

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma In Vocation – SEMESTER – 6 – EXAMINATION – Winter-2025

**Subject Code: 1260202**

**Date: 18-11-2025**

**Subject Name: Concepts of Data Mining**

**Time: 02:30 PM TO 04:30 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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) Draw and explain Three Tier Architecture of data warehouse. ડેટા વેરહાઉસ ના ત્રી ટાયર આર્કિટેક્ચરને દોરો અને સમજાવો	05
	(b) Explain architecture of Data Mining. ડેટા માઈનિંગનું આર્કિટેક્ચર સમજાવો.	05
Q.2	(a) Discuss Data Cube operations: Rollup, Drilldown, Slice, Dice and Pivot. ડેટા ક્યુબ કામગીરીની ચર્ચા કરો: રોલઅપ, ડ્રિલડાઉન, સ્લાઇસ, ડાઇસ અને પાઈવોટ.	05
	(b) Explain the need for developing Data Warehouse. ડેટા વેરહાઉસ વિકસાવવાની જરૂરિયાત સમજાવો.	05
	OR	
(b)	Explain Snow Flake Schema with suitable example. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સ્નો ફ્લેક સ્કિમા સમજાવો.	05
Q.3	(a) What is Data Marts? Explain types of it. ડેટા માર્ટ્સ એટલે શું? તેના પ્રકારો સમજાવો.	05
	(b) What are OLAP implementation steps? Explain in brief. ઓએલએપી (OLAP) અમલીકરણના પગલાં શું છે? ટૂંકમાં સમજાવો.	05
OR		
Q.3	(a) Explain various OLAP servers. વિવિધ OLAP સર્વરો સમજાવો.	05
	(b) Differentiate between OLAP and OLTP concept. ઓએલએપી અને OLTP કોન્સેપ્ટ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	05
Q.4	(a) Discuss any three Data transformation strategies. કોઈ પણ ત્રણ ડેટા ટ્રાન્સફોર્મેશન સ્ટ્રેટેજીની ચર્ચા કરો.	05
	(b) Explain Dynamic Item set Counting (DIC) in association. ડાયનેમિક આઈટમ સેટ કાઉન્ટિંગ (ડીઆઈસી)ને જોડાણમાં સમજાવો.	05
OR		
Q.4	(a) Discuss the concept of Association rule mining એસોસિએશન નિયમ mining ની ખ્યાલની ચર્ચા કરો	05
	(b) Differentiate between Partition and Density based method. પાર્ટીશન અને ડેનસિટી આધારિત પદ્ધતિ વચ્ચેનો તફાવત.	05
Q.5	(a) Explain Apriori Algorithms in association rule mining. એસોસિએશનના નિયમ mining માં પ્રિઓરી એલ્ગોરિધમ્સ સમજાવો.	05
	(b) What is classification? Explain decision tree method as classifier. વર્ગીકરણ એટલે શું? નિર્ણય વૃક્ષની પદ્ધતિને ક્લાસિફાયર તરીકે સમજાવો.	05

**OR**

- Q.5** (a) Explain Performance Evaluation of Algorithms. **05**  
એલ્ગોરિધ્મ્સનું કાર્યક્ષમતા મૂલ્યાંકન સમજાવો.
- (b) Explain Types of Cluster Analysis Methods. **05**  
ક્લસ્ટર વિશ્લેષણ પદ્ધતિઓના પ્રકારો સમજાવો.

\*\*\*\*\*