

**BT-09**

**December – Examination 2023**  
**B.Sc. (Part III) Examination**  
**BIOTECHNOLOGY**  
**(Bioinformatics and Intellectual**  
**Property Rights)**  
**Paper : BT-09**

*Time : 3 Hours ]*

*[ Maximum Marks : 35*

**Note** :- The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

**निर्देश** :- यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**Section-A**

**1×7=7**

**(Very Short Answer Type Questions)**

**Note** :- Answer all questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carry 1 mark.

*BT-09/7*

( 1 )

**TC-231** Turn Over

**खण्ड—अ**

**(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश** :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

1. (i) Define 'Bioinformatics'.

'बायोइन्फोर्मेटिक्स' को परिभाषित कीजिए।

(ii) Define 'Digital Computer'.

'डिजिटल कम्प्यूटर' को परिभाषित कीजिए।

(iii) What is 'Client Server' ?

'क्लाइन्ट सर्वर' क्या है ?

(iv) Write name of any *two* 'Search Engine'.

किन्हीं दो 'सर्च इंजन' के नाम लिखिए।

*BT-09/7*

( 2 )

**TC-231**

(v) Define 'Genetic Diversity'.

'आनुवंशिक विविधता' को परिभाषित कीजिए।

(vi) What is 'Protein Species Tree' ?

'प्रोटीन जाति वृक्ष' क्या है ?

(vii) Define 'Geographical Indicators'.

'भौगोलिक सूचक' को परिभाषित कीजिए।

#### Section-B

3½×4=14

#### (Short Answer Type Questions)

**Note** :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed **200** words. Each question carries 3½ marks.

#### खण्ड—ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश** :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3½ अंक का है।

BT-09/7

( 3 )

TC-231 Turn Over

2. Write a short note on 'Type of Networking of Computers'.

'कम्प्यूटर नेटवर्क के प्रकार' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

3. Explain the 'BLAST Format'.

'ब्लास्ट प्रारूप' को स्पष्ट कीजिए।

4. Explain 'Basic concepts of Systematics'.

'वर्गिकी के आधारभूत तथ्यों' को स्पष्ट कीजिए।

5. Write short note on 'Steps of Drug Designing'.

'औषधि अभिकल्पन के विभिन्न चरणों' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

6. What are emerging issues in intellectual property ?

बौद्धिक संपदा के उद्गमित आयाम क्या हैं ?

7. Explain Mission and Activities of WIPO.

WIPO के लक्ष्य एवं क्रिया-कलापों को स्पष्ट कीजिए।

BT-09/7

( 4 )

TC-231

8. Write short note on 'Copyrights'.

'कॉपीराइट' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

9. Write short note on 'Biodiversity'.

'जैवविविधता' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

**Section-C**

**7×2=14**

**(Long Answer Type Questions)**

**Note** :- Answer any *two* questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words.

Each question carries 7 marks.

**खण्ड—स**

**(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

**निर्देश** :- किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

BT-09/7

( 5 )

**TC-231** Turn Over

10. Write short notes on the following :

(a) Gene Prediction

(b) Genome sequencing

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) जीन पूर्वानुमान

(ब) जीनोम अनुक्रम

$3\frac{1}{2}+3\frac{1}{2}=7$

11. Write short notes on the following :

(a) Centre of excellence

(b) Apex center

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) उत्कृष्टता केन्द्र

(ब) शीर्ष केन्द्र

$4+3=7$

12. Explain the following :

(a) Biodiversity Act, 2002

(b) Patent

निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए :

(अ) जैवविविधता अधिनियम, 2002

(ब) पेटेन्ट

$4+3=7$

BT-09/7

( 6 )

**TC-231**

13. Write short notes on the following :

(a) Trademark

(b) Aims of bioinformatics

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) ट्रेडमार्क

(ब) बायोइन्फॉर्मेटिक्स के उद्देश्य

4+3=7