No. of Printed Pages : 10 **LSE–013**

BACHELOR OF SCIENCE (B. SC.)
Term-End Examination
June, 2026

Life Science

LSE-013 : 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 given in Column 'B' : 5×1=5

	Column 'A'		**Column 'B'**
(A)	*Cuscuta reflexa*	(i)	Aerial roots of orchids
(B)	Velamen	(ii)	No chlorophyll
(C)	Pneumatophores	(iii)	*Gnetum*
(D)	Gymnosperm that has vessels	(iv)	Mangroves
(E)	Fungal association	(v)	Mycorrhizal roots

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

(i) Cyathium is a type of fruit found in Euphorbiaceae.

(ii) Epiphyllous buds can be seen in *Bryophyllum*.

(iii) Jute fibers are xylem fibers obtained from the stem of jute plants.

(iv) A monocot root has a large well-developed pith.

(v) Staminal tube is found in the family Malvaceae.

(c) Fill in the blanks : 5×1=5

(i) Tracheid-like cells present in leaves of some gymnosperms are called ....

(ii) *Cinnamomum zeylanicum* is commonly known as ....

(iii) Two important anticancer alkaloids, vineristine and vinblastin, are obtained from ....

(iv) In climbing plants, a portion of the leaf gets modified as ....

(v) Tea is obtained from the plant ....

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

(i) Reserpine

(ii) Theobromine

(iii) Commercial cork

(iv) Quinine

(v) Cashew nut

(vi) Turmeric

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

(i) Sulphur shower

(ii) Wood distillation

(iii) Stem parasites

(iv) Replum

(v) Sweet cassava

(vi) Mycorrhiza

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

   (a) Normal and the Coralloid roots of *Cycas*

   (b) Primary dicotyledonous and monocotyledonous roots

   (c) Fatty oils and Essential oils

   (d) Mechanical pulping and Chemical pulping

4. Write notes on any *three* of the following : 3×4=12

   (a) Birds and bats as pollinators

   (b) Parasitic plants

   (c) Uses of fibres

   (d) Taxol

5. Draw labelled diagrams of any *two* of the following : 2×6=12

   (a) L. S. of a coconut fruit

   (b) C. S. of a citrus fruit

   (c) C. S. of root of *Triticum* seedling

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

6. (a) Describe the diagnostic features of the family Liliaceae *or* Poaceae with diagrams. 6

(b) What are the functions of seed appendages ? Describe the various types of seed appendages. 6

7. (a) Expand the following : 6×1=6

(i) CPRI

(ii) ICAR

(iii) NBRI

(iv) CTCRI

(v) CIMMYT

(vi) IRRI

(b) Describe wheat breeding and improvement programmes in India. 6

8. (a) Describe the medicinal uses of gymnosperms. 6

(b) Explain the tapping and processing of rubber. 6

LSE–013

विज्ञान स्नातक (बी. एस-सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2026

जीव विज्ञान

एल.एस.ई.-013 : 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 के उत्तर दीजिए।*

1. (क) कॉलम 'क' के आयटम का कॉलम 'ख' से सुमेल कीजिए : 5×1=5

	कॉलम 'क'		कॉलम 'ख'
(A)	**कस्कुटा रिफ्लैक्सा**	(i)	ऑर्किड की वायवीय जड़ें
(B)	वैलामेन/आर्द्रताग्राही गुंठिका	(ii)	क्लोरोफिल नहीं होती है

(C)	वातरंध्र	(iii)	**नीटम**
(D)	वह जिम्नोस्पर्म जिसमें वाहिकाएँ होती हैं	(iv)	मैंग्रोव
(E)	कवकीय साहचर्य	(v)	कवकमूली जड़ें

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

(i) साएथियम फल का एक प्रकार है जो यूफोर्बिएसी में पाया जाता है।

(ii) ब्रायोफिल्लम में अधिपर्णी मुकुल देखे जा सकते हैं।

(iii) जूट के रेशे जाइलम (दारु) रेशे हैं, जिन्हें जूट के पौधे के तनों से प्राप्त किया जाता है।

(iv) एकबीजपत्री जड़ में बड़ी सुविकसित मज्जा होती है।

(v) मालवेसी कुल में पुंकेसरी नलिका पाई जाती है।

(ग) रिक्त स्थानों को भरिए : 5×1=5

(i) कुछ जिम्नोस्पर्म (अनावृतबीजियों) की पत्तियों में ट्रेकीड जैसी कोशिकाएँ पाई जाती हैं, जो .... कहलाती हैं।

(ii) **सिनामोमम जीलेनिकम** को प्रचलित रूप से .... कहते हैं।

(iii) दो प्रमुख कैंसररोधी एल्कैलॉइड विनरिस्टीन और विनब्लास्टिन .... से प्राप्त होते हैं।

(iv) आरोही लताओं (पौधों) में पत्ती का एक भाग .... के रूप में रूपांतरित हो जाता है।

(v) चाय .... पौधे से प्राप्त होती है।

2. (क) उन पौधों के वानस्पतिक नाम बताइये जिनसे प्राप्त होते हैं : $6\times1=6$

(i) रिसर्पीन

(ii) थियोब्रोमीन

(iii) व्यावसायिक काग (कॉर्क)

(iv) कुनैन

(v) काजू

(vi) हल्दी

(ख) निम्नलिखित को **एक** या **दो** पंक्तियों में वर्णित कीजिए : $6\times1=6$

(i) सल्फर शावर/गंधक वर्षा

(ii) काष्ठ आसवन

(iii) तना परजीवी

(iv) रेप्लम/आभासी पट

(v) स्वीट कसावा

(vi) कवकमूल

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

(क) **साइकस** की सामान्य और प्रवाल जड़ें

(ख) प्राथमिक द्विबीजपत्री और एकबीजपत्री जड़ें

(ग) वसीय तेल और वाष्पशील/संगध तेल

(घ) यांत्रिक लुगदीकरण और रासायनिक लुगदीकरण

4. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** पर टिप्पणियाँ लिखिए : 3×4=12

(क) परागणकारी के रूप में पक्षी और चमगादड़

(ख) परजीवी पौधे

(ग) रेशों के उपयोग

(घ) टैक्सोल

5. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** के सुनामांकित चित्र बनाइए : 2×6=12

(क) नारियल के फल की अनुदैर्घ्य काट

(ख) सिट्रस फल की अनुप्रस्थ काट

(ग) **ट्रिटिकम** के नवोद्भिद की जड़ की अनुप्रस्थ काट

(घ) **पाइनस** के नर शंकु की अनुदैर्घ्य काट

6\. (क) लिलिएसी **अथवा** पोएसी कुल के नैदानिक लक्षणों का सचित्र वर्णन कीजिए। 6

(ख) बीज उपांगों के क्या कार्य हैं ? विभिन्न प्रकार के बीज उपांगों का वर्णन कीजिए। 6

7\. (क) निम्नलिखित का पूरा नाम लिखिए : 6×1=6

(i) सी. पी. आर. आई.

(ii) आई. सी. ए. आर.

(iii) एन. बी. आर. आई.

(iv) सी. टी. सी. आर. आई.

(v) सी. आई. एम. एम. वाई. टी.

(vi) आई. आर. आर. आई.

(ख) भारत में गेहूँ के प्रजनन और सुधार कार्यक्रमों का वर्णन कीजिए। 6

8\. (क) जिम्नोस्पर्म (अनावृतबीजियों) के चिकित्सीय उपयोगों का वर्णन कीजिए। 6

(ख) रबड़ की टैपिंग/थपकन और प्रसंस्करण का वर्णन कीजिए। 6

× × × × ×