

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

December, 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 that 5
- (i) yields cork.
 - (ii) yields tea.
 - (iii) yields charas.
 - (iv) yields atropine.
 - (v) yields turmeric.
- (b) Explain the following in one or two lines : 5
- (i) Replum
 - (ii) Pollinia
 - (iii) Cystoliths
 - (iv) Diacytic stomatal complex
 - (v) Sedatives

- (c) Write the morphology of the plant part from which the following are obtained : 5
- (i) Saffron
 - (ii) cabbage
 - (iii) Khus
 - (iv) Cotton fibre
 - (v) Edible part of litchi
2. Draw labelled diagrams of the following : 10
- (a) T.S. Coralloid root of *cycas*
(outline diagram)
 - (b) L.S. Apple fruit
 - (c) Amphicribal V.B.
 - (d) Rice spikelet
 - (e) C.S of Potato tuber
3. (a) Describe with the help of diagrams, five diagnostic floral features of Malvaceae/Asclepiadaceae. 5
- (b) What are trichomes. Describe the different types of trichomes. 5
4. (a) Describe any five diagnostic features of the family Musaceae /Poaceae. 5
- (b) Describe the economic importance of Poaceae family. 5

5. (a) With the help of labelled diagrams, describe the various components of xylem tissue. 5
(b) How do pollination and fertilisation take place in *Pinus*? 5
6. Differentiate between the following : 10
(a) Sieve tubes and Vessels
(b) Collateral and Bicollateral bundle
(c) Parenchyma and Sclerenchyma
(d) Long shoots and Dwarf shoots of *pinus*
(e) Vegetable oils and essential oils
7. (a) "Gnetum approaches angiosperms in some respects" comment. 5
(b) Describe the processing of Cocoa. 5
8. (a) Write any two theories that explain phylogeny of Carpel. 5
(b) Comment on the co-evolution between a plant and its pollinator with special reference to *Yucca*. 5
9. Write short notes on : 10
(a) Lenticel
(b) Bast fibres
(c) Importance of legumes
(d) Cyathium inflorescence
10. Describe any five features of angiosperms that make them the most dominant group of plants. 10
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 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 दीजिए 5
जिससे :
- (i) कार्क प्राप्त होता है।
 - (ii) चाय प्राप्त की जाती है।
 - (iii) चरस प्राप्त होती है।
 - (iv) ऐट्रोपिन प्राप्त की जाती है।
 - (v) हल्दी प्राप्त होती है।
- (b) निम्नलिखित प्रत्येक को एक या दो पंक्तियों में समझाइए : 5
- (i) रेपलम
 - (ii) परागपिंड
 - (iii) सिस्टोलिथ
 - (iv) लंबकोशिक रंध्री जटिलसंघ
 - (v) शामक

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

- (i) केसर
- (ii) पत्ता गोभी
- (iii) खस
- (iv) कपास के रेशे
- (v) लीची का खाने योग्य भाग

2. निम्नलिखित के आरेखित चित्र बनाइए : 10

- (a) प्रवालमूल की अनुप्रस्थ काट।
- (b) सेब की अनुदैर्घ्य काट।
- (c) जाइलम केन्द्री संवहनी पूल।
- (d) चावल की कणिशिका
- (e) आलू के कंद की अनुप्रस्थ काट

3. (a) मालवेसी/ऐस्क्लीपिडेसी कुल के पाँच अभिज्ञान पुष्पीय लक्षणों का चित्रों की सहायता से वर्णन कीजिए। 5

(b) त्वचा रोम क्या है? विभिन्न प्रकार के त्वचा रोमों का वर्णन कीजिए। 5

4. (a) म्यूसेसी/पोएसी कुल के पाँच अभिज्ञान लक्षणों का वर्णन कीजिए। 5

(b) पोएसी कुल के आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए। 5

5. (a) जाइलम उत्तक के विभिन्न घटकों का आरेखित चित्र की 5
सहायता से वर्णन कीजिए।
- (b) पाइनस में परागण एवं निषेचन किस प्रकार होता है? 5
6. निम्नलिखित में विभेद कीजिए : 10
- (a) वाहिकाओं एवं वाहिनियों
- (b) बहिफलोमी एवं अभयफलोमी पूल
- (c) मृदूतक एवं दृढ़ोतक
- (d) पाइनस के लम्बे प्ररोह एवं बौने प्ररोह
- (e) वनस्पतिक तेल एवं सगध तेल
7. (a) "नीटम बहुत से मायनों में एन्जियोस्पर्मस से मिलता है" 5
विवेचना कीजिए।
- (b) कोको के संसाधन का वर्णन कीजिए। 5
8. (a) अंडप के जातिवृत को समझाने वाले किन्हीं दो सिद्धांतों 5
का वर्णन कीजिए।
- (b) पादप एवं उसके परागकारी के बीच सहविकास को 5
यक्का का उदाहरण देते हुए विचार व्यक्त कीजिए।

9. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए : 10
- (a) वातरंध
 - (b) बास्ट रेशा
 - (c) शिंब का महत्व
 - (d) सायथियम पुष्पक्रम
10. एन्जियोस्पर्म के किन्हीं पाँच गुणों का वर्णन कीजिए जो उन्हें 10
पादपों का सबसे प्रमुख समूह बनाते हैं।
-