

Roll No.

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

24402-MJ

**B.Sc. IV SEMESTER [MAIN/ATKT] EXAMINATION
JUNE - JULY 2024**

**BIOINFORMATICS
[Machine Learning and Data Mining]
[Major Subject]**

[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 The application of Machine learning methods to a large database is called -

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| a) Big data computing | b) Internet of things |
| c) Data mining | d) Artificial intelligence |

बड़े डेटाबेस में मशीन लर्निंग विधियों के अनुप्रयोग को क्या कहा जाता है -

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| a) बिग डेटा कम्प्यूटिंग | b) इंटरनेट ऑफ थिंग्स |
| c) डेटा माइनिंग | d) आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स |

Q. 02 The creator of Perl programming language is -

- | | |
|------------------|----------------------|
| a) James Gosling | b) Brendan Eich |
| c) Larry Wall | d) Bjarne Stroustrup |

पर्ल प्रोग्रामिंग भाषा के निर्माता हैं -

- | | |
|------------------|------------------------|
| a) जेम्स गोसलिंग | b) ब्रेंडन ईच |
| c) लैरी वॉल | d) बर्जे स्ट्रॉस्ट्रुप |

Q. 03 Which of the following typically focuses on a single subject area or line of business in data warehousing -

- | | |
|--------------|-----------------|
| a) Lega Mart | b) Meta Mart |
| c) Data Mart | d) All of these |

P.T.O.

a) लेगा मार्ट b) मेटा मार्ट
c) डेटा मार्ट d) उपरोक्त सभी

a) Single Dimensional **b)** Two Dimensional
c) Three Dimensional **d)** Multi Dimensional

a) एकल आयामी b) दो आयामी
c) त्रि आयामी d) बहुआयामी

- a)** Information access
- b)** Information update
- c)** Information retrieval
- d)** Information manipulation

a) सूचना अभिगम b) सूचना उद्यतन
c) सूचना की पुनर्प्राप्ति d) सूचना कार्यसाधन

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।

पर्ल में सबरूटीन की व्याख्या कीजिये ?

24402-MJ

Q. 05 Write a note on Data Mart ?

डेटा मार्ट पर एक टिप्पणी लिखिये ?

Q. 06 Explain Relational Database Management System (RDBMS) ?

रिलेशनल डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम की व्याख्या कीजिये ?

Q. 07 What is Hypothesis ? Write its types ?

परिकल्पना क्या है ? इसके प्रकार लिखिये ?

Q. 08 Write the applications of data mining in Bioinformatics.

बायोइन्फोर्मेटिक्स में डेटा माइनिंग के अनुप्रयोगों को लिखिये ?

[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 Artificial Neural Network (ANN) and its applications.

आर्टिफिशियल न्यूरल नेटवर्क (ANN) तथा इसके अनुप्रयोगों की व्याख्या कीजिये।

Q. 10 What is Data Warehouse and explain its architecture ?

डेटा वेयर हाउस क्या है तथा इसकी वास्तुकला की व्याख्या कीजिये ?

Q. 11 Describe Multidimensional Online Analytical Processing (MOLAP) ? Write its advantages and disadvantages ?

बहुआयामी ऑनलाइन विश्लेषणात्मक प्रसंस्करण की व्याख्या कीजिये ? इसके लाभ एवं हानि लिखिये ?

Q. 12 Describe the types of Data Mining Models.

डेटा माइनिंग मॉडल के प्रकारों की व्याख्या कीजिये ?

_____○_____