि निम्नलिखित कथन सही है अथवा गलत : 5
- (i) कपास में रेशे बीजावरण के अधिचर्य से उत्पन्न होते हैं।
 - (ii) *युट्रीक्युलेरिया* स्पी. एक मांसभक्षी पौधा है।
 - (iii) *फाइकस इलेस्टिका* की पत्ती में सिस्टोलिथ पाए जाते हैं।
 - (iv) ब्रैसीकेसी कुल के सदस्यों में वेलामन पाया जाता है।
 - (v) *साइकस* के तने में वाहिका पाई जाती है।

2. निम्नलिखित का नामांकित चित्र बनाइए : 10
- (a) श्वसन मूल की अनुप्रस्थ काट
 - (b) गेहूँ के दाने की अनुदैर्घ्य काट
 - (c) लंबकोशिक रंध्र जटिलसंघ
 - (d) आलू के कंद की अनुप्रस्थ काट
 - (e) गन्ने का वृंत

3. (a) मालवेसी कुल के पाँच पुष्पीय निदानात्मक लक्षणों को चित्रों की सहायता से समझाइए। 5
- (b) *ट्रिटकेल* मानव निर्मित अनाज है। टिप्पणी कीजिए। 5

4. (a) किन्हीं छः मसालों के वनस्पतिक नाम दीजिए। किसी एक मसाले की आकारिकी का वर्णन कीजिए। 5
- (b) दृढ़ोतकों के विभिन्न प्रकारों का वर्णन चित्र सहित कीजिए। 5
5. (a) आवृतबीजी पादपों में फल तथा बीजों के परिक्षेपण के विभिन्न तरीकों का वर्णन कीजिए। 5
- (b) म्यूजेसी कुल के पुष्पीय निदानात्मक लक्षणों को चित्र की सहायता से समझाइए। 5
6. विभेद कीजिए : 10
- (a) एकबीजपत्री जड़ एवं द्विबीजपत्री जड़
- (b) वनस्पति एवं सगंध तेल
- (c) आसाम चाय और चीनी चाय
- (d) पाइनस के लम्बे एवं बौने प्ररोह
- (e) अग्रदारू एवं परचदारू
7. (a) साइकस की सामान्य जड़ एवं प्रवाल जड़ की तुलना नामांकित चित्र सहित कीजिए। 5
- (b) इफेडरा एवं नीटम के मादा युग्मकोद्भिद् की तुलना कीजिए। 5

8. (a) नट को वानस्पतिक शब्द के रूप में परिभाषित कीजिए। 3
किसी एक फल का नाम बताइए जो वानस्पतिक रूप से
नट नहीं है परन्तु उसका उपयोग नट के रूप में होता है।
- (b) कॉफी को कैफीनरहित कैसे किया जाता है? 4
- (c) भांग का वानस्पतिक नाम क्या है? इस पादप के महत्वपूर्ण 3
उपयोग दीजिए।
9. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 10
- (a) त्वचारोम
- (b) कूटबीज
- (c) परागकारियों को परितोषक
- (d) कार्पर कैपी सिद्धांत
10. हरी अथवा काली चाय के संसाधन का वर्णन कीजिए। 10
-