

Roll No.								
----------	--	--	--	--	--	--	--	--

25451-OE-BI

**BCA IV SEMESTER [MAIN/ATKT] EXAMINATION
MAY - JUNE 2025**

**BIOINFORMATICS
[Machine Learning and Data Mining-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 What does the % symbol represent in Perl -

- | | |
|-----------|-----------|
| a) String | b) Scalar |
| c) Hash | d) Array |

Perl में % प्रतीक किसे दर्शाता है -

- | | |
|-------------|-----------|
| a) स्ट्रिंग | b) स्केलर |
| c) हैश | d) ऐरे |

Q. 02 What does the transcription process in perl typically involve -

- | | |
|---------------------|---------------------|
| a) Replace G with A | b) Replace T with U |
| c) Replace A with T | d) Replace C with G |

Perl में ट्रांसक्रिप्शन प्रक्रिया में आमतौर पर क्या शामिल होता है -

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a) G को A से बदलना | b) T को U से बदलना |
| c) A को T से बदलना | d) C को G से बदलना |

Q. 03 Which OLAP type store data in relational databases -

कौन सा OLAP प्रकार डेटा को रिलेशनल डेटाबेस में संग्रहित करता है -

- | | |
|----------|----------|
| a) MOLAP | b) ROLAP |
| c) HOLAP | d) DOLAP |

Q. 04 Which of the following is a web-based OLAP reporting tool -

- | | |
|----------|------------|
| a) Excel | b) Tableau |
| c) Word | d) Access |

P.T.O.

निम्नलिखित में से कौन-सा एक वेब आधारित OLAP रिपोर्टिंग टूल है –

- | | |
|-----------|-----------|
| a) एक्सेल | b) टैब्लो |
| c) वर्ड | d) एक्सेस |

Q. 05 Data mapping is a part of which process in a data warehouse -

- | | |
|-----------------|------------------|
| a) OLAP | b) ETL |
| c) E-R Modeling | d) Normalization |

डेटा वेयरहाउस में डेटा मैपिंग किस प्रक्रिया का एक हिस्सा है –

- | | |
|-----------------|----------------|
| a) OLAP | b) ETL |
| c) ई-आर मॉडलिंग | d) सामान्यीकरण |

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Q. 01 What do you understand by the PERL and its operations ?

आप PERL और उसके ऑपरेटर्स से क्या समझते हैं ?

Q. 02 What is the purpose of storing DNA sequences in a variable in Perl ?

Perl में DNA अनुक्रम को वेरिएबल में संग्रहित करने का क्या उद्देश्य है ?

Q. 03 Explain the DNA concatenation in Perl with an example.

पर्ल में डी.एन.ए. संयोजन को उदाहरण सहित समझाइए।

Q. 04 What is OLAP ? Explain its need for data analysis.

OLAP क्या है ? डेटा विश्लेषण के लिए इसकी आवश्यकता बताएँ।

Q. 05 Discuss the guidelines of OLAP.

OLAP के दिशानिर्देश पर चर्चा करें ?

Q. 06 Write and discuss the names of any two web-based OLAP tools.

किन्हीं भी दो वेब-आधारित OLAP उपकरणों के नाम लिखिए और चर्चा कीजिए।

Cont. . .

- Q. 07** A card is drawn at random from a deck of 52 cards. What is the probability of drawing a queen ?
52 पत्तों की गड्डी में से एक पत्ता यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है। रानी निकलने की प्रायिकता क्या है ?
- Q. 08** A bag contains 5 red and 3 green balls. One ball is drawn at random. What is the probability that it is green ?
एक थैले में 5 लाल और 3 हरे गेंद हैं । यादृच्छिक रूप से एक गेंद निकाली जाती है। उसके हरे होने की प्रायिकता क्या है ?

[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** Explain different types of variables in Perl with examples.
उदाहरण सहित पर्ल में विभिन्न प्रकार के चरों की व्याख्या करें।
- Q. 10** Explain the process of transcription in Perl with an example.
एक उदाहरण के साथ पर्ल में ट्रांसक्रिप्शन की प्रक्रिया को समझाइए।
- Q. 11** Discuss the categorization of OLAP with differences.
OLAP के वर्गीकरण को उनके अन्तर सहित समझाइए।
- Q. 12** Explain the role and importance of data mapping in Data Warehouse Architecture.
डेटा वेयर हाऊस आर्किटेक्चर में डेटा मैपिंग की भूमिका और महत्व को समझाइए।

_____○_____