

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

June, 2011

LIFE SCIENCE

LSE-13 : PLANT DIVERSITY-II

00048

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) has largest leaf.
 - (ii) is a man made cereal.
 - (iii) is called stinging nettle.
 - (iv) yields cardamom.
 - (v) yields nutmeg.
- (b) Explain the following in one or two 5
sentences :
- (i) Essential oil
 - (ii) Rhizome
 - (iii) Paracytic stomatal complex
 - (iv) Parthenocarpy
 - (v) Fruit abscission

- (c) Mention the morphology of the plant part from which the following products are obtained : 5
- (i) *Orange* (edible part)
 - (ii) Jute fibre
 - (iii) Opium
 - (iv) Sweet potato
 - (v) Clove
2. Draw labelled diagrams of the following : 10
- (a) T.S. Mericarp of *Coriandrum sativum*
 - (b) T.S. storage root of *Beta vulgaris*
 - (c) Sclereids.
 - (d) L.S. Wheat grain
 - (e) L.S. Microsporophyll of *Cycas*
3. (a) Describe with the help of diagrams, five diagnostic floral features of Brassicaceae/ Asteraceae. 5
- (b) Discuss breeding programmes in rice. 5
4. (a) Describe as to how flowers practice deception to achieve successful pollination. 5
- (b) Differentiate between dicotyledonous stem and monocotyledonous stem. 5

5. (a) Describe the phloem tissue with the help of labelled diagram. 5
- (b) Write five diagnostic features of family Liliaceas/Arecaceae. 5
6. Differentiate between : 10
- (a) Female reproductive part of *Pinus* and *Cycas*.
- (b) Long staple fibres and short staple fibres.
- (c) Monocot leaf and dicot leaf.
- (d) Black tea and Green tea.
- (e) Air curing and sun curing of tobacco.
7. (a) Describe the morphology of male strobilus in *Gnetum*. 5
- (b) Which gymnosperm is known as living fossil, and why ? 5
8. (a) Expand the following : 4
- (i) CRRRI (ii) ICAR
- (iii) CIMMYT (iv) IRRI
- (b) Describe the tapping and processing of rubber. 6

9. Write short notes on : 10
- (a) Ergot
 - (b) Pneumatophores
 - (c) Verticillaster inflorescence
 - (d) Saprophytic plants
10. Write any four differences between gymnosperms and angiosperms. Discuss the adaptations in angiosperms that have led to their dominance. 10
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2011

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 जालस्थलिक नाम दीजिए : 5
- जिसकी पत्ती सबसे बड़ी है।
 - जो मानव द्वारा निर्मित अवाज है।
 - द्विधे दर्शन में रक्त कहते हैं।
 - जिसमें उलायकी प्रभु होगी है।
 - जिसमें जायफल प्राप्त होता है।
- (b) निम्नलिखित को एक या दो पंक्तियों में समझाए : 5
- सुगंध तेल
 - प्रकंद
 - पराकोशिक रंध जटिल संघ
 - अनिषेकफलन
 - फल का विलयन

(c) पादप के उस भाग की आकारिकी बताइए जिससे 5
निम्नलिखित उत्पाद प्राप्त किए जाते हैं :

- (i) संतरा (खाने योग्य भाग)
- (ii) जूट का रेशा
- (iii) अफ्रीम
- (iv) शकरकंद
- (v) लौंग

2. निम्नलिखित के नामांकित चित्र बनाइए : 10

- (a) कोरिएन्ड्रम सैटाइवम के फलांशक अनुप्रस्थ काट।
- (b) बीटा वल्वोरिस की संग्रही जड़ की अनुप्रस्थ काट।
- (c) दूढ़ोतक।
- (d) गेहूँ के दाने की अनुदैर्घ्य काट।
- (e) साइकस की लघुबीजाणुधानी की अनुप्रस्थ काट।

3. (a) ब्रैसीकेसी/एस्टरेसी कुल के पाँच पुष्पीय निदानात्मक 5
लक्षणों का आरेखित चित्रों की सहायता से वर्णन कीजिए।

(b) चावल के प्रजनन कार्यक्रम की विवेचना कीजिए। 5

4. (a) वर्णन कीजिए कि पुष्प कैसे छलने की कला को प्रदर्शित 5
करके परागण सम्पन्न करते हैं।

(b) द्विबीजपत्री एवं एकबीजपत्री पादप के तने के बीच अन्तर 5
बताइए।

5. (a) फलोएम ऊतक का चित्र सहित वर्णन कीजिए। 5
- (b) लिलिएसी/ऐरेकेसी कुल के पाँच अभिज्ञान लक्षणों का वर्णन कीजिए। 5
6. निम्नलिखित में विभेद कीजिए : 10
- (a) पाइनस व साइकस के स्त्री जननांग।
- (b) दीर्घ अंशुक रेशे और लघु अंशुक रेशे।
- (c) एक बीजपत्री पत्ती एवं द्विबीजपत्री पत्ती
- (d) काली चाय एवं हरी चाय
- (e) तम्बाकू का वायु संसाधन व सौर संसाधन
7. (a) नीटम के नर शंकु की आकारिकी का वर्णन कीजिए। 5
- (b) कौन सा जिम्नोस्पर्म जीवित जीवाश्म के रूप में जाना जाता है और क्यों? 5
8. (a) निम्नलिखित को पूर्ण रूप से लिखिए : 4
- (i) CRRI
- (ii) ICAR
- (iii) CIMMYT
- (iv) IRRI
- (b) खबड़ के वाइन और संसाधन की विधि का वर्णन कीजिए। 6

9. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 10
- (a) अरगॉट
 - (b) श्वसन मूल
 - (c) कूटचक्रक पुष्पक्रम
 - (d) मृतजीवी पादप
10. जिम्नोस्पर्म एवं एन्जियोस्पर्म के बीच चार अन्तर बताइए। 10
- एन्जियोस्पर्म के प्रभुत्व को स्थापित करने वाले अनुकूलनों की विवेचना कीजिए।
-