

# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

VI Semester Exams: AICTE - July - 2023

DPCS616PET - Data Warehousing and Data Mining

Total Time : 3 hrs

Total Marks :60

## ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں (10) لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے (1) نمبر مختص ہے۔  
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔  
(4 x 5 = 20 Marks)
3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (10) نمبرات مختص ہیں۔  
(3 x 10 = 30 Marks)

## حصہ - اول

### سوال 1

- i. Data warehouse ----- ہے۔  
(a) Read only (b) Write only (c) Red only (d) None
- ii. Record کو ----- میں update نہیں کر سکتے۔  
(a) OLTP (b) Files (c) RDBMS (d) data Warehouse
- iii. Data Warehouse کا Architecture ----- پڑنی (Base) ہے۔  
(a) DBMS (b) RDBMS (c) Sybase (d) SQL Server
- iv. Meta data کا ایک اہم Function Component ہے؟  
(a) Digital Directory (b) Repository (c) Information Directory (d) Data Directory
- v. ----- ایک Time variant, Integrated, Subject-oriented اور Nonvolatile ہے۔  
(a) Data Mining (b) Data Warehouse (c) Web Mining (d) Text Mining

.vi مندرجہ ذیل میں سے کونسا Knowledge Discovery Process Step میں پہلے (Used) استعمال ہوتا ہے۔

Data Cleaning (b) Data Selection (a)

Data Integration (d) Data Data Transformation (c)

.vii مندرجہ ذیل سے کونسا Data Mining System کے Classification میں شامل ہیں۔

Database Technology (b) Information Technolog (a)

All of the above (d) Machine Learning (c)

.viii Data Mining کے بارے میں درجہ ذیل میں کونسا Statement درست (Correct) ہے۔

(a) It Can be referred to as Procedure of Mining knowledge from date

(b) Data Mining can be defined as the Procedure of extracting information from a set of the data

(c) The Procedure of data mining also involves several other Process like data Cleaning data Transformation and data integration

(d) All of above

.ix Classification کے بارے میں درجہ ذیل میں سے کونسا Statement صحیح ہے۔

It is a Subdivision of a Set (b) It is a Measure of accuracy (a)

None of the Above (d) It is the task of Assigning a Classification (c)

.x مندرجہ ذیل میں سے کونسا Predictive Model ہے۔

Regression (b) Clustering (a)

Association Rules (d) Summarization (c)

حصہ - دوم

.2 Data Mining کے Functionalities کی وضاحت کریں۔

.3 Data Warehouse کے Characteristics کو بیان کریں۔

.4 Data Mining Techniques کے بارے میں تفصیل سے لکھئے۔

.5 Data Mining کے مختلف Issues کی وضاحت کریں۔

6. K- Means Algorithm پر ایک نوٹ لکھئے اور ساتھ میں اس کے Working Step کو بھی لکھئے۔
7. KNN الگورتھم کیا ہے KNN کے Working Step کو لکھئے۔
8. Data Mining میں موجود سارے Attribute کو مثال کے ساتھ سمجھائیے۔
- حصہ - سوم
9. Data warehouse کو Define کریں۔ Data Ware house کے Architecture کو بنائے اور Three Tiers کو تفصیل کے ساتھ وضاحت کریں۔
10. Naive Bayesian Classification کو مثال کے ساتھ تفصیل سے بیان کریں۔
11. Database میں Knowledge Discovery کے Steps کی وضاحت کریں۔
12. Data Warehouse کے Component کی وضاحت کریں۔
13. مندرجہ ذیل میں دئے گئے Transaction dataset کے لئے Apriori Algorithm کا استعمال کرتے ہوئے Rules کو generate کریں۔ جس میں Support =50% اور Confidence=75% مان لیجئے۔

Transaction ID	Item Purchased
1	Bread, Cheese, Egg, Juice
2	Bread, Cheese, Juice
3	Bread, Milk, Yogurt
4	Bread, Milk, Juice
5	Cheese, Juice, Milk

☆☆☆