

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 4(NEW) • EXAMINATION – SUMMER 2018****Subject Code: 3341605****Date: 07-May-2018****Subject Name: Database Management****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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

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

1. Define primary key. How is it different from unique key?
૧. પ્રાથમિકી કી ની વ્યાખ્યા આપો. તે યુનિક કી કરતાં કઈ રીતે જુદી પડે.
2. Define ATTRIBUTES.
૨. ATTRIBUTES ની વ્યાખ્યા આપો
3. What is an SQL VIEW?
૩. SQL VIEW શું છે?
4. List any four numeric functions of SQL
૪. SQL ના કોઈ ચાર ન્યુમેરીક ફંક્શન ના નામ લખો.
5. What is the use of the ALTER command in SQL?
૫. SQL માં ALTER કમાન્ડ નો શું ઉપયોગ.
6. What is meant by instance of a database?
૬. Instance of a database નો શું અર્થ?
7. List the different SET operator in SQL.
૭. SQL ના અલગ અલગ SET operator લખો.
8. What is the NOT NULL constraint?
૮. NOT NULL constraint શું છે?
9. List any four data types in SQL.
૯. SQL ના કોઈ પણ ચાર ડેટા ટાઈપ્સ લખો.
10. Define Metadata.
૧૦. Metadata ની વ્યાખ્યા આપો.

Q.2 (a) Explain the distributed database architecture. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) Distributed database architecture સમજાવો **03**

OR

- (a) Write a note on client server database architecture **03**
(અ) Client server database architecture પર ટૂંકી નોંધ લખો. **03**
- (b) Explain the concept of FOREIGN KEY in database **03**
(બ) Database માં FOREIGN KEY નો કંસેપ્ટ સમજાવો **03**

OR

	(b)	Explain aggregation in E-R diagram	03
	(બ)	E-R diagram માં aggregation સમજાવો	03
	(c)	What is an E-R diagram? Explain with a suitable example.	04
	(ક)	E-R diagram શું છે ? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	04
		OR	
	(c)	Differentiate between active and passive data dictionary	04
	(ક)	Active and passive data dictionary વચ્ચે તફાવત સમજાવો	04
	(d)	Explain the relational model of DBMS	04
	(ડ)	DBMS નું relational model સમજાવો	04
		OR	
	(d)	Explain the EQUIJOIN with an example	04
	(ડ)	ઉદાહરણ સાથે EQUIJOIN સમજાવો..	04
Q.3	(a)	In SQL how is the GROUP BY clause used.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	SQL માં GROUP BY clause કેવી રીતે વપરાય છે.	03
		OR	
	(a)	With an example explain the CHECK constraints.	03
	(અ)	ઉદાહરણ સાથે CHECK constraints સમજાવો.	03
	(b)	What is the weak entity set?	03
	(બ)	Weak entity set શું છે?	03
		OR	
	(b)	What is the role of a DBA?	03
	(બ)	DBA નો રોલ શું છે?	03
	(c)	What is the select operation and the project operation in relational algebra?	04
	(ક)	Relational algebra માં select operation અને project operation શું છે?	04
		OR	
	(c)	Write a short note on entity integrity constraints.	04
	(ક)	Entity integrity constraints પર ટૂંકી નોંધ લખો.	04
	(d)	Explain the DML commands in SQL	04
	(ડ)	SQL માં DML ક્રમાંડ્સ સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain the application of DBMS.	04
	(ડ)	DBMS ના એપ્લિકેશન સમજાવો.	04
Q.4	(a)	What is mapping cardinality?	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	Mapping cardinality શું છે?	03
		OR	
	(a)	How does one retrieve data from two tables in MS-ACCESS?	03
	(અ)	MS-ACCESS માં બે ટેબલ માથી ડેટા કઈ રીતે લઈ શકાઈ?	03
	(b)	Write a short note on Data Abstraction.	04
	(બ)	Data Abstraction પર ટૂંકી નોંધ લખો.	04
		OR	
	(b)	Explain the first normal form 1NF with an example	04
	(બ)	ઉદાહરણ સાથે first normal form 1NF સમજાવો.	04
	(c)	Write SQL queries for the following table	07

STUDENT_MASTER(NAME , ENROLLMENT NUMBER,
SUBJECT_1_marks SUBJECT_2_marks, SUBJECT_3_marks)

- Make the above table
- Add four records in it
- Find out student with highest marks in each subject
- Find out students who have failed in subject _2
- Add a field PERCENTAGE to the above table to calculate % of each student.

(ક) નીચેના ટેબલ માટે SQL ક્વેરી લખો.

૦૭

STUDENT_MASTER(NAME , ENROLLMENT NUMBER,
SUBJECT_1_marks SUBJECT_2_marks, SUBJECT_3_marks)

- Make the above table
- Add four records in it
- Find out student with highest marks in each subject
- Find out students who have failed in subject 2
- Add a field PERCENTAGE to the above table to calculate % of each student.

- Q.5** (a) Explain BCNF with an example. **04**
- પ્રશ્ન. ૫** (અ) ઉદાહરણ સાથે BCNF સમજાવો. **૦૪**
- (b) Explain the GRANT and REVOKE statement in SQL. **04**
- (બ) SQL માં GRANT અને REVOKE સ્ટેટમેન્ટ સમજાવો **૦૪**
- (c) What is the advantage of a DBMS over a file oriented system? **03**
- (ક) DBMS નો file oriented system પર શું ફાઈદો છે? **૦૩**
- (d) Explain Specialization with reference to the ER model. **03**
- (ડ) ER model ના રેફરંસ માં Specialization સમજાવો, **૦૩**
