

No. of Printed Pages : 7

BBYCT-133

B. SC. (GENERAL)

(BSCG)

Term-End Examination

June, 2022

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 : $3 \times 1 = 3$

(i) Autecology

(ii) Biome

(iii) Decomposers

(iv) Herbarium

(b) Fill in the blanks with appropriate words :

$4 \times 1 = 4$

(i) The solid component or the hard surface of earth is called as

P. T. O.

- (ii) The species kills or harms the prey species for food.
 - (iii) In succulents leaves are reduced to
 - (iv) A is an adequate, appropriate and specific term used to designate an “entity” or a “taxonomic group.”
- (c) State whether the following statements are true *or* false : 3×1=3
- (i) The plants that live in high temperature throughout the year are called mesotherms.
 - (ii) Omega taxonomy is also called as beta taxonomy.
 - (iii) Fidelity refers to the presence of species in high numbers in a community.

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

- (a) Y-shaped energy flow model
- (b) Different zones of soil profile
- (c) S-shaped population growth curve
- (d) Hydrological cycle

3. Give detailed account of any *two* of the following : $2 \times 5 = 10$
- (a) Adaptive features in hydrophytes
 - (b) Major roles of soil biota
 - (c) Endemism
4. Define plant succession. Describe the different stages of succession in a xerosere. $2 + 8 = 10$
5. What do you mean by phylogenetic system of classification ? Give the outline of classification proposed by Engler and Prandtl. Also discuss its merits. $2 + 6 + 2 = 10$
6. (a) Discuss the “box in box” concept of taxonomical hierarchy. 5
- (b) How are the palynological characteristics useful as taxonomic evidence ? 5
7. Write short notes on any *four* of the following : $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$
- (a) Semantides
 - (b) Characteristics of a good key
 - (c) Objectives of the Botanical Survey of India
 - (d) Cladogram
 - (e) Food Web

BBYCT-133

बी. एस-सी. (सामान्य)

(बी. एस. सी. जी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2022

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) ऑटोकोलॉजी

(ii) बायोम

(iii) अपघटक

(iv) हर्बेरियम

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

(i) पृथ्वी का ठोस घटक अथवा कठोर सतह
..... कहलाती है।

(ii) प्रजाति भोजन के लिए शिकार
प्रजाति को मार देती या नुकसान पहुँचाती
है।

(iii) गूदेदार पौधों में, पत्तियाँ में लघुकृत
होती हैं।

(iv) किसी 'एकक' अथवा 'वर्गिकीय
समूह' को बताने के लिए उपयोग किया
जाने वाला एक उचित, उपयुक्त और
विशिष्ट शब्द है।

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

(i) जो पादप पूरे वर्ष उच्च तापमान पर रहते हैं,
वे मेसोथर्म कहलाते हैं।

(ii) ओमेगा वर्गिकी को बीटा वर्गिकी भी कहते हैं।

(iii) परिशुद्धता से अभिप्राय किसी समुदाय में प्रजाति की अधिक संख्या में उपस्थिति से है।

2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो का वर्णन स्वच्छ और सुनामांकित आरेखों की सहायता से कीजिए : $5 \times 2 = 10$

(क) Y-आकार का ऊर्जा प्रवाह मॉडल

(ख) मृदा प्राचल के विभिन्न संस्तर

(ग) S-आकार का जनसंख्या वृद्धि वक्र

(घ) जल चक्र

3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो का विस्तृत विवरण दीजिए : $5 \times 2 = 10$

(क) हाइड्रोफाइट्स में अनुकूलनी विशेषताएँ

(ख) मिट्टी के बायोटा की मुख्य भूमिकाएँ

(ग) स्थानिकता

4. पादप अनुक्रमण को परिभाषित कीजिए। किसी एक जीरोसियर में अनुक्रमण के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए। 2+8=10
5. वर्गीकरण की जातिवृत्तीय पद्धति से आपका क्या अभिप्राय है ? एंगलर एवं प्रान्टल द्वारा प्रस्तुत वर्गीकरण की रूपरेखा दीजिए। इसके गुणों पर भी चर्चा कीजिए। 2+6+2=10
6. (क) वर्गिकीय पदानुक्रम की “बॉक्स के अंदर बॉक्स” संकल्पना की विवेचना कीजिए। 5
- (ख) परागाणु विज्ञानी विशेषताएँ किस प्रकार वर्गिकीय साक्ष्य के रूप में उपयोगी हैं ? 5
7. निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए : 4×2 $\frac{1}{2}$ =10
- (क) सीमन्टाइट्स
- (ख) एक अच्छी कुंजी की विशेषताएँ
- (ग) भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के उद्देश्य
- (घ) क्लैडोग्राम
- (ङ) खाद्य जाल