

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

June, 2017

00273

LIFE SCIENCE

LSE-13(S) : PLANT DIVERSITY-II

Time : 3 hours

Maximum Marks : 75

Note : *Question no. 1 is compulsory. Attempt any five questions from questions no. 2 to 8.*

1. (a) Give botanical names of the plant that $5 \times 1 = 5$
- (i) yields opium
 - (ii) yields saffron
 - (iii) has ciliated male gamete
 - (iv) has liquid endosperm
 - (v) has sweet edible aril
- (b) Explain any *two* of the following in 2 – 3 lines : $2 \times 2 = 4$
- (i) Abscission
 - (ii) Tendril
 - (iii) Diadelphous stamens

(c) Give the botanical name and family of any **three** of the following plants : $3 \times 2 = 6$

- (i) Pea
- (ii) Pear
- (iii) Sweet potato
- (iv) Sunflower

2. Draw well labelled cellular diagrams of the following : $2 \times 6 = 12$

- (a) V.S. of leaflet of *Cycas sp.* showing enlarged diploxylic vascular bundle
- (b) V.S. of *Nerium* leaf

3. Differentiate between any **three** of the following : $3 \times 4 = 12$

- (a) Parasitic and Saprophytic plants
- (b) Monoxyllic and Pycnoxylic wood
- (c) Indica and Japonica rice
- (d) Bulb and Corm

4. (a) Describe with the help of diagrams, three diagnostic floral features of the family Musaceae or Poaceae. 6
- (b) Explain nobilization of sugarcane. 6
5. (a) Describe any six vegetative and floral characters of the family Malvaceae or Ranunculaceae. 6
- (b) Explain with examples that flowers have developed various structural modifications to favour pollination by insects. 6
6. (a) Discuss the various modifications of stems of angiosperms that help them to adapt to various climatic conditions. 6
- (b) Describe briefly the various steps involved in the processing of tea leaves. 6
7. Describe the economic importance of the following : $4 \times 3 = 12$
- (a) Groundnut
- (b) Nutmeg
- (c) Saffron
- (d) Cashew nut

8. Write short notes on any **three** of the following :

3×4=12

- (a) Economic Importance of Legumes
 - (b) Medicinal uses of *Atropa Belladonna*
 - (c) Structure of Xylem Tissue
 - (d) Apomixis
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2017

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-13(S) : पादप विविधता-II

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 75

नोट: प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं. 2 से 8 में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (क) उस पादप का वानस्पतिक नाम बताइए 5×1=5
- (i) जिससे अफीम प्राप्त किया जाता है
- (ii) जिससे केसर प्राप्त किया जाता है
- (iii) जिसके नर युग्मक पक्ष्माभयुक्त होते हैं
- (iv) जिसमें तरल भ्रूणपोष पाया जाता है
- (v) जिसका खाने योग्य मीठा बीजचोल (ऐरिल) होता है
- (ख) निम्नलिखित में से किन्हीं दो को 2 - 3 पंक्तियों में समझाइए : 2×2=4
- (i) विलगन
- (ii) प्रतान
- (iii) द्विसंधी पुंकेसर

(ग) निम्नलिखित पादपों में से किन्हीं *तीन* के वानस्पतिक नाम एवं कुल बताइए : $3 \times 2 = 6$

- (i) मटर
- (ii) नाशपाती
- (iii) शकरकंदी
- (iv) सूर्यमुखी का पुष्प

2. निम्नलिखित के सुनामांकित कोशिकीय चित्र बनाइए : $2 \times 6 = 12$

(क) *साइकस* स्पी. के पर्णक की ऊर्ध्वाधर काट जिसमें एक आवर्धित अंश द्विदारुक संवहन बंडल दिखाई दे

(ख) *नेरियम* की पत्ती की ऊर्ध्वाधर काट

3. निम्नलिखित में से किन्हीं *तीन* में अन्तर स्पष्ट कीजिए : $3 \times 4 = 12$

(क) परजीवी एवं मृतजीवी पादप

(ख) एकदारुक एवं घनदारुक काष्ठ

(ग) इन्डिका एवं जैपोनिका चावल

(घ) शल्क एवं घनकन्द

4. (क) पोएसी अथवा म्यूसेसी कुल के तीन पुष्पीय निदानात्मक लक्षणों का चित्रों की सहायता से वर्णन कीजिए । 6

(ख) गन्ने के उत्कृष्टीकरण (नोबिलाइजेशन) की व्याख्या कीजिए । 6

5. (क) मालवेसी अथवा रैननकुलैसी कुल के किन्हीं छह पुष्पीय एवं वानस्पतिक गुणों का वर्णन कीजिए । 6

(ख) उदाहरणों सहित व्याख्या कीजिए कि पुष्पों में विभिन्न संरचनात्मक-आपरिवर्तन विकसित हुई हैं जिससे कीटों द्वारा परागण को प्रोत्साहन मिला है । 6

6. (क) आवृतबीजी पादप के तनों में हुए उन विभिन्न रूपांतरणों की चर्चा कीजिए जिनके कारण वे विभिन्न प्रकार की जलवायवी स्थितियों के लिए अनुकूलित हो सके । 6

(ख) काली चाय प्राप्त करने के लिए चाय की पत्तियों के संसाधन के विभिन्न चरणों का संक्षेप में वर्णन कीजिए । 6

7. निम्नलिखित के आर्थिक महत्त्व का वर्णन कीजिए : $4 \times 3 = 12$

(क) मूँगफली

(ख) जायफल

(ग) केसर

(घ) काजू

8. निम्नलिखित में से किन्हीं *तीन* पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

$3 \times 4 = 12$

- (क) लेग्यूम का आर्थिक महत्त्व
 - (ख) एट्रोपा बेलोडोना के औषधीय उपयोग
 - (ग) जाइलम ऊतक की संरचना
 - (घ) असंजनन
-