

**BACHELOR OF SCIENCE (GENERAL)  
(BSCG)**

**Term-End Examination**

**December, 2022**

**BBYCT-133 : PLANT ECOLOGY AND TAXONOMY**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

**Note :** Attempt any **five** questions. Draw neat and well-labelled diagrams, wherever necessary.

---

---

1. Define any **five** of the following : 5×2=10
- (a) Paleoecology
  - (b) Ecotone
  - (c) Hydrosphere
  - (d) Heterotrophs
  - (e) Mutualism
  - (f) Cation exchange capacity
  - (g) Physiognomy
  - (h) Trophic levels

2. Make neat and well-labelled diagrams of any **two** of the following :  $2 \times 5 = 10$
- (a) Flow of nitrogen through the environment
  - (b) Herbage cover and basal area
  - (c) Stages of succession on a bare rock
  - (d) Different types of precipitation
3. With the help of well-labelled diagrams, write a detailed account on any **one** of the following : 10
- (a) Soil profile
  - (b) Food web in a grassland
4. (a) List the objectives of plant taxonomy. Describe plant taxonomy in ancient India. 5
- (b) Describe the construction and use of a taxonomic key. List types of keys and discuss the faults and limitations of each. 5
5. (a) Discuss how evidence from Phytochemistry can help in solving problem of plant taxonomy by citing an example. 5
- (b) Explain the concept of taxonomic hierarchy and arrange various categories from highest to lowest. 5
6. (a) List types of classification and discuss any one of them along with its merits and demerits. 5
- (b) Explain species concept. 5

7. Write short notes on any **four** of the following :

$$4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$$

- (a) Royal Botanic Gardens, Kew
  - (b) Monograph or Manual
  - (c) Edge-punched card
  - (d) Scientific names and their advantages
  - (e) OTU (Operational Taxonomic Unit)
-

विज्ञान स्नातक (सामान्य)  
(बी.एस.सी.जी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2022

बी.बी.वाई.सी.टी.-133 : पादप पारिस्थितिकी एवं वर्गिकी

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । जहाँ आवश्यक हो, स्वच्छ तथा सुनामांकित चित्र बनाइए ।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच को परिभाषित कीजिए :  $5 \times 2 = 10$

- (क) पैलियोइकोलॉजी
- (ख) इकोटोन
- (ग) जलमंडल
- (घ) हेटेरोट्रोफ्स
- (ङ) पारस्परिकता
- (च) धनायन विनिमय क्षमता
- (छ) फिजियोग्नोमी
- (ज) पोषक स्तरें

2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के स्वच्छ तथा नामांकित चित्र बनाइए : 2×5=10
- (क) पर्यावरण के माध्यम द्वारा नाइट्रोजन का प्रवाह
- (ख) घास/शाक कवर तथा बेसल क्षेत्र
- (ग) अनावृत चट्टान पर अनुक्रमण के विभिन्न चरण
- (घ) विभिन्न प्रकार की वर्षा
3. निम्नलिखित में से किसी एक पर सुनामांकित चित्रों की सहायता से विस्तार से चर्चा कीजिए : 10
- (क) मिट्टी की रूपरेखा
- (ख) घास के मैदान में खाद्य वेब
4. (क) पादप वर्गिकी के उद्देश्यों को सूचीबद्ध कीजिए। प्राचीन भारत में पादप वर्गिकी का वर्णन कीजिए। 5
- (ख) एक वर्गिकीय कुंजी की रचना और उपयोग का वर्णन कीजिए। कुंजियों के प्रकारों को सूचीबद्ध कीजिए और इनमें से प्रत्येक की कमियों और सीमाओं की चर्चा कीजिए। 5
5. (क) उदाहरण देकर विवेचना कीजिए कि किस प्रकार पादप रसायन विज्ञान से साक्ष्य पादप वर्गिकी की समस्या सुलझाने में सहायक हो सकते हैं। 5
- (ख) वर्गिकीय पदानुक्रम की संकल्पना को समझाइए और विभिन्न श्रेणियों को उच्चतम से निम्नतम में व्यवस्थित कीजिए। 5
6. (क) वर्गीकरण के प्रकारों की सूची बनाइए और इनमें से किसी एक की उसके लाभों और कमियों के साथ विवेचना कीजिए। 5
- (ख) प्रजाति की संकल्पना को समझाइए। 5

7. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

$$4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$$

- (क) रॉयल वानस्पतिक उद्यान, क्यू
  - (ख) मोनोग्राफ अथवा मैनुअल
  - (ग) किनारे पर छिद्रित कार्ड
  - (घ) वैज्ञानिक नाम और उनके लाभ
  - (ङ) OTU (ऑपरेशनल टेक्सोनोमिक यूनिट)
-