

**BACHELOR OF SCIENCE (B. Sc.)**  
**Term-End Examination**  
**December, 2025**  
**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 given in Column 'B': 5×1=5

<b>Column A</b>		<b>Column B</b>	
(A)	Resin ducts are absent in	(i)	Almost all the conifers
(B)	Mycorrhizal roots are present in	(ii)	<i>Taxus</i>
(C)	Rhizomes	(iii)	Root nodules
(D)	<i>Rhizobium</i> species	(iv)	Turmeric
(E)	Succulent stem	(v)	<i>Opuntia</i> sp.

- (b) State whether the following statements are True or False :  $5 \times 1 = 5$
- (i) Sieve tube elements are considered as living cells without a nucleus.
  - (ii) An economically important part of clove is fruit.
  - (iii) Sweet potato belongs to the family Solanaceae.
  - (iv) Winged pollen grains are present in pine.
  - (v) Tea roots contain caffeine.
- (c) Fill in the blanks :  $5 \times 1 = 5$
- (i) Edible part of coconut is .....
  - (ii) Morphine is obtained from the latex of capsules of .....
  - (iii) Specialized thickening present on the endodermal cells are known as .....
  - (iv) Parenchyma, collenchyma and sclerenchyma are ..... tissues.
  - (v) Spirocyclic flowers are found in ..... family.

2. (a) Give the botanical names of the plants that yield the following :  $6 \times 1 = 6$
- (i) Cocoa
  - (ii) Teak wood
  - (iii) Saffron
  - (iv) Quinine
  - (v) Spice from bark
  - (vi) Rubber
- (b) Explain the following in **one** or **two** line :  $6 \times 1 = 6$
- (i) Carnivorous plant
  - (ii) Self pollination
  - (iii) Parthenogenesis
  - (iv) Abscission
  - (v) False fruits
  - (vi) Bagasse
3. Differentiate between any *three* of the following :  $3 \times 4 = 12$
- (a) Root apex and shoot apex
  - (b) Long shoots and dwarf shoots of *Pinus*.
  - (c) Japonica rice and Indica rice
  - (d) Black tea and Green tea

4. Write notes on any *three* of the following :  
3×4=12
- (a) Quiescent centre
  - (b) Triticale
  - (c) Economic importance of fibre yielding plants
  - (d) Polyembryony of Gymnosperms
5. Draw labelled diagrams of any *two* of the following :  
2×6=12
- (a) L. S. of *Pinus* male cone
  - (b) L. S. of Clove flower bud
  - (c) C. S. of Anther
6. (a) How do the following categories of plant obtain their nourishment ? 2+2+2=6
- (i) Insectivorous plants
  - (ii) Saprophytic plants
  - (iii) Parasitic plants
- (b) Name any living fossil from gymnosperm and write a short account on it. 6

7. (a) Expand the following : 6×1=6

(i) CIMAP

(ii) CPRI

(iii) FRI

(iv) CDRI

(v) CRI

(vi) CCRI

(b) Write briefly on the advantages of vegetative propagation of Sugarcane. 6

8. Describe the parts of a typical flower with proper diagrams and enumerate their functions. 12

**LSE-13**

विज्ञान स्नातक (बी. एस.-सी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2025

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 के उत्तर दीजिए।

1. (क) कॉलम 'A' में दी गई विशेषताओं का कॉलम 'B' से सुमेल कीजिए : 5×1=5

कॉलम 'A'	कॉलम 'B'
(A) रेजिन वाहिनियाँ अनुपस्थित होती हैं	(i) लगभग सभी शंकुवृक्ष (कोनिफर)
(B) कवकमूली जड़ें पाई जाती हैं	(ii) टैक्सस

- (C) प्रकंद/राइजोम (iii) मूल ग्रंथिकाएँ  
 (D) राइजोबियम स्पी. (iv) हल्दी  
 (E) गूदेदार तना (v) ओपन्शिया स्पी.

(ख) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं या असत्य :

5×1=5

- (i) चालनी नलिका तत्वों को बगैर केंद्रक की सजीव कोशिकाएँ माना जाता है।  
 (ii) लौंग का आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण भाग फल है।  
 (iii) शकरकंद सोलेनेसी कुल का सदस्य है।  
 (iv) चीड़ में पंखयुक्त परागकण पाए जाते हैं।  
 (v) चाय की जड़ों में कैफीन होता है।

(ग) रिक्त स्थानों को भरिए :

5×1=5

- (i) नारियल का खाद्य भाग ..... है।  
 (ii) मोर्फीन को ..... के कैप्सूल के लैटेक्स से प्राप्त किया जाता है।  
 (iii) अंतश्चयीय कोशिकाओं में पाए जाने वाले विशेषीकृत स्थूलन ..... कहलाते हैं।  
 (iv) मृदूतक, श्लेषोतक और दृढोतक ..... ऊतक हैं।  
 (v) ..... कुल में सर्पिलचक्रिक/स्पाइरोसाइक्लिक पुष्प पाए जाते हैं।

2. (क) उन पौधों के वानस्पतिक नाम बताइये जिनसे प्राप्त होते हैं : 6×1=6

- (i) कोको
- (ii) सागौन/टीक की लकड़ी
- (iii) केसर
- (iv) कुनैन
- (v) छाल से एक मसाला
- (vi) रबड़

(ख) निम्नलिखित को एक या दो पंक्तियों में वर्णित कीजिए :

6×1=6

- (i) माँसभक्षी पौधे
- (ii) स्व-परागण
- (iii) अनिषेकजनन
- (iv) विलगन
- (v) कूट फल
- (vi) खोई/बैगेस

3. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन के बीच अन्तर बताइए :

3×4=12

- (क) मूल शीर्ष और प्ररोहशीर्ष
- (ख) पाइनस के लंबे प्ररोह और बौने प्ररोह
- (ग) जैपोनिका चावल और इंडिका चावल
- (घ) काली चाय और हरी चाय

4. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर टिप्पणियाँ लिखिए :

3×4=12

- (क) शांत क्षेत्र
- (ख) ट्रिटिकेल
- (ग) रेशा प्रदान करने वाले पौधों का आर्थिक महत्व
- (घ) जिम्नोस्पर्म/अनावृतबीजियों में बहुभ्रूणता

5. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के सुनामांकित चित्र बनाइए :

2×6=12

- (क) पाइनस के नर शंकु की अनुदैर्घ्य काट
- (ख) लौंग की पुष्प कलिका की अनुदैर्घ्य काट
- (ग) परागकोश की अनुप्रस्थ काट

6. (क) पादपों की निम्नलिखित श्रेणियाँ किस प्रकार अपना पोषण प्राप्त करती हैं ? 2+2+2=6

(i) कीटभक्षी पादप

(ii) मृतजीवी पादप

(iii) परजीवी पादप

(ख) जिम्नोस्पर्म (अनावृतबीजी पौधे) के किसी एक जीवित जीवाश्म का नाम बताइए और उसका संक्षिप्त विवरण लिखिए। 6

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

(i) सी. आई. एम. ए. पी.

(ii) सी. पी. आर. आई.

(iii) एफ. आर. आई.

(iv) सी. डी. आर. आई.

(v) सी. आर. आई.

(vi) सी. सी. आर. आई.

(ख) गन्ने के कायिक प्रवर्धन के लाभों के बारे में संक्षेप में लिखिए। 6

8. एक प्रारूपिक पुष्प के भागों का उचित आरेखों के साथ वर्णन कीजिए और उनके कार्य बताइए। 12

x x x x x