

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024**

**Subject Code: 3361604**

**Date: 25-11-2024**

**Subject Name: Data Mining And Warehousing**

**Time: 02:30 PM TO 05:00 PM**

**Total Marks: 70**

**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.

**Q.1** Answer any seven out of ten. દરમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. 14

1. Define Noisy Data in terms of Data Mining  
કેટા માઇનિંગ ના સંદર્ભ માં Noisy કેટા વ્યાખ્યાત કરો.
2. Define Nominal Attributes  
Nominal Attributes વ્યાખ્યાત કરો.
3. Write down Features of WEKA tool.  
WEKA ટૂલ ની નવશૈખત ઓ લખો.
4. Write full form of KDD and OLTP.  
KDD અને OLTP નાં પૂર્ણ સ્વરૂપ લખો.
5. Define Numeric attributes.  
Numeric attributes વ્યાખ્યાત કરો.
6. What is clustering in data mining?  
કેટા માઇનિંગ માં clustering શું છે?
7. Write the differences between data warehousing and data mining  
કેટા વેરહાઉસિંગ અને કેટા માઇનિંગ ના તફતો લખો.
8. What is WEKA?  
WEKA શું છે?
9. Explain median with example.  
median ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
10. What is ARFF file in WEKA? Can we use csv file in WEKA?  
WEKA માં ARFF ફાઈલ શું છે? શું આપણે WEKA માં csv ફાઈલનો ઉપયોગ કરી શકીએ?

**Q.2** (a) Describe three challenges to data mining. 03  
**પ્રશ્ન. ૨** (અ) કેટા માઇનિંગ માટેના ૩ પડકારોનું વર્ણન કરો. 03

**OR**

- (a) What are the different techniques of data mining? Explain in brief.  
કેટા માઇનિંગની વિવિધ તકનીકો શું છે? ટૂકમાં સમજાવો.
- (અ) (b) What is standard deviation and variance in statistical calculations? Explain with example.  
આંકડાકીય ગણતરીઓમાં પ્રમાણભૂત વિચલન અને વિચલન શું છે? સમજાવો ઉદાહરણ સાથે.

	OR	
(b)	List any six applications of data mining.	03
(બુ)	ડેટ માઇનિંગની કોઈપણ 6 એપ્લિકેશન ની બનવો.	૦૩
(c)	Explain discrete and continues attributes with example.	04
(સ)	discrete અને continues attributes ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
	OR	
(c)	What is range and quartile in statistical calculations? Explain with example.	04
(સ)	Statistical ગણત્રીઓમાં range અને quartile શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
(d)	Explain ordinal and numeric attributes with example.	04
(સ)	ordinal અને numeric એટીયુટ્સ સમજાવો.	૦૪
	OR	
(d)	What is data preprocessing and why it is important?	04
(સ)	ડેટા પ્રીપ્રોસેસિંગ શું છે અને તે શા માટે મહત્વપૂર્ણ છે?	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Explain data filtering in WEKA.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(બુ) WEKAમાં ડેટા ફિલ્ટરિંગ સમજાવો.	૦૩
	OR	
(a)	Differentiate classification and clustering.	03
(બુ)	Classification અને clustering વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૩
(b)	What is data cleaning and why is it important?	03
(સ)	Data cleaning શું છે અને તે શા માટે મહત્વપૂર્ણ છે?	૦૩
	OR	
(b)	Explain redundancy and correlation analysis in brief.	03
(સ)	redundancy અને correlation analysis ટ્રેકમાં સમજાવો.	૦૩
(c)	What is noise? How to handle noisy data in data mining?	04
(સ)	Noise શું છે? ડેટા માઇનિંગ માં noisy ડેટાને કેવી રીતે હેન્કલ કરવું?	૦૪
	OR	
(c)	Explain advantages of Data warehousing.	04
(સ)	ડેટા વેરહાઉસિંગ ના લાભો સમજાવો.	૦૪
(d)	Explain data value conflict detection and resolution.	04
(સ)	ડેટા વેલ્ચુ કોન્ફલિક્ટ ડિટેક્સન અને રિસોલ્વુસન સમજાવો.	૦૪
	OR	
(d)	Describe data visualization in WEKA.	04
(સ)	Weka માં ડેટા વિઝ્યુલાઇઝન વર્ણવો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Explain Enterprise data warehouse models.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(બુ) Enterprise ડેટા વેરહાઉસ મોડલ સમજાવો.	૦૩
	OR	
(a)	Explain in detail Data Transformation methods in detail.	03
(બુ)	Data Transformation ને ડીટેલ માં સમજાવો.	૦૩
(b)	Describe about Data discretization?	04
(બુ)	ડેટા ડિસ્ક્રિપ્શન એથે વિશે વર્ણન કરો?	૦૪
	OR	
(b)	Compare and contrast OLTP and OLAP	04
(બુ)	OLTP અને OLAP ની તુલના કરો અને વિપરીત કરો	૦૪
(c)	Explain the Roll up operation, Drill Down operation, and Slice operation in OLAP	07

(ક)	OLAP માં રોલ અપ ઓપરેશન, ડિલ ડાઉન ઓપરેશન અને સ્લાઇસ ઓપરેશન સમજાવો	૦૭	
<b>Q.5</b>	(ા) Explain the concept of cluster analysis.	૦૪	
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(બ્ય) ક્લાસ્ટર એનાલિસિસ ની કોન્સ્પ્રેક્ચર સમજાવો.	૦૪	
	(બ)	Explain Tuple Duplication with example.	૦૪
	(ચ)	Tuple Duplication ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(ચ)	What is decision tree? How are decision tree used for classification?	૦૩
	(ક)	decision tree શું છે? વગ્નિકરણ માટે decision tree ઉપયોગ કેવી રીતે થાય છે?	૦૩
	(દ)	Define following terms and give examples of each 1. Mean 2. Mode	૦૩
	(૪)	નીચેના શબ્દો વ્યાખ્યાયિત કરો અને દરેકના ઉદાહરણો આપો 1. Mean 2. Mode	૦૩

\*\*\*\*\*