

Roll No.....

(104)

8328

Printed Pages—3]

4M.Sc.(CS)3(A)

**Master of Science (CS) (Fourth Semester)**

**Examination, May/June 2019**

**DATA WAREHOUSING AND MINING**

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

**निर्देश :**

1. प्रश्नपत्र **पाँच** इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. **सभी** प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाये।
6. प्रश्नपत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

**Instructions :**

1. The question paper is divided in *five* units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

**P.T.O.**

### इकाई I/(Unit I)

1. (a) डेटा प्री-प्रोसेसिंग के चरणों को लिखिए।

Write steps of Data Pre-processing.

- (b) KDD एवं डेटा माइनिंग में अंतर स्पष्ट कीजिये।

Differentiate between KDD vs. Data Mining.

अथवा/(Or)

2. (a) डेटा माइनिंग का वर्णन कीजिये एवं इसके अनुप्रयोग बताइये।

Explain Data mining and its applications.

- (b) डेटा वेयरहाउस में डेटा मार्ट तथा मेटा डेटा का क्या उपयोग है ?

What is the use of the data marts and meta data in data warehouse ?

### इकाई II/(Unit II)

3. (a) किन्हीं दो का वर्णन कीजिए :

Explain any two :

(i) Star Schema

(ii) Snowflakes Schema

(iii) Fact Constellation.

- (b) डेटा वेयरहाउस के आर्किटेक्चर का वर्णन कीजिये।

Explain architecture of Data Warehouse.

अथवा/(Or)

4. (a) विभिन्न OLAP ऑपरेशन उदाहरण सहित समझाइये।

Explain various OLAP operations with example.

- (b) मल्टीडाइमेंशनल डेटा मोड का वर्णन कीजिये।

Explain Multidimensional data mode.

### **इकाई III/(Unit III)**

5. मल्टीलेवल एसोसिएशन रूल का वर्णन कीजिए।

Explain Multilevel Association Rules.

**अथवा/(Or)**

6. FP ग्रोथ ट्री तथा Apriori एल्गोरिथ्म में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Differentiate FP Growth Tree Vs. Apriori Algorithm.

### **इकाई IV/(Unit IV)**

7. (a) उदाहरण सहित K-means क्लस्टरिंग को समझाइये।

Explain K-means clustering with example.

- (b) आउटलायर एनालिसिस को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain Outlier Analysis with example.

**अथवा/(Or)**

8. (a) क्लस्टर एनालिसिस तथा क्लासिफिकेशन में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Differentiate Cluster Analysis Vs. Classification.

- (b) Predictive एनालिसिस को उदाहरण द्वारा समझाइये।

Explain Predictive Analysis with example.

### **इकाई V/(Unit V)**

9. (a) Complex डेटा ऑब्जेक्ट पर Descriptive माइनिंग को समझाइये।

Explain Descriptive Mining of Complex Data Objects.

- (b) वेब माइनिंग को विस्तारपूर्वक समझाइये।

Explain Web Mining in detail.

**अथवा/(Or)**

10. (a) Sequential डेटा माइनिंग को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain Sequential data mining with example.

- (b) मल्टीमीडिया डेटा क्या है? इसका किस प्रकार एनालिसिस किया जाता है ?

What is Multimedia data ? How is it analysed ?