

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Vocation – SEMESTER – 6 – EXAMINATION – Summer-2023

Subject Code: 1260202**Date: 28-06-2023****Subject Name: Concepts of Data Mining****Time: 10:30 AM TO 12:30 PM****Total Marks: 50****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

MARK

- | | | | |
|-----------|---|--|---|
| Q. 1 | A | Draw and explain Three Tier Architecture of data warehouse.
ડેટા વેરહાઉસનું Three Tier Architecture દોરો અને સમજાવો. | 5 |
| | B | Explain Snow Flake Schema with suitable example.
યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે Snow Flake Schema સમજાવો | 5 |
| Q. 2 | A | Explain architecture of Data Mining.
ડેટા માઇનિંગનું આર્કિટેક્ચર સમજાવો. | 5 |
| | B | Discuss Data Cube operations: Rollup, Drilldown, Slice, Dice and Pivot.
Data Cube ઓપરેશનની ચર્ચા કરો: Rollup, Drilldown, Slice, Dice and Pivot. | 5 |
| OR | | | |
| Q.2 | A | Define Data Mining. Explain Knowledge Discovery Process in detail.
ડેટા માઇનિંગ વ્યાખ્યાયિત કરો. નોવેજ ડિસ્કવરી પ્રોસેસને વિગતવાર સમજાવો. | 5 |
| | B | Explain KDD Process in Detail.
KDD પ્રક્રિયાને વિગતવાર સમજાવો. | 5 |
| Q. 3 | A | Discuss Data Pre-processing steps in detail.
Data Pre-processing પગલાંની વિગતવાર ચર્ચા કરો. | 5 |
| | B | What is Data Cleaning? Describe the different methods of handling missing values during data cleaning.
Data Cleaning શું છે? Data Cleaning દરમિયાન ખૂટતા મૂલ્યોને હેન્ડલ કરવાની વિવિધ પદ્ધતિઓનું વર્ણન કરો. | 5 |
| OR | | | |
| Q. 3 | A | Explain any two Data Smoothing Methods with suitable example.
કોઈપણ બે Data Smoothing પદ્ધતિઓ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | 5 |
| | B | Explain any two Normalization Techniques.
કોઈપણ બે Normalization Techniques સમજાવો. | 5 |
| Q. 4 | A | Explain Market-Basket Analysis with example.
માર્કેટ-બાસ્કેટ એનાલિસિસને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | 5 |
| | B | Discuss K-means algorithm in brief.
સંક્ષિપ્તમાં K-means અલ્ગોરિધમની ચર્ચા કરો. | 5 |
| OR | | | |
| Q. 4 | A | Explain Direct Hashing and Pruning method.
Direct Hashing અને Pruning method પદ્ધતિ સમજાવો. | 5 |

- B Discuss Clustering concept in brief. 5
સંક્ષિપ્તમાં Clustering concept ચર્ચા કરો.
- Q. 5 A Differentiate between Partition and Density based method. 5
Partition and Density આધારિત પદ્ધતિ વચ્ચે તફાવત કરો.
- B Explain any one density based cluster analysis method. 5
કોઈપણ One Density Based Cluster Analysis પદ્ધતિ સમજાવો.
- OR**
- Q. 5 A Explain Overfitting and Pruning. 5
Overfitting and Pruning. સમજાવો.
- B Discuss Decision tree algorithm steps in brief. 5
સંક્ષિપ્તમાં Decision tree algorithm પગલાંની ચર્ચા કરો.