

No. of Printed Pages : 8

**BBYCT-133**

**B. SC. (GENERAL)**

**(BSCG)**

**Term-End Examination**

**June, 2023**

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

*Time : 2 Hours*

*Maximum Marks : 50*

---

**Note :** (i) *Attempt five questions in all.*

(ii) *Question No. 1 is compulsory.*

(iii) *Draw neat and well-labelled diagrams wherever necessary.*

---

1. (a) Define any *three* of the following :      3×1=3

(i) Biosphere

(ii) Synecology

(iii) Producers

(iv) Alpha taxonomy

(b) Fill in the blanks :      4×1=4

(i) Plants growing in shade are called ....

**P. T. O.**

- (ii) The soils formed by transportation through wind are called ..... soils.
- (iii) In Taiga region ..... are the dominant species.
- (iv) The system of naming an object of biological origin is called .....
- (c) State whether the following statements are true *or* false : 3×1=3
- (i) Hotspot of biodiversity is a biogeographic region with very low diversity of plants and animals.
- (ii) An inventory of plants of specific area is called as flora.
- (iii) A multi-access key contains much more information than a dichotomous key.

2. With the help of a neat and labelled diagrams, describe any **two** of the following : 2×5=10

- (a) Stages of succession in hydrosere

- (b) Carbon cycle
- (c) Components of an ecosystem
- (d) Range of tolerance
3. Give detailed accounts of any *two* of the following : 2×5=10
- (a) Ecological pyramids
- (b) Food chains
- (c) Forest ecosystem
4. Define insolation. Give a brief description of heat budget of earth. Enlist the factors affecting distribution of insolation. 2+5+3
5. (a) What is binomial nomenclature ? Enlist its major principles. 2+4
- (b) What are the major contributions of Bauhin and Linnaeus ? 2+2
6. (a) Discuss the principles of numerical taxonomy. 5
- (b) Discuss the salient features of structure of taxonomic hierarchy. 5

7. Write short notes on any *four* of the following :  $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$

- (a) Royal Botanical Gardens, Kew
- (b) Types of clades
- (c) Functions of herbarium
- (d) Bracketed key
- (e) Phenogram

**BBYCT-133**

बी. एस-सी. ( सामान्य )

( बी. एस.-सी. जी. )

सत्रांत परीक्षा

जून, 2023

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

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

---

नोट : (i) कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(ii) प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है।

(iii) जहाँ कहीं आवश्यक हो, स्वच्छ और  
सुनामांकित चित्र बनाइए।

---

---

1. (क) निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** को परिभाषित  
कीजिए : 3×1=3

(i) जीवमंडल

(ii) सिनेकोलॉजी

(iii) उत्पादक

(iv) एल्फा वर्गिकी

(ख) रिक्त स्थानों को उचित शब्दों से भरिए :  $4 \times 1 = 4$

- (i) छाया में उगने वाले पादप ..... कहलाते हैं।
- (ii) हवा के माध्यम से परिवहन द्वारा गठित मिट्टी ..... कहलाती है।
- (iii) टैगा क्षेत्रों में ..... प्रभावी प्रजातियाँ हैं।
- (iv) किसी जैविक उत्पत्ति की वस्तु के नामकरण की पद्धति ..... कहलाती है।

(ग) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं **अथवा** असत्य :  $3 \times 1 = 3$

- (i) जैवविविधता का हॉट-स्पॉट पौधों और जंतुओं की बहुत कम विविधता वाला क्षेत्र होता है।
- (ii) किसी विशिष्ट क्षेत्र के पादपों की सूची वनस्पति जात संग्रह (फ्लोरा) कहलाती है।
- (iii) एक बहुअभिगम कुंजी में एक द्विभाजी कुंजी की अपेक्षा कहीं अधिक जानकारी होती है।

2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो का वर्णन स्वच्छ और सुनामांकित आरेखों की सहायता से कीजिए :  $5 \times 2 = 10$
- (क) हाइड्रोसियर/जलमंडल में अनुक्रमण के चरण
- (ख) कार्बन चक्र
- (ग) किसी पारितंत्र/पारिस्थितिक तंत्र के घटक
- (घ) सहनशीलता/सहिष्णुता की सीमा
3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो का विस्तृत विवरण दीजिए :  $5 \times 2 = 10$
- (क) पारिस्थितिक पिरामिड
- (ख) खाद्य शृंखलाएँ
- (ग) वन पारिस्थितिक तन्त्र
4. सूर्यातपन को परिभाषित कीजिए। पृथ्वी के ऊष्मा बजट का संक्षिप्त विवरण दीजिए। सूर्यातपन को प्रभावित करने वाले कारकों को सूचीबद्ध कीजिए।  $2+5+3=10$
5. (क) द्विपद नाम पद्धति क्या है ? इसके प्रमुख सिद्धान्तों को सूचीबद्ध कीजिए।  $2+4$
- (ख) बाँहीन और लोनियस के क्या प्रमुख योगदान हैं ?  $2+2$

6. (क) संख्यात्मक वर्गिकी के सिद्धान्तों की विवेचना कीजिए। 5
- (ख) वर्गिकीय पदानुक्रम की संरचना के महत्वपूर्ण लक्षणों की विवेचना कीजिए। 5
7. निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए :  $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$
- (क) रॉयल वानस्पतिक उद्यान, क्यू
- (ख) क्लेडों के प्रकार
- (ग) हरबेरियम के कार्य
- (घ) कोष्ठकबद्ध कुंजी
- (ङ) फेनोग्राम