

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination

June, 2017

00372

LIFE SCIENCE

LSE-13 : 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) contains digitalin glycoside.
 - (ii) yields cocoa.
 - (iii) has winged seeds.
 - (iv) yields rubber.
 - (v) yields eugenol.
- (b) Explain the following in *one* or *two* lines : $5 \times 1 = 5$
- (i) Porus wood
 - (ii) Cystolith
 - (iii) Wood seasoning
 - (iv) Parasitic plants
 - (v) Capitulum

(c) Fill in the blanks :

5×1=5

- (i) The pungent odour of onions is due to _____ compounds.
- (ii) Wood of *Gnetum* shows the presence of _____ and hence resembles angiosperms.
- (iii) _____ is obtained from *Rauwolfia serpentina*.
- (iv) _____ is the largest flower in the world.
- (v) Fruits in which floral organs other than carpels are present are called _____ fruits.

2. Draw well labelled outline diagrams of any **three** of the following :

3×4=12

- (a) T.S. *Cycas* coralloid root
- (b) T.S. anther
- (c) T.S. *Citrus* fruit
- (d) L.S. wheat grain

3. (a) Describe with the help of diagrams, five diagnostic floral features of family Poaceae/Liliaceae. 6
- (b) Discuss the various modifications in the leaves of hydrophytes/xerophytes. 6
4. Differentiate between any *three* of the following : 3×4=12
- (a) Long shoots and Dwarf shoots of *Pinus*
- (b) Root apex and Shoot apex
- (c) Angiosperms and Gymnosperms
- (d) Veneers and Plywoods
5. Write short notes on any *three* of the following : 3×4=12
- (a) Uses of Vetiver
- (b) Insectivorous Plants
- (c) Rewards to Pollinators
- (d) Parthenocarpy
6. (a) Describe with the help of diagrams, five diagnostic floral features of family Malvaceae or Brassicaceae. 6
- (b) Why are *Cycas* and *Ginkgo* called living fossils ? 6

7. (a) Describe the morphology, economic uses and improvement by the breeding programmes in sugarcane or wheat. 6
- (b) With the help of diagrams, describe the secondary growth in a dicotyledonous stem. 6
8. (a) Explain with the help of diagrams, the structure of male and female cones of *Pinus*. 6
- (b) Describe the processing of tea. 6
-

विज्ञान स्नातक (बी.एस.सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2017

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-13 : 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) प्रत्येक के लिए एक पादप का वानस्पतिक नाम बताइए : 5×1=5
- (i) जिसमें डिजिटैलिन ग्लाइकोसाइड होता है।
 - (ii) जिससे कोका प्राप्त किया जाता है।
 - (iii) जिसके पंख वाले बीज होते हैं।
 - (iv) जिससे रबड़ प्राप्त किया जाता है।
 - (v) जिससे यूरिनॉल प्राप्त किया जाता है।
- (ख) निम्नलिखित को एक या दो पंक्तियों में समझाइए : 5×1=5
- (i) मृदु काष्ठ
 - (ii) सिस्टोलिथ
 - (iii) लकड़ी की सीज़निंग
 - (iv) परजीवी पादप
 - (v) कैपिटुलम

(ग) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

5×1=5

- (i) प्याज़ की तीखी गंध उसमें पाए जाने वाले _____ यौगिकों के कारण होती है ।
- (ii) नीटम की लकड़ी में _____ पाई जाती है इसलिए एन्जियोस्पर्म से समानता है ।
- (iii) _____ रौबॉल्फिया सर्पेन्टाइना से प्राप्त किया जाता है ।
- (iv) संसार का सबसे बड़ा फूल _____ है ।
- (v) ऐसे फल जिनमें अंडप की बजाय अन्य पुष्पी अंग उपस्थित होते हैं _____ कहलाते हैं ।

2. निम्नलिखित में से किन्हीं *तीन* के सुनामांकित आरेखित चित्र बनाइए :

3×4=12

- (क) साइकैस की प्रवाल मूल की अनुप्रस्थ-काट
- (ख) परागकोश की अनुप्रस्थ-काट
- (ग) सिट्रस फल की अनुप्रस्थ-काट
- (घ) गेहूँ के दाने की अनुदैर्घ्य-काट

3. (क) पोएसी/लिलिएसी कुल के पाँच पुष्पी निदानात्मक लक्षणों का चित्रों की सहायता से वर्णन कीजिए । 6
- (ख) जलोद्भिदी/मरूद्भिदी की पत्तियों के विभिन्न अनुकूलनों की विवेचना कीजिए । 6
4. निम्नलिखित में से किन्हीं *तीन* में अन्तर स्पष्ट कीजिए : $3 \times 4 = 12$
- (क) पाइनस के लंबे प्ररोह एवं बौने प्ररोह
- (ख) जड़ शीर्ष एवं मूल शीर्ष
- (ग) ऐन्जियोस्पर्मस एवं जिम्नोस्पर्मस
- (घ) पृष्ठावरण एवं प्लार्डवुड
5. निम्नलिखित में से किन्हीं *तीन* पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : $3 \times 4 = 12$
- (क) खसखस के उपयोग
- (ख) कीटाहारी (मांसभक्षी) पादप
- (ग) परागणकारियों को पारितोषिक
- (घ) अनिषेकफलन
6. (क) मालवेसी या ब्रैसीकेसी कुल के पाँच पुष्पी निदानात्मक लक्षणों का चित्रों की सहायता से वर्णन कीजिए । 6
- (ख) साइकैस और गिंगो को जीवित जीवाश्म क्यों कहा जाता है ? 6

7. (क) गन्ने या गेहूँ की आकारिकी, आर्थिक उपयोग और प्रजनन कार्यक्रमों द्वारा सुधार का वर्णन कीजिए । 6
- (ख) द्विबीजपत्री पादप के तने की द्वितीयक वृद्धि का चित्रों की सहायता से वर्णन कीजिए । 6
8. (क) पाइनस के नर एवं मादा शंकुओं की संरचना की चित्रों की सहायता से व्याख्या कीजिए । 6
- (ख) चाय के संसाधन का वर्णन कीजिए । 6
-