

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 genetic 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 : $2 \times 5 = 10$

- (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.वाई.सी.टी.-131 : जैव विविधता
(माइक्रोब्स, एल्गी, फंजाई और आर्किगोनिट्स)

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

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

5. लाइकेनों के महत्त्वपूर्ण 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 महत्त्व क्या है ? 5

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

(ख) जिम्नोस्पर्मस के औषधीय उपयोगों को बताइए । 3+2

9. निम्नलिखित में से किन्हीं दो के स्वच्छ व सुनामांकित चित्र बनाइए : $2 \times 5 = 10$

(क) पर्पटीमय 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.)