No. of Printed Pages : 10 **LSE–13**

BACHELOR OF SCIENCE (B. Sc.)

Term-End Examination

December, 2024

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 Question Nos.* ***2*** *to* ***8****.*

1. (a) Match the items given under Column 'A' with those of Column 'B' : 1×5=5

Column 'A'	**Column 'B'**
(A) Sundew	(i) *Dionaea*
(B) Venus flytrap	(ii) *Drosera*
(C) Bladderwort	(iii) *Nepenthes*
(D) Pitcher plant	(iv) *Utricularia*
(E) Water meal	(v) *Wolffia*

(b) State whether the following statements are true *or* false : 1×5=5

(i) Epiphyllous type of bud is present in *Bryophyllum*.

(ii) Banana is a 'False Fruit'.

(iii) A monocot root has a large, well-develop pith.

(iv) Winged pollengrains are found in *Cycas*.

(v) Saffron comes from the flower of *Crocus sativus*.

(c) Fill in the blanks : 1×5=5

(i) Caster oil is obtained from ....

(ii) Cyathium inflorescence is found in the family ....

(iii) The edible part of walnut is the ....

(iv) Fruits in which floral organs other than carpels are present are called ....

(v) Reserpine is obtained from ....

2. (a) Give the botanical names of the plants that yield : 1×6=6

(i) Quinine

(ii) Taxol

(iii) Turmeric

(iv) Sago

(v) Teakwood

(vi) Tobacco

(b) Explain the following in one or two lines : 1×6=6

(i) Pollinia

(ii) Living fossils

(iii) True fruit

(iv) Phylloclade

(v) Monothecous anther

(vi) Meristematic zone

3. Differentiate between any ***three*** of the following : 4×3=12

(a) Floral characteristics of Malvaceae and Cucurbitaceae family

(b) Histogen theory and Korper-Kappe theory

(c) Angiosperms and Gymnosperms

(d) Vegetable oils and Essential oils

4. With labelled diagrams, explain any ***two*** of the following : $6\times2=12$

(a) T. S. of monocot root

(b) T. S. of anther

(c) L. S. of clove flower bud

(d) L. S. of *Pinus* male cone

5. (a) Write an account on taxonomy and breeding improvement programmes of wheat. 6

(b) Discuss the various modifications in leaves of hydrophytes/xerophytes. 6

6. (a) Expand the following : $1\frac{1}{2}\times4=6$

(i) CCRI

(ii) CDRI

(iii) FRI

(iv) CRRI

(b) Describe the processing of coffee berries and tea leaves. 6

7. Define simple tissue and describe the distinguishing characteristics of Parenchyma, collenchyma and Sclerenchyma. 12

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

4×3=12

(a) Economic importance of gymnosperms

(b) Pneumatophore

(c) Structure and function of xylem

(d) Economic importance of rubber

LSE–13

विज्ञान स्नातक (बी. एस-सी.)
सत्रांत परीक्षा
दिसम्बर, 2024
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** तक किन्हीं **पाँच** प्रश्नों को हल कीजिए।*

---

1. (अ) कॉलम 'A' के आइटम/मदों का कॉलम 'B' से सुमेल कीजिए : 1×5=5

	कॉलम 'A'		**कॉलम 'B'**
(A)	सनड्यू	(i)	**डायोनिया**
(B)	वीनस फ्लाईट्रैप	(ii)	**ड्रोसेरा**
(C)	ब्लैडरवर्ट	(iii)	**नैपेन्थीज**
(D)	घटपर्णी पादप/ पिचर प्लांट	(iv)	**यूट्रीकुलेरिया**
(E)	वाटर मील	(v)	**वोल्फिया**

(ब) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं **या** असत्य : 1×5=5

(i) **ब्रायोफाइलम** में अधिपर्णी प्रकार की कलिका पाई जाती है।

(ii) केला एक 'कूट फल' है।

(iii) एकबीजपत्री जड़ में बड़ी, सुविकसित पिथ/मज्जा होती है।

(iv) **साइकस** में पंखयुक्त परागकण पाए जाते हैं।

(v) केसर **क्रोकस सेटाइवस** के पुष्प से प्राप्त होती है।

(स) रिक्त स्थानों को भरिए : 1×5=5

(i) एरंड का तेल ………………… से प्राप्त किया जाता है।

(ii) साएथियम पुष्पक्रम ………………… कुल में पाया जाता है।

(iii) अखरोट का खाद्य भाग ………………… है।

(iv) ऐसे फल जिनमें अंडपों के अतिरिक्त अन्य पुष्पीय अंग पाए जाते हैं, ………………… कहलाते हैं।

(v) रिसर्पीन ………………… से प्राप्त किया जाता है।

2. (अ) उन पौधों के वानस्पतिक नाम बताइए जिनसे निम्नलिखित को प्राप्त किया जाता है : 1×6=6

   (i) कुनैन

   (ii) टैक्सोल

   (iii) हल्दी

   (iv) साबूदाना

   (v) सागौन (टीक) की लकड़ी

   (vi) तम्बाकू

   (ब) निम्नलिखित को **एक** या **दो** पंक्तियों में वर्णित कीजिए : 1×6=6

   (i) पोलीनिया

   (ii) जीवित जीवाश्म

   (iii) वास्तविक फल

   (iv) फाइलोक्लैड/पर्णाभवृंत

   (v) एककोष्ठी परागकोश

   (vi) विभज्योतकी क्षेत्र

3. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** के बीच अन्तर बताइए : $4 \times 3 = 12$

(अ) मालवेसी और कुकरबिटेसी कुल की पुष्पीय विशेषताएँ

(ब) हिस्टोजन/ऊतकजन सिद्धान्त और कोर्पर-काप्पे सिद्धान्त

(स) आवृतबीजी पादप (एन्जियोस्पर्म) और अनावृतबीजी पादप (जिम्नोस्पर्म)

(द) वनस्पति तेल और सगंध/वाष्पशील तेल

4. सुनामांकित चित्रों के साथ निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** का वर्णन कीजिए : $6 \times 2 = 12$

(अ) एकबीजपत्री जड़ की अनुप्रस्थ-काट

(ब) परागकोश की अनुप्रस्थ-काट

(स) लौंग की पुष्पकलिका की अनुदैर्घ्य-काट

(द) **पाइनस** के नर शंकु की अनुदैर्घ्य-काट

5. (अ) गेहूँ की वर्गिकी और प्रजनन सुधार कार्यक्रमों का वर्णन कीजिए। 6

(ब) जलोद्भिदों/मरुद्भिदों की पत्तियों में होने वाले विभिन्न रूपांतरणों पर चर्चा कीजिए। 6

6. (अ) निम्नलिखित का पूरा नाम लिखिए : $1\frac{1}{2}\times4=6$

(i) CCRI (सी. सी. आर. आई.)

(ii) CDRI (सी. डी. आर. आई.)

(iii) FRI (एफ. आर. आई.)

(iv) CRRI (सी. आर. आर. आई.)

(ब) कॉफी की बेरी/सरस फलों और चाय की पत्ती के संसाधन का वर्णन कीजिए। 6

7. सरल ऊतक को परिभाषित कीजिए और मृदूतक, श्लेषोतक तथा दृढ़ोतक की विभेदनकारी विशेषताओं का वर्णन कीजिए। 12

8. निम्नलिखित में से किन्हीं ***तीन*** पर टिप्पणियाँ लिखिए : $4\times3=12$

(अ) अनावृतबीजी पादपों का आर्थिक महत्व

(ब) श्वसनमूल

(स) जाइलम/दारु की संरचना और कार्य

(द) रबर का आर्थिक महत्व

× × × × × × ×