

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.)

Term-End Examination,

December 2019

LIFE SCIENCE

LSE-13 : PLANT DIVERSITY - II

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 75

Note : (i) Question No. 1 is compulsory.

(ii) Attempt any five questions from questions 2 to 8.

-
1. a) Give botanical/scientific name of the plant. $5 \times 1 = 5$
- i) That yields an edible endosperm and coarse fibres used in making ropes.
 - ii) With coralloid roots
 - iii) Producing edible fruits which is berry and develop Parthenocarpically.
 - iv) The bud of which is used as a spice.
 - v) That belongs to Solanaceae family and produces edible tuber.
- b) Fill in the blanks. $5 \times 1 = 5$
- i) The edible part of a mango fruit is _____.
 - ii) Both gametophytic and sporophytic tissues are found in seeds of _____ group.
 - iii) Mangrove plants have negatively geotropic breathing roots also called _____.
 - iv) Rhizomes of turmeric contain a yellow colouring matter called _____.
 - v) _____ bears world's largest leaves.

(2)

- c) Define the following: 5×1=5
- i) Transfusion tissue
 - ii) Aril
 - iii) Refining of edible oils
 - iv) Heart wood
 - v) Tetradynamous condition
2. Write notes on **any three** of the following: 3×4=12
- a) Economic importance of groundnut or black pepper.
 - b) Manufacturing of Sugar from Sugarcane.
 - c) Collenchyma
 - d) Structure and function of Xylem.
3. Differentiate between **any three** of the following: 3×4=12
- a) Floral characteristics of Cucurbitaceae and Malvaceae family.
 - b) Assam Tea and China Tea
 - c) Dicotyledonous root and Monocotyledonous root
 - d) Mature ovule of *Pinus* and mature ovule of *Cycas*
4. Draw well labelled diagrams of **any three** of the following. 3×4=12
- a) T.S. Monocot stem
 - b) T.S. orchid root
 - c) L.S. Maize grain
 - d) T.S. mericarp of coriander

(3)

5. a) Describe briefly the harvesting and processing of Tea (black). 6
b) Write down the diagnostic characteristics of family Asteraceae and Poaceae. 6
6. a) Write a note on Triticale. 6
b) Discuss briefly the morphology and uses of *Rauwolfia* or *Foxglove*. 6
7. a) With the help of examples, explain how flowers and pollinators have coevolved in nature. 6
b) Describe briefly the tapping and processing techniques used in preparation of rubber. 6
8. a) Comment on the economic uses and the various programs initiated to improve rice production. 6
b) Describe various Adaptive features of Angiospermic plants in relation to stem and leaf. 6



विज्ञान स्नातक (बी.एस.सी.)

सत्रांत परीक्षा,

दिसंबर 2019

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-13 : पादप विविधता - II

समय : 3 घण्टे]

[अधिकतम अंक : 75

नोट : (i) प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है।

(ii) प्रश्न सं. 2 से 8 में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. क) प्रत्येक के लिए एक पादप का वनस्पतिक/वैज्ञानिक नाम लिखिए। 5×1=5
 - i) जिसमें खाने योग्य भ्रूणपोष और जटा की तरह रेशे होते हैं।
 - ii) जिसमें प्रवाल मूल होती है।
 - iii) खाने योग्य फल जो सरस है और अनिषेकजनन के द्वारा विकसित होता है।
 - iv) जिसकी कली का उपयोग मसाले के रूप में होता है।
 - v) जो सोलेनेसी कुल का है एवं कंद का निर्माण करता है।
- ख) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए। 5×1=5
 - i) आम के फल का खाने योग्य भाग _____ होता है।
 - ii) यूग्मकोद्भिद् एवं बीजाणुद्भिद् दोनों प्रकार के ऊतक _____ समूह के बीजों में पाए जाते हैं।

(5)

iii) मैंग्रोव पादपों में ऋणात्मक गुरुत्वानुवर्ती श्वसन मूल होती हैं जिन्हें _____ भी कहते हैं।

iv) हल्दी के प्रकंद में पाए जाने वाले पीले रंग के तत्व को _____ कहते हैं।

v) संसार की सबसे बड़ी पत्तियाँ _____ में पाई जाती है।

ग) निम्न को परिभाषित कीजिए। 5×1=5

i) संचरण ऊतक

ii) बीजचोल

iii) वनस्पति तेल का शोधन

iv) अंतःकाष्ठ

v) चतुर्दीर्घा स्थिति

2. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणी कीजिए। 3×4=12

क) मूंगफली अथवा काली मिर्च का आर्थिक महत्त्व

ख) गन्ने से शर्करा का निर्माण

ग) स्थूल कोणोतक

घ) ज़ाइलम की संरचना एवं प्रकार्य

3. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 3×4=12

क) कुकरबिटेसी एवं मालवेसी कुल के पुष्पीय निदानात्मक लक्षण

ख) आसाम चाय एवं चाइना चाय

ग) द्विबीजपत्री जड़ एवं एकबीजपत्री जड़

घ) पाइनस का परिपक्व बीजांड एवं साइकस का परिपक्व बीजांड

(6)

4. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन के सुनामांकित आरेखित चित्र बनाइए।
3×4=12
- क) एकबीजपत्री तने की अनुप्रस्थ काट
ख) आर्किड के जड़ की अनुप्रस्थ काट
ग) मक्के के दाने की अनुदैर्घ्य काट
घ) धनिये के फलांशक की अनुप्रस्थ काट
5. क) चाय की पत्तियों का कर्तन एवं संसाधन का संक्षिप्त रूप से वर्णन कीजिए। (Black) 6
ख) कुल ऐस्टरेसी और पोएसी के अभिज्ञान लक्षणों का वर्णन कीजिए। 6
6. क) ट्रिटिकेल पर एक नोट लिखिए। 6
ख) रौबूल्फिया या फॉक्सग्लव की आकारिकी व उपयोगों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए। 6
7. क) पुष्पों एवं परागणकारियों के प्रकृति में सहविकास का उदाहरणों सहित व्याख्या कीजिए। 6
ख) रबड़ के ताड़न एवं संसाधन के लिए उपयोग में लाई जाने वाली तकनीकों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए। 6
8. क) चावल के आर्थिक उपयोगों एवं इसकी उत्पादकता बढ़ाने के लिए विभिन्न प्रजनन कार्यक्रम पर टिप्पणी कीजिए। 6
ख) एन्जियोस्पर्मिय पादपों के पत्तियों एवं तनों में हुए अनुकूलनों का वर्णन कीजिए। 6

