

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023**

**Subject Code: 3361604****Date: 06-07-2023****Subject Name: Data Mining And Warehousing****Time: 10:30 AM TO 01:00 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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

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

- પ્રશ્ન. ૧**
1. What is Data mining?  
કેટા માઇનિંગ શું છે?
  2. Explain how quality assessment depends on intended use of data.  
માહિતી નો હેતુ ઉપયોગ ગુણવત્તા મુખ્યાંકન પર આધાર કેવી રીતે રાખે છે તે સમજાવો.
  3. Write down Features of WEKA tool.  
WEKA ટૂલ ની વિશેષતાઓ લખો.
  4. Explain median with example.  
median ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
  5. Describe importance of data processing method is data mining.  
કેટા માઇનિંગ ની અંદર કેટા પ્રી પ્રોસેસીંગ નું મહત્વ વર્ણવો.
  6. What is Data mart?  
કેટા માર્ટ શું છે?
  7. Justify the statement, “data warehouse different from a database”.  
આપેલું વાક્ય સમજાવો “કેટા વેરહાઉસ કેટાબેઝ થી કેવી રીતે અલગ છે”.
  8. Define Numeric attributes.  
Numeric attributes વ્યાખ્યાયિત કરો.
  9. Define Multimedia data.  
Multimedia data વ્યાખ્યાયિત કરો.
  10. Write full form of KDD and OLTP.  
KDD અને OLTP નું પૂર્ણ સ્વરૂપ લખો.

**Q.2** (a) Explain nominal and binary attributes with example. 03  
**પ્રશ્ન. ૨** (અ) nominal અને binary attributes ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 03

OR

- (a) Explain discrete and continuous attributes with example. 03
- (અ) discrete અને continuous attributes ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 03
- (b) Explain any three applications of data mining. 03
- (અ) કેટા માઇનિંગ ની કોઈ પણ ત્રણ એપ્લિકેશન સમજાવો. 03

OR

- (b) What are the uses of statistics in data mining? 03

	(બુ)	ડેટા માઇનિંગ માં આંકડાશાસ્ક્ર નો ઉપયોગ શું છે ?	03
	(ચ)	Explain issues to consider during data integration in data mining.	04
	(ડ)	માહિતી સંકલન દરમિયાન ધ્યાનમાં રાખવા ના મુદ્દાઓ સમજાવો.	04
		OR	
	(ચ)	Describe mean and mode with example.	04
	(ડ)	mean અને mode ઉદાહરણ આપી વર્ણવો.	04
	(દ)	What are the types of data in data mining? Explain in brief.	04
	(સ)	ડેટા માઇનિંગ માં ડેટાના પ્રકારો શું છે? ટૂંક માં સમજાવો.	04
		OR	
	(દ)	Discuss quartiles and inter quartile range with suitable example.	04
	(સ)	યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે કવોટાઇલ્સ અને આંતર કવોટાઇલ્સ રેન્જ વર્ણવો.	04
<b>Q.3</b>	(એ)	Describe data visualization in WEKA.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(બુ)	weka માં ડેટા વિઝ્યુલાઇઝન વર્ણવો.	03
		OR	
	(એ)	Explain data filtering in WEKA.	03
	(બુ)	weka માં ડેટા ફિલ્ટરિંગ સમજાવો.	03
	(બ)	Explain advantages of Data warehousing.	03
	(સ)	ડેટા વેરહાઉસ ના ફાયદાઓ સમજાવો.	03
		OR	
	(બ)	Describe the characteristics of Data warehousing.	03
	(સ)	ડેટા વેરહાઉસ ની લાક્ષણીકતાઓ વર્ણવો.	03
	(ચ)	Explain variance and standard deviation as a data dispersion measure.	04
	(સ)	ડેટા dispersion ના માપદંડ તરીકે variance અને standard deviation સમજાવો.	04
		OR	
	(ચ)	Explain redundancy and correlation analysis in brief.	04
	(સ)	redundancy અને correlation analysis ટૂંક માં સમજાવો.	04
	(દ)	Explain data integration process in detail.	04
	(સ)	વિગતવાર માહિતી સંકલન પ્રક્રિયા સમજાવો.	04
		OR	
	(દ)	Explain data value conflict detection and resolution.	04
	(સ)	ડેટા વેલ્યુ કન્ફલિક્ટ ડિટેક્શન અને રિઝોલ્યુશન સમજાવો.	04
<b>Q.4</b>	(એ)	Explain the advantages of decision tree.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(બુ)	decision tree ના લાભો સમજાવો.	03
		OR	
	(એ)	Discuss the limitations of decision tree.	03
	(બુ)	decision tree ની મર્યાદાઓ વર્ણવો.	03
	(બ)	Explain following Data ware house models.	04
		1. Enterprise warehouse 2. Virtual Warehouse	
	(સ)	નીચે ના ડેટા વેરહાઉસ મોડેલ સમજાવો.	04
		1. Enterprise warehouse 2. Virtual Warehouse	
		OR	
	(બ)	Explain how WEKA represents the missing values and which filters can be used for it.	04

(b)	weka ગુમ કિમતો કેવી રીતે રજુ કરે છે અને જે ફિલ્ટર તે માટે ઉપયોગ કરી શકાય છે તે સમજાવો.	08
(c)	What is data cleaning process and explain various methods for handling missing values problem.	07
(d)	માહિતી સફાઈ પ્રક્રિયા શું છે અને ગુમ કિમતોની સમસ્યા નિવારવા માટે વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો.	09
<b>Q.5</b>	(a) Describe the concept of cluster analysis.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(b) cluster analysis નો concept સમજાવો.	04
	(b) Explain difference between operational data base system and data warehouses.	04
	(b) ઓપરેશનલ ડેટાબેઝ અને ડેટા વેરહાઉસ વચ્ચે તફાવત સમજાવો.	04
	(c) What is decision tree? How are decision tree used for classification?	03
	(d) decision tree શું છે? વગ્ાડીકરણ માટે decision tree નો ઉપયોગ કેવી રીતે થાય છે?	03
	(d) Compare various data mining techniques available in WEKA.	03
	(e) weka માં ઉપલબ્ધ વિવિધ ડેટા માઇનિંગ યુક્તિઓ ની સરખામણી કરો.	03

\*\*\*\*\*