

Roll No .....

**CS-703 (B) (GS)****B.Tech., VII Semester**

Examination, December 2024

**Grading System (GS)****Data Mining and Warehousing***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 about the Three-tier data warehouse architecture with a neat diagram. 7

स्वच्छ चित्र की सहायता से त्रिस्तरीय डेटा वेयरहाउस संरचना के बारे में समझाइए।

b) Discuss the various types of warehouse schema with suitable example. 7

उपयुक्त उदाहरण के साथ विभिन्न प्रकार के वेयरहाउस स्कीमा पर चर्चा करें।

CS-703 (B) (GS)

PTO

2. a) Enumerate the building blocks of a data warehouse. Explain the importance of metadata in a data warehouse environment. What are the challenges in metadata management? 7

डेटा वेयरहाउस के बिल्डिंग ब्लॉक्स की गणना करें। डेटा वेयरहाउस वातावरण में मेटाडेटा के महत्व की व्याख्या करें। मेटाडेटा प्रबंधन में क्या चुनौतियाँ हैं?

b) Explain the role played by sourcing, acquisition, clean up and transformation tools in data warehousing. 7

डेटा वेयरहाउसिंग में सोर्सिंग, अधिग्रहण, क्लीन अप और ट्रांसफॉर्मेशन टूल्स द्वारा निभाई गई भूमिका की व्याख्या करें।

3. a) Write the difference between multi-dimensional OLAP (MOLAP) and Multi-relational OLAP (ROLAP). 7

मल्टी-डायमेंशनल OLAP (MOLAP) और मल्टी-रिलेशनल OLAP (ROLAP) में अंतर लिखिए।

b) Explain about how to use OLAP tools on the Internet. 7

इंटरनेट पर OLAP टूल का उपयोग कैसे करें, इसके बारे में बताइए।

4. a) Explain the following in OLAP : 7

i) Roll up operation ii) Drill down operation

iii) Slice operation iv) Dice operation

OLAP में निम्नलिखित की व्याख्या करें:

i) रोल अप ऑपरेशन ii) ड्रिल डाउन ऑपरेशन

iii) स्लाइस ऑपरेशन iv) डाइस ऑपरेशन

b) Explain various methods of data cleaning in detail. 7

डाटा क्लीनिंग की विभिन्न विधियों को विस्तार से समझाइए।

CS-703 (B) (GS)

Contd...

[3]

5. a) Explain with diagrammatic illustration the primitives for specifying a data mining task. 7  
 डाटा माइनिंग टास्क को निर्दिष्ट करने के लिए प्रिमिटिव्स को डायग्रामेटिक इलस्ट्रेशन के साथ समझाइए।
- b) Explain the various data mining issues and functionalities in detail. 7  
 विभिन्न डाटा माइनिंग मुद्दों और कार्यात्मकताओं को विस्तार से समझाइए।
6. a) Explain various learning techniques involved in supervised learning. 7  
 पर्यवेक्षित शिक्षण में शामिल विभिन्न शिक्षण तकनीकों की व्याख्या करें।
- b) Explain distance-based algorithms. 7  
 दूरी आधारित एल्गोरिथम को समझाइए।
7. a) Explain Decision tree-based algorithms. 7  
 डिसीजन ट्री-आधारित एल्गोरिथम को समझाइए।
- b) Explain about data mining applications. 7  
 डाटा माइनिंग एप्लीकेशन के बारे में बताइए।
8. a) Describe in detail about types of data in cluster analysis. 7  
 क्लस्टर विश्लेषण में डेटा के प्रकार के बारे में विस्तार से वर्णन करें।
- b) Explain the following clustering methods in detail. 7  
 निम्नलिखित क्लस्टरिंग विधियों को विस्तार से समझाइए।
- i) BIRCH
  - ii) CURE

\*\*\*\*\*