

Roll No .....

**AL-702 (C) (GS)****B.Tech. VII Semester**

Examination, November 2023

**Grading System (GS)****Predictive Analytics****Time : Three Hours****Maximum Marks : 70**

- Note:** i) Attempt any five questions.  
किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।
- ii) All questions carry equal marks.  
सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।
- iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.  
किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।
1. a) Explain the steps for building a successful data product strategy.  
एक सफल डाटा उत्पाद रणनीति बनाने के चरणों की व्याख्या करें।
- b) Explain the different types of data products based on their functionality with suitable example.  
विभिन्न प्रकार के डाटा उत्पादों को उनकी कार्यक्षमता के आधार पर उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइए।
2. a) What steps are involved in converting a string to a JSON Array? Explain with a code.  
एक स्ट्रिंग को JSON ऐरे में परिवर्तित करने में कौन से चरण शामिल हैं? एक कोड के साथ समझाइए।

AL-702 (C) (GS)

PTO

- b) What are CSV and JSNO files in Python? Explain how you will read these files in python?  
पायथन में CSV और JSNO फाइलों क्या हैं? बताइए कि आप इन फाइलों को पायथन में कैसे पढ़ेंगे?
3. a) What is Data Extraction? Explain Data Extraction Tools and Techniques available in python.  
डाटा निष्कर्षण क्या है? पायथन में उपलब्ध डाटा निष्कर्षण उपकरण और तकनीकों की व्याख्या करें।
- b) Explain the different libraries available for Text processing in Python.  
पायथन में टेक्स्ट प्रोसेसिंग के लिए उपलब्ध विभिन्न लाइब्रेरीज की व्याख्या करें।
4. a) Write a Python code to inverse the matrix using Python libraries.  
पायथन लाइब्रेरीज का उपयोग करके मैट्रिक्स को उलटा करने के लिए एक पायथन कोड लिखें।
- b) Write a Python program to display a bar chart for the below marks scored by the student:  
छात्र द्वारा प्राप्त नीचे दिए गए अंकों के लिए एक बार चार्ट प्रदर्शित करने के लिए एक पायथन प्रोग्राम लिखें:
- | Subject : | English | Hindi | Maths | Science | GK |
|-----------|---------|-------|-------|---------|----|
| Marks :   | 69      | 90    | 76    | 88      | 91 |
5. a) Calculate the average, variance and standard deviation in Python using NumPy.  
NumPy का उपयोग करके पायथन में औसत, विचरण और मानक विचलन की गणना करें।

- b) What is the main purpose of Matplotlib? Explain its application in data visualization.

Matplotlib का मुख्य उद्देश्य क्या है? डाटा विजुअलाइजेशन में इसके अनुप्रयोग की व्याख्या करें।

6. a) Explain how you will implement Linear Regression using Gradient Descent.

बताइए कि आप ग्रेडिएंट डिसेंट का उपयोग करके लीनियर रीग्रेशन को कैसे लागू करेंगे।

- b) Explain the steps involved in using a gradient descent technique in TensorFlow.

TensorFlow में ग्रेडिएंट डिसेंट तकनीक का उपयोग करने में शामिल चरणों की व्याख्या करें।

7. a) Explain precision and recall classification with help of example.

उदाहरण की सहायता से परिशुद्धता और वर्गीकरण समझाइए।

- b) Explain different methods for evaluating classifiers with help of example.

उदाहरणों की सहायता से क्लासिफायर के मूल्यांकन की विभिन्न विधियों की व्याख्या करें।

8. Write a short note on any two:

- i) BeautifulSoup Library
- ii) JSON Parser
- iii) Mini-Batch Gradient Descent
- iv) Overfitting and Underfitting

किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- i) ब्यूटीफुलसूप लाइब्रेरी
- ii) JSON पार्सर
- iii) मिनी-बैच ग्रेडिएंट डिसेंट
- iv) ओवरफिटिंग और अंडरफिटिंग

\*\*\*\*\*