

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

25202-OE

**B.Sc. II SEMESTER [MAIN/ATKT] EXAMINATION
MAY - JUNE 2025**

BIOINFORMATICS

[General Introduction to Bioinformatics-II]

[Open Elective]

[Max. Marks : 60]

[Time : 3:00 Hrs.]

Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

[Section - A]

This Section contains **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Q. 01 In which year did the PDB protein database begin -

PDB प्रोटीन डेटाबेस किस वर्ष शुरू हुआ -

- | | |
|---------|---------|
| a) 1988 | b) 1985 |
| c) 1986 | d) 1971 |

Q. 02 Which of the following is an example of homology and similarity tool -

निम्नलिखित में से कौन होमोलॉजी और समानता उपकरण का उदाहरण है -

- | | |
|-----------|-------------|
| a) Blast | b) Rasmol |
| c) Emboss | d) Prospect |

Q. 03 For sequence that have _____ a phylogenetics analysis is _____

- a) Diverged considerably, more challenging
- b) Not diverged, more challenging
- c) Diverged considerably, less challenging
- d) Diverged considerably, a less work to do

जिन अनुक्रमों में _____ है उनके लिए फायलोजेनेटिक विश्लेषण _____ है -

- a) काफी हद तक अलग हो गया, अधिक चुनौतीपूर्ण
- b) अलग नहीं हुआ, अधिक चुनौतीपूर्ण
- c) काफी हद तक अलग हो गया, कम चुनौतीपूर्ण
- d) काफी हद तक अलग हो गया, कम काम करना है

P.T.O.

Q. 06 What do you understand by Genome Annotations ?

जीनोम संकेतन से आप क्या समझते हैं ?

Q. 07 Write about structure similarity searching.

संरचना समानता खोज के बारे में लिखें।

Q. 08 Write the application of Structural Bioinformatics in brief.

संरचनात्मक जैव सूचना विज्ञान के अनुप्रयोग को संक्षेप में लिखें।

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

Q. 09 What do you understand by Phylogenetics ? Explain its models.

आप फायलोजेनेटिक्स से क्या समझते हैं ? इसके मॉडल की व्याख्या करें।

Q. 10 Define different predictive methods using nucleotides sequence.

न्यूक्लियोटाइड अनुक्रम का उपयोग करके विभिन्न भविष्यवाणी विधि को परिभाषित करें।

Q. 11 Explain PDB structural database with its file format and applications.

पीडीबी संरचनात्मक डेटाबेस को इसके फाइल प्रारूप और अनुप्रयोगों के साथ समझाइए।

Q. 12 Write short note on (any two) -

संक्षिप्त टिप्पणी लिखें (कोई दो) -

- i) Genome Analysis
- ii) Visualizing structure information
- iii) Homology based gene prediction

_____○_____