Roll No. .....

(161) **9228**

Printed Pages—**4**] **3MCA7/CCE5**

Master of Computer Application (Third Semester) (CBCS) Examination, Dec. 2018/Jan. 2019

DATA WAREHOUSING AND MINING

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours] [पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र 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 जाए ।
6. प्रश्न-पत्र 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. (अ) KDD steps क्या हैं ?

(ब) डाटा माइनिंग सिस्टम की टिपीकल आर्किटेक्चर खींचिए (ड्रॉ कीजिए) तथा प्रत्येक स्टेप (पग) की व्याख्या कीजिए।

(*a*) What are KDD steps ?

(*b*) Draw a typical architecture of data mining system and explain each step.

अथवा (*Or*)

2. (अ) Data cleaning, integration तथा reduction किस प्रकार महत्वपूर्ण हैं ?

(ब) डाटा माइनिंग क्या है ? डाटा माइनिंग की प्रक्रिया के विभिन्न पगों का वर्णन कीजिए।

(*a*) How are data cleaning, integration and reduction important ?

(*b*) What is data mining ? Explain the different steps in the process of data mining.

इकाई II (Unit II)

3. (अ) Three-tier data warehouse architecture को समझाइए।

(ब) OLAP ऑपरेशन के विभिन्न प्रकारों का विवेचन कीजिए।

(*a*) Discuss three-tier data warehouse architecture.

(*b*) Discuss various types of OLAP operation.

अथवा (*Or*)

4. (अ) Data warehouse के विभिन्न schemas क्या हैं ? सोदाहरण समझाइए।

(ब) Multidimensional डाटा मॉडल की सोदाहरण व्याख्या कीजिए।

(*a*) What are the different schemas of a data warehouse ? Explain with example.

(*b*) Explain with example multidimensional data model.

इकाई III (Unit III)

5. (अ) ऐसोसिएशन रूल क्या है ? फ्रीक्वेन्ट सेट, कॉन्फीडेन्स तथा सपोर्ट को परिभाषित कीजिए।

(ब) सिंगल डाइमेन्शन एसोसिएशन किस प्रकार मल्टीलेवल एसोसिएशन रूल्स से भिन्न है ? व्याख्या कीजिए।

(*a*) What is an association rule ? Define frequent set, confidence and support.

(*b*) How is single dimension association different from multilevel association rules ? Explain.

अथवा (*Or*)

6. (अ) Apriori ऐलगॉरिथ्म की दक्षता सुधारने की किन्हीं **दो** विधियों का विवेचन कीजिए।

(ब) FP-वृद्धि ऐल्गॉरिथ्म का सोदाहरण वर्णन कीजिए।

(*a*) Discuss any *two* methods to improve efficiency of Apriori Algorithm.

(*b*) Describe of FP-growth algorithm with an example.

इकाई IV (Unit IV)

7. (अ) वर्गीकरण क्या है ? डाटा के वर्गीकरण में डिसिजन ट्री किस प्रकार उपयोगी है ?

(ब) Clustering क्या है ? Hierarchical agglomerative तथा divisive ऐल्गॉरिथ्म में विभेद कीजिए।

(*a*) What is classification ? How is a decision tree useful to classify data ?

(*b*) What is clustering ? Distinguish hierarchical agglomerative and divisive algorithm.

अथवा (*Or*)

8. (अ) वर्गीकरण एवं भविष्यवाणी में अंतर बताइए।

(ब) Back propagation द्वारा वर्गीकरण का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

(*a*) Differentiate between classification and prediction.

(*b*) Briefly describe classification by back propagation.

इकाई V (Unit V)

9. (अ) Web content mining से संबंधित निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

(*a*) Explain the following related to web content mining :

(*i*) Focused Crawler

(*ii*) Incremental Crawler.

(ब) Web log mining की आर्किटेक्चर की व्याख्या कीजिए।

(*b*) Explain the architecture of web log mining.

अथवा (*Or*)

10. (अ) Temporal data के आवश्यक लक्षणों (विशेषताओं) का वर्णन कीजिए। कुछ temporal data mining tasks भी समझाइए।

(ब) Multi-dimensional तथा text database की व्याख्या कीजिए।

(*a*) Describe the essential features of temporal data. Explain some temporal data mining tasks.

(*b*) Explain multi-dimensional and text database.