

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

Term-End Examination

February, 2021

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) Autecology
 - (b) Internal Environment
 - (c) Edaphic Factors
 - (d) Saprophytes
 - (e) Colluvial Soil
 - (f) Gravitational Water
 - (g) Phytogeography

2. Make neat and labelled diagrams of any **two** of the following : 2×5=10
- (a) Hotspots of India
 - (b) Graphical Representation of a Food Web
 - (c) Ecotone
 - (d) J-shaped Population Growth Curve
3. Write a detailed account on any **one** of the following : 10
- (a) Adaptive Features in Xerophytes
 - (b) Physical Properties of Soil
4. Define taxonomic key and list its types. What are the characteristics of a good key ? How are the keys constructed and used ? 10
5. What are the disadvantages of using a common name and advantages of using scientific name of an organism ? List different kinds of 'Types' and describe any two of them. 10
6. (a) List the objectives of plant classification. Discuss merits and demerits of classifications proposed by Linnaeus and by Bentham and Hooker. 5
- (b) What is a Cladogram ? Explain the process of building and interpreting a hypothetical cladogram by grouping any four characters of your choice. 5

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

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

- (a) Role of a Botanical Garden
 - (b) Taxonomic Evidence from Palynology
 - (c) Species Concept
 - (d) Principles of Binomial Nomenclature
 - (e) Advantages of Numerical Taxonomy
-

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

सत्रांत परीक्षा

फरवरी, 2021

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) स्वपारिस्थितिकी
- (ख) आंतरिक पर्यावरण
- (ग) मृदीय (एडैफिक) कारक
- (घ) सैप्रोफाइट्स
- (ङ) मिश्रोढ मृदा
- (च) गुरुत्वीय जल
- (छ) फाइटोजियोग्राफी

2. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के स्वच्छ तथा नामांकित चित्र बनाइए : 2×5=10
- (क) भारत के हॉटस्पॉट
- (ख) एक खाद्य जाल (वेब) का चित्रमय प्रतिनिधित्व
- (ग) ईकोटोन
- (घ) जे-आकार की जनसंख्या वृद्धि का वक्र
3. निम्नलिखित में से किसी एक पर विस्तार से चर्चा कीजिए : 10
- (क) जीरोफाइट्स में अनुकूली विशेषताएँ
- (ख) मृदा के भौतिक गुण
4. वर्गिकीय कुंजी की परिभाषा दीजिए और इसके प्रकारों की सूची बनाइए। एक सफल कुंजी के क्या लक्षण हैं ? कुंजियों को कैसे बनाया एवं उपयोग किया जाता है ? 10
5. किसी जीव के सामान्य नाम का उपयोग करने की क्या हानियाँ हैं और वैज्ञानिक नाम का उपयोग करने के क्या लाभ हैं ? विभिन्न प्रकारों के संरूपों (Types) के नाम बताइए और इनमें से किन्हीं दो का वर्णन कीजिए। 10
6. (क) पादप वर्गीकरण के उद्देश्यों की सूची बनाइए। लीनियस और बेन्थम एवं हुकर द्वारा प्रस्तुत किए गए वर्गीकरणों के लाभ एवं हानियों की विवेचना कीजिए। 5
- (ख) क्लैडोग्राम क्या है ? अपनी पसंद के किन्हीं चार गुणों को समूहित करके एक काल्पनिक क्लैडोग्राम बनाने और उसकी व्याख्या करने की प्रक्रिया को समझाइए। 5

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

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

- (क) वानस्पतिक उद्यान की भूमिका
 - (ख) परागाणु विज्ञान से वर्गिकीय साक्ष्य
 - (ग) प्रजाति की संकल्पना
 - (घ) द्विपद-नाम-पद्धति के सिद्धांत
 - (ङ) सांख्यिकीय वर्गिकी के लाभ
-