No. of Printed Pages : 12 **BBYCT–131**

B. SC. (GENERAL)/

B. SC. (MULTIDISCIPLINARY)

(BSCG/BSCM)

Term-End Examination

December, 2025

BBYCT–131 : BIODIVERSITY (MICROBES, ALGAE, FUNGI AND ARCHEGONIATES)

Time : 2 Hours *Maximum Marks : 50*

Note : *Question No.* ***1*** *is compulsory. Attempt any* ***four*** *questions from question nos. 2 to 7.*

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

1. (a) State whether the following statements are True *or* False : 4×1=4

   (i) Robert Koch laid down the foundation of Germ Theory.

   (ii) The algae *Spirogyra* are found in slow moving water.

   (iii) The scouring powder derived from algae is called diatomite.

   (iv) *Rhynia* was discovered in Ireland.

   (b) Choose the correct option from those given in the parentheses : 4×1=4

   (i) In (siphonostele/haplostele), there is no pith in the centre of the xylem core.

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

(ii) The accessory transfusion tissue functions as (secretory tissue/ conducting tissue) in the leaflets of *Cycas*.

(iii) Among the softwoods (*Taxus baccata*/ *Thuja plicata*) offers the heaviest wood.

(iv) The fossil resin secreted by *Pinus succinifera* is called (Canada balsam/Amber)

(c) Match the items given under Column 'A' with those given under Column 'B' : $4\times\frac{1}{2}=2$

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

Column A		Column B	
(1)	Chitosan	(i)	Stale bread
(2)	*Rhizopus*	(ii)	Symbiotic relationship
(3)	Host-fungal association	(iii)	Exchange of nutrients
(4)	Harting nets	(iv)	Poly-β-(1, 4) glucosamine

2. Differentiate between the following :

$4\times2\frac{1}{2}=10$

(a) Helical symmetry and Complex symmetry of viruses

(b) Gram positive and Gram negative bacteria

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

(c) Hormogonia and Akinetes

(d) Gymnosperms and Angiosperms

3. Explain the different means of reproduction in algae with the help of well labelled diagrams. 10

4. (a) Write a short account of the discovery of viruses. 5

(b) Write about the economic importance of bacteria. 5

5. (a) Describe the ecology and distribution of algae. 5

(b) Describe the reproduction in *Selaginella* with diagrams. 5

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

6. (a) Describe the thallus organization in fungi with diagrams. 5

(b) Explain the ecological importance of Bryophytes. 5

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

2×5=10

(a) Aesthetic value of conifers

(b) Fertilization in *Pinus*

(c) Formation of fossils in pteridophytes and their types

(d) Structure of Sporophyte in *Funaria*

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

BBYCT–131

बी. एस.–सी. (सामान्य)/

बी. एस.–सी. (बहु–अुशासनात्मक)

(बी. एस.–सी. जी./बी. एस.–सी. एम.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2025

बी.बी.वाई.सी.टी.–131 : जैवविविधता (माइक्रोब्स, एल्गी, फंजाई और आर्किगोनिएट्स)

समय : 2 घण्टे *अधिकतम अंक : 50*

नोट : *प्रश्न सं. 1 अनिवार्य है। प्रश्न सं. 2 से 7 तक किन्हीं* **चार** *प्रश्नों को ह कीं।*

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

1. (क) बताइए कि निम्नलिखित कथन सत्य हैं **अथवा** असत्य : 4×1=4

(i) रॉबर्ट कोच ने जर्म सिद्धांत की नींव रखी।

(ii) शैवाल **स्पाइरोगाया** धीमी गति से बहते जल में पाया जाता है।

(iii) शैवालों से प्राप्त होने वाला स्काउरिंग (माँजने) का पाउडर डायटमाइट कहलाता है।

(iv) **राइनिया** की खोज आयरलैन्ड में हुई थी।

(ख) कोष्ठकों में दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प को चुनिए : 4×1=4

(प) [(साइफोनोस्टील (नालरंभ)/हैप्लोस्टील)] में, जाइलम कोर के केंद्र में मज्जा नहीं होती है।

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

(ii) **साइकस** के पर्णक में सहायक संचरण ऊतक (स्रावी ऊतक/संवहन ऊतक) की भाँति कार्य करता है।

(iii) मृदु काष्ठों में से (**टैक्सस बक्काटा/थूजा प्लीकाटा**) की काष्ठ सबसे भारी होती है।

(iv) **पाइनस सक्सीनीफेरा** के द्वारा स्रावित होने वाला रेजिन (राल) (कैनाडा बाल्सम/अम्बर) कहलाता है।

(ग) कॉलम 'क' में दिए मदों का कॉलम 'ख' में दिए गए मदों से मिलान कीजिए : $4\times\frac{1}{2}=2$

कॉलम 'क'	**कॉलम 'ख'**
(a) कीटोसन	(i) बासी पावरोटी (ब्रेड)

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

(b) **राइजोपस** (ii) सहजीवी सम्बन्ध

(c) परपोषी–कवक साहचर्य (iii) पोषकों का आदान–प्रदान

(d) हार्टिंग नेट (iv) पोली– β –(1, 4) ग्लूकोसामीन

2. निम्नलिखित के बीच अन्तर बताइए : $4\times2\frac{1}{2}=10$

(i) विषाणुओं (वाइरस) की कुंडलिनी सममिति और कॉम्प्लैक्स/जटिल सममिति

(ii) ग्रैम ग्राही और ग्रैम अग्राही जीवाणु (बैक्टीरिया)

(iii) होर्मोगोनिया और एकाइनीट्स (अचल बीजाणु)

(iv) जिम्नोस्पर्म्स (अनावृतबीजी पादप) और एन्जियोस्पर्म्स (आवृतबीजी पादप)

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

3. सुनामांकित चित्रों की सहायता से शैवालों में जनन के विभिन्न प्रकारों के बारे में बताइए। 10

4. (क) विषाणुओं की खोज के बारे में संक्षिप्त विवरण दीजिए। 5

(ख) जीवाणुओं के आर्थिक महत्व के बारे में लिखिए। 5

5. (क) शैवालों की पारिस्थितिकी और वितरण का वर्णन कीजिए। 5

(ख) **सिलेजिनैला** में जनन का सचित्र वर्णन कीजिए। 5

6. (क) कवकों में थैलस संगठन का सचित्र वर्णन कीजिए। 5

(ख) ब्रायोफाइट्स के पारिस्थितिकीय महत्व को समझाइए। 5

Downloaded from www.IGNOUBABA.com

7. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर लघु टिप्पणियाँ लिखिए :

$2 \times 5 = 10$

(क) कोनिफर्स (शंकुवृक्षों) का सौंदर्यबोधक महत्व

(ख) **पाइनस** में निषेचन

(ग) टेरिडोफाइट्स में जीवाश्मों का बनना और उनके प्रकार

(घ) **फ्यूनेरिया** में स्पोरोफाइट/बीजाणोद्भिद की संरचना

× × × × ×

Downloaded from www.IGNOUBABA.com