

**B.Sc. UGC (CBCS)**  
**Term-End Examination**  
**June, 2022**

## **BBYCT-131 : BIODIVERSITY (MICROBES, ALGAE, FUNGI AND ARCHEGONIATES)**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

**Note :** All questions are **compulsory**. Marks are indicated against each question.

1. Describe the structure of Tobacco Mosaic Virus with diagrams. Differentiate between RNA and DNA viruses. 2+1+2
  2. Describe the mechanisms of genetic recombination in bacteria with suitable diagrams. 4+1
  3. (a) With the help of a suitable diagram, explain the sexual reproduction in *Funaria*.  
(b) Comment on elaters in *Marchantia*. 4+1
  4. Describe the life cycle in nannandrous species of *Oedogonium*. 4+1

5. Describe the important uses of lichens. 5

**OR**

- Trace the haploid phase of *Puccinia* life cycle on the barberry plant.

5

6. Discuss the role of bryophytes as ecological indicators.

5

**OR**

- What are different types of gametic fusion in Algae ?

5

7. Define heterospory. What is its biological significance ?

5

8. (a) Trace the development of female gametophyte in *Cycas*.

- (b) Enumerate the medicinal value of Gymnosperms. 3+2

9. Prepare neat and well-labelled diagrams of any **two** of the following : 2×5=10

- (a) Vertical section of thallus of crustose lichen

- (b) An asexual fruiting body of *Penicillium*

- (c) T.S. of needle of *Pinus*

- (d) T.S. of stem of *Selaginella*

- (e) L.S. of mature sporophyte of *Marchantia*



बी.एस सी. यू.जी.सी. (सी.बी.सी.एस.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2022

बी.बी.वार्ड.सी.टी.-131 : जैव-विविधता  
(माइक्रोब्स, एल्गी, फंजाई और आर्किगोनिएट्स)

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने अंकित हैं।

- टोबैको मोज़ेक वाइरस की संरचना का चित्रों सहित वर्णन कीजिए। RNA और DNA वाइरसों के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए। 2+1+2
- जीवाणुओं में आनुवंशिक पुनर्योग की क्रियाविधियों का उपयुक्त चित्रों सहित वर्णन कीजिए। 4+1
- (क) उपयुक्त चित्र की सहायता से, फ्लूनेरिया में लैंगिक जनन की व्याख्या कीजिए।  
(ख) मार्केन्शिया में इलेटर्स पर टिप्पणी कीजिए। 4+1
- ईडेगोनियम की पुंवामनीय स्पीशीज़ के जीवन चक्र का वर्णन कीजिए। 4+1

5. लाइकेनों के महत्वपूर्ण उपयोगों का वर्णन कीजिए ।

5

### अथवा

पक्सिनिया के जीवन चक्र की बरबेरी के पौधों पर अगुणित प्रावस्था का वर्णन कीजिए ।

5

6. पारिस्थितिक सूचकों के रूप में ब्रायोफाइट्स की भूमिका की चर्चा कीजिए ।

5

### अथवा

शैवालों में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के युग्मकी संलयन क्या हैं ?

5

7. विषमबीजाणुता को परिभाषित कीजिए । इसका जैविक महत्व क्या है ?

5

8. (क) साइक्स में मादा युग्मकोद्भिद् के विकास का वर्णन कीजिए ।

(ख) जिम्नोस्पर्स के औषधीय उपयोगों को बताइए ।

3+2

9. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के स्वच्छ व सुनामांकित चित्र बनाइए :

$2 \times 5 = 10$

(क) पर्फीमय लाइकेन के थैलस की ऊर्ध्वाधर-काट

(ख) पेनिसिलियम की अलैंगिक फलन काया

(ग) पाइनस की सुई की अनुप्रस्थ-काट (T.S.)

(घ) सैलाजिनेला के तने की अनुप्रस्थ-काट (T.S.)

(ङ) मार्केन्शिया के परिपक्व बीजाणुउद्भिद् की ऊर्ध्वाधर-काट (L.S.)