

Seat No.:

Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma In Vocation – SEMESTER – 6 – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 1260202

Date: 16-05-2024

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.

Q: 1

(A) Answer the following questions: [05]

- (i) What is Data Mining?
- (ii) Give any three applications of data mining.
- (iii) What is Data Warehousing?

નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ:

- (i) ડેટા માઇનિંગ શું છે?
- (ii) ડેટા માઇનિંગની કોઈપણ ત્રણ એપ્લિકેશન આપો.
- (iii) ડેટા વેરહાઉસિંગ શું છે?

(B) Differentiate between Data warehouse and Data Mart. [05]

ડેટા વેરહાઉસ અને ડેટા માર્ટ વચ્ચેનો તફાવત.

Q:2

(A) Explain various OLAP servers. [05]

વિવિધ OLAP સર્વરો સમજાવો.

(B) Differentiate between OLAP and OLTP concept. [05]

OLAP અને OLTP કન્સેપ્ટ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.

OR

(A) Draw and Explain Architecture of data warehouse [05]

Data Warehouse નું આર્કિટેક્ચર દોરો અને સમજાવો

(B) What are OLAP implementation steps? Explain in brief [05]

OLAP ના અમલીકરણના પગલાં શું છે? ટૂંકમાં સમજાવો

Q:3

(A) Discuss star schema with example. [05]

ઉદાહરણ સાથે સ્ટાર સ્કીમાની ચર્ચા કરો.

(B) Discuss any three Data transformation strategies. [05]

કોઈ પણ ત્રણ ડેટા ટ્રાન્સફોર્મેશન સ્ટ્રેટેજીની ચર્ચા કરો.

OR

Q:3

- (A) Explain KDD Process in Detail. [05]
કેડીડી પ્રક્રિયા વિગતવાર સમજાવો.
- (B) Give guidelines for successful data mining. [05]
સફળ ડેટા માઇનિંગ માટે માર્ગદર્શિકા આપો.

Q:4

- (A) Discuss the concept of Association rule mining. [05]
Association rule mining ના કન્સેપ્ટ ની ચર્ચા કરો.
- (B) What is Frequent Pattern Mining in Data Mining? Explain in brief with advantages and disadvantage. [05]
ડેટા માઇનિંગ માં વારંવાર પેટર્ન માઇનિંગ શું છે? ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે ટૂંક માં સમજાવો.

OR

- (A) Write down working of DHP Algorithm. [05]
ડીએચપી અલ્ગોરિથમ ની કામગીરી લખો.
- (B) Explain FP-Growth algorithm giving example. [05]
ઉદાહરણ આપી ને એફપી-ગ્રોથ અલ્ગોરિથમ સમજાવો.

Q:5

- (A) What is classification? Discuss Decision tree classification in brief. [05]
વર્ગીકરણ એટલે શું? Decision tree ના વર્ગીકરણની ટૂંકમાં ચર્ચા કરો.
- (B) Explain the desired features of cluster analysis. [05]
ક્લસ્ટર વિશ્લેષણ ની ઇચ્છિત લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.

OR

- (A) Explain overfitting and pruning. [05]
Overfitting અને Pruning સમજાવો.
- (B) Differentiate between Partition and Density based method. [05]
Partition અને Density આધારિત પદ્ધતિ વચ્ચેનો તફાવત.