

Roll No .....

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

Examination, November 2023

**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) Diagrammatically illustrate and discuss the three tier data warehousing architecture. 7  
तीन स्तरीय डाटा वेयरहाउसिंग आर्किटेक्चर को आरेखीय रूप से चित्रित करें और चर्चा करें।
- b) Discuss the following: 7
  - i) Star schema
  - ii) Snow Flake schema
  - iii) Fact constellation schema
 निम्न का विश्लेषण करो:
  - i) स्टार स्कीमा
  - ii) स्नो फ्लेक स्कीमा
  - iii) तथ्य नक्षत्र स्कीमा

2. a) Briefly discuss the schemas for multidimensional databases. 7  
बहुआयामी डाटाबेस के लिए स्कीमाओं की संक्षेप में चर्चा करें।
- b) Give detailed information about Meta data in data warehousing. 7  
डाटा वेयरहाउसिंग में मेटा डाटा के बारे में विस्तृत जानकारी दें।
3. a) Explain the categorization of OLAP tools with necessary diagrams. 7  
OLAP टूल्स के वर्गीकरण को आवश्यक डायग्राम के साथ समझाइए।
- b) List and explain the OLAP operation in multidimensional data model. <https://www.rgpvonline.com> 7  
बहुआयामी डाटा मॉडल में OLAP ऑपरेशन की सूची बनाइए और समझाइए।
4. a) How a data mining system can be integrated with a data warehousing? Discuss with example. 7  
डाटा वेयरहाउसिंग के साथ डाटा माइनिंग सिस्टम को कैसे एकीकृत किया जा सकता है? उदाहरण सहित चर्चा कीजिए।
- b) Explain with diagrammatic illustration data mining as a step in the process of knowledge discovery. 7  
ज्ञान की खोज की प्रक्रिया में एक कदम के रूप में आरेखीय उदाहरण के साथ डाटा माइनिंग की व्याख्या करें।
5. a) Write short notes on the various preprocessing tasks. 7  
विभिन्न प्रीप्रोसेसिंग कार्यों पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखें।
- b) Explain data mining vs knowledge discovery in databases. 7  
डाटाबेस में डाटा माइनिंग बनाम नॉलेज डिस्कवरी को समझाइए।

6. a) Explain whether association rule mining is supervised or unsupervised type of learning. 7  
 एसोसिएशन नियम supervised या unsupervised प्रकार की शिक्षा है, समझाइए।
- b) Classification is supervised learning? Justify. 7  
 वर्गीकरण supervised शिक्षण है? न्यायोचित कीजिए।
7. a) Define Clustering. Explain about types of data in cluster analysis. 7  
 क्लस्ट्रिंग को परिभाषित करें। क्लस्टर विश्लेषण में डाटा के प्रकारों के बारे में बताइए।
- b) What is the goal of clustering? How does partitioning around medoids algorithm achieve this? 7  
 क्लस्ट्रिंग का लक्ष्य क्या है? मेडोइड्स एल्गोरिथम के आसपास विभाजन इसे कैसे प्राप्त करता है?
8. a) Explain the following clustering methods in detail. 7  
 i) BIRCH  
 ii) CURE  
 निम्नलिखित क्लस्ट्रिंग विधियों को विस्तार से समझाइए।  
 i) बर्च  
 ii) क्योर
- b) Explain about the Apriori algorithm for finding frequent item sets with an example. 7  
 एक उदाहरण के साथ लगातार आइटम सेट खोजने के लिए एप्रीओरी एल्गोरिथम के बारे में बताइए।

\*\*\*\*\*