

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

June, 2012

LIFE SCIENCE

LSE-13 : PLANT DIVERSITY-II

Time : 3 hours

Maximum Marks : 75

Note : Question no. 1 is compulsory. Attempt any six questions from question no. 2 to 10.

1. (a) Fill in the blanks : 1x5=5
- (i) A gymnosperm having vessels in wood _____.
 - (ii) Specialized thickening present on the endodermal cells are known as _____.
 - (iii) Botanical name of Bengal gram is _____.
 - (iv) _____ is the smallest flowering plants.
 - (v) Presence of pollinia is a characteristic feature of family _____.

(b) Mention true or false against the statement : $1 \times 5 = 5$

- (i) *Ephedra* is known as living fossil.
- (ii) A monocot root has large well developed pith.
- (iii) Banana and Plantains belongs to family Musaceae.
- (iv) Economically important part in clove is fruit.
- (v) Gland dotted leaves can be seen in the family Rutaceae.

(c) Explain the following in one or two lines : $1 \times 5 = 5$

- (i) Polyembryony in Gymnosperms sperms.
- (ii) Apospory
- (iii) Gynostegium
- (iv) Hypnotics
- (v) Jaculator

2. Draw well labelled outline diagram and a sector cellular of the following : $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$

- (a) T.S. coralloid root of *cycas*.
- (b) T.S. dicot root.
- (c) T.S. Citrus fruit.
- (d) L.S. clove flower bud.

3. Differentiate between *any four* of the following : $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$
- (a) Manoxylic and Pycnoxylic wood
 - (b) Carnivorous and Parasitic Plants
 - (c) Indica and Japonica rice
 - (d) Fatty oils and Essential oils
 - (e) Veeners and Plywood
4. Write short notes on *any two* of the following : $5 \times 2 = 10$
- (a) Lenticels
 - (b) Economic importance of Family Palmae.
 - (c) Cork
 - (d) Umbellate inflorescence
5. (a) How is cross pollination advantageous to plants. Write an account of the common devices that encourage cross-pollination.
- (b) The leaf undergoes modifications to suit its environment. Comment. $5 \times 2 = 10$
6. (a) Simple tissues are very important during the life cycle of any plant. Briefly explain different types of simple tissue present in plants. 4
- (b) Mention any two important theories of shoot apical meristem organization. 6

7. (a) Write an account of the botany and improvement programmes of maize. $5 \times 2 = 10$
- (b) Gnetum plant resemble a dicot, yet it is a Gymnosperm. Explain.
8. (a) Briefly mention different methods of obtaining vegetable oils. $5 \times 2 = 10$
- (b) What do you understand by nobilization of sugarcane ?
9. (a) Briefly mention the processing of tea/coffee. $5 \times 2 = 10$
- (b) According to the content of resin, three types of narcotics are obtained from cannabis plant. Explain.
10. (a) Describe with the help of diagrams, five diagnostic floral features of family Lamiaceae/Euphorbiaceae. $5 \times 2 = 10$
- (b) Describe any five diagnostic feature of the family Arecaceae/Poaceae.
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस.सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2012

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) रिक्त स्थानों को उचित शब्द / शब्दों से भरिए। 1x5=5
- (i) _____ वह जिम्नोस्पर्म है जिसके काष्ठ में वाहिकाएं पाई जाती हैं।
- (ii) अंतःत्वचीय कोशिकाओं पर विशेष प्रकार की स्थूलन पट्टी _____ कहलाती है।
- (iii) बंगाल चने का वनस्पतिक नाम _____ है।
- (iv) _____ सबसे छोटा पुष्पीय पादप है।
- (v) परागपिण्ड का पाया जाना _____ कुल का प्रमुख लक्षण है।

- (b) लिखिए कि दिया गया वक्तव्य सत्य है या असत्य $1 \times 5 = 5$
- इफेडरा एक जीवित जीवाश्म के रूप में जाना जाता है।
 - एक बीजपत्री जड़ में बड़ा विकसित पिथ होता है।
 - केला तथा प्लैंटिन म्यूजेसी कुल के हैं।
 - लौंग के फल का आर्थिक महत्व होता है।
 - रूटेसी कुल में ग्रंथित पत्तियाँ देखी जा सकती हैं।
- (c) निम्नलिखित प्रत्येक को एक या दो पंक्तियों में समझाइए : $1 \times 5 = 5$
- जिम्नोस्पर्म में बहुभ्रूणता
 - अपबीजाणुता
 - पुंवर्तिकाग्रछत्री
 - सम्मोहक
 - उत्क्षेपक

2. निम्नलिखित का नांमाकित चित्र बनाइए। $2 \frac{1}{2} \times 4 = 10$
- साइकस के प्रवाल मूल की अनुप्रस्थ काट
 - द्विबीजपत्री जड़ की अनुप्रस्थ काट
 - सिट्रस (नींबू) के फल की अनुप्रस्थ काट
 - लौंग की कली की अनुदैर्घ्य काट

3. निम्नलिखित में से किन्हीं चार में अन्तर कीजिए : $2 \frac{1}{2} \times 4 = 10$
- विरलदारूक एवं घनदारूक काष्ठ
 - माँसभक्षी एवं परजीवी पादप
 - इन्डिका एवं जैपोनिका चावल
 - वसीय एवं सगंध तेल
 - पृष्ठावरण एवं प्लाईवुड

4. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : $5 \times 2 = 10$
- वातरंध्र
 - पामी कूल का आर्थिक महत्व
 - कार्क
 - पुष्पछत्री पुष्पक्रम
5. (a) पादप के लिए पर-परागण किस प्रकार से लाभकारी हैं। उन अनुकूलनों के बारे में बताइए जो पर-परागण को बढ़ावा देते हैं। $5 \times 2 = 10$
- (b) पत्तियाँ रूपांतरण कर अपने को जलवायु के अनुसार अनुकूल बना लेती हैं।
6. (a) किसी भी पादप के जीवनकाल में सरल ऊतक बहुत 4 महत्वपूर्ण होते हैं। विभिन्न प्रकार के सरल ऊतकों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।
- (b) प्ररोह शीर्ष संगठन के किन्हीं दो महत्वपूर्ण सिद्धान्तों के बारे में लिखिए। 6
7. (a) मक्के के पादप की वनस्पतिकी एवं प्रजनन सुधार कार्यक्रम के बारे में लिखिए। $5 \times 2 = 10$
- (b) नीटम का पादप द्विबीजपत्री के समान गुणों वाला है, फिर भी यह एक जिम्नोस्पर्म है, व्याख्या कीजिए।
8. (a) वनस्पति तैलें के निष्कर्षण की विभिन्न विधियाँ बताइए।
- (b) गन्ने के नोबिलाइजेशन या ईख उत्कृष्टीकरण से आप क्या समझते हैं। $5 \times 2 = 10$

9. (a) चाय / काफी संसाधन का संक्षिप्त वर्णन कीजिए। 5x2=10
(b) भांग के पौधे में रेजिन की मात्रा के अनुसार तीन प्रकार के स्वापक पाए जाते हैं। व्याख्या कीजिए।
10. (a) लैमिएसी / यूफोर्विएसी कुल के पाँच पुष्पीय निदानात्मक लक्षण का चित्रों सहित वर्णन कीजिए। 5x2=10
(b) ऐरेकेसी / पोएसी कुल के किन्हीं पाँच निदानात्मक लक्षणों का वर्णन कीजिए।
-