

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 4330702****Date: 19-07-2023****Subject Name: Relational Database Management System****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 programmable & communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1 (a)** Define DBMS. Write an application of DBMS. **03**
ડીબીએમએસ વ્યાખ્યાયિત કરો. ડીબીએમએસની એપ્લિકેશન લખો.
- (b)** Differentiate **04**
1) DELETE v/s DROP
2) ORDER BY v/s GROUP BY
તફાવત લખો.
1) DELETE v/s DROP
2) ORDER BY v/s GROUP BY
- (c)** Explain TCL commands with suitable example. **07**
યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે ટીસીએલ આદેશો સમજાવો.
- OR**
- (c)** Explain DDL commands with suitable example. **07**
યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે ડીડીએલ આદેશો સમજાવો.
- Q.2 (a)** Define Normalization and State requirement of normalization. **03**
નોર્મલાઇઝેશન ની વ્યાખ્યા લખો અને નોર્મલાઇઝેશન ની આવશ્યકતા લખો.
- (b)** Explain the purpose of SAVEPOINT command. **04**
SAVEPOINT આદેશનો હેતુ સમજાવો.
- (c)** Explain DCL commands with examples. **07**
ઉદાહરણો સાથે DCL આદેશો સમજાવો.
- OR**
- Q.2 (a)** Define Schema, Sub-schema and Instance. **03**
સ્કીમા, સબ-સ્કીમા અને ઇન્સ્ટેન્સ ની વ્યાખ્યા લખો.
- (b)** Consider the following table and solve the given queries. **04**
Employee(emo_no, emp_name, desg, salary, dept)
1).create table employee.
2).Display information of all employees whose names start with 'm' and end with 'a'.
3). Display department-wise salary total.
4). Add new column contact_no in employee.
નીચેના કોષ્ટકને લઇને આપેલ પ્રશ્નોને હલ કરો.
Employee(emo_no, emp_name, desg, salary, dept)
1). employee નામનું કોષ્ટક બનાવો.
2). એવા employees ની માહિતી કે જેમના નામ 'm' થી શરૂ થતા અને 'a' થી અંત થતા હોય તેમની માહિતી ડિસ્પ્લે કરો.
3). વિભાગ મુજબનો કુલ પગાર ડિસ્પ્લે કરો.
4). Employee કોષ્ટક માં contac_no નામની કોલમ ઉમેરો.

- (c) Explain the Data Dictionary and its components. 07
ડેટા ડીક્શનરી અને તેના ઘટકો સમજાવો.
- Q.3** (a) Explain Single row functions. 03
સીંગલ રો ફંક્શન સમજાવો.
- (b) Explain following SQL function. 04
1). MONTHS_BETWEEN 2). ROUND 3). FLOOR
4). TO_NUMBER
નીચેના SQL ફંક્શન સમજાવો.
1). MONTHS_BETWEEN 2). ROUND 3). FLOOR
4). TO_NUMBER
- (c) List the different types of joins. Explain any three in detail with the help of an example. 07
વિવિધ પ્રકારનાં joins ની સૂચિ બનાવો. ઉદાહરણની સહાયથી કોઈપણ ત્રણને વિગતવાર સમજાવો.
- OR**
- Q.3** (a) Define correlated sub-query. Explain with example. 03
correlated sub-query ને વ્યાખ્યાયિત કરો. ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
- (b) Explain following SQL function. 04
1). SUM 2). INITCAP 3). TO_CHAR
4). GREATEST
નીચેના SQL ફંક્શન સમજાવો.
1). SUM 2). INITCAP 3). TO_CHAR
4). GREATEST
- (c) Explain SQL Operators. 07
SQL ઓપરેટર્સ સમજાવો.
- Q.4** (a) Define View, Index and synonym. 03
View, Index અને synonym ની વ્યાખ્યા લખો.
- (b) Write and Explain the command to create a sequence with all options. 04
બધા વિકલ્પો સાથે sequence બનાવવા માટે આદેશ લખો અને સમજાવો.
- (c) Explain entity constraints with syntax and example. 07
એટીટી કન્સ્ટ્રેન્ટ સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
- OR**
- Q.4** (a) Define PL/SQL? Explain the advantages of PL/SQL over SQL. 03
PL/SQL વ્યાખ્યાયિત કરો. SQL ઉપર PL/SQL ના ફાયદા સમજાવો.
- (b) Define View. List out types of view. Write advantages of view. 04
View વ્યાખ્યાયિત કરો. View ના પ્રકારોની સૂચિ બનાવો. view ના ફાયદા લખો.
- (c) Explain domain constraints with syntax and example. 07
domain constraints સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
- Q.5** (a) Explain implicit Cursors. Implicit કર્સર સમજાવો. 03
- (b) Write a program to display numbers from 1 to 10 and their square values using while LOOP. 04
While LOOP નો ઉપયોગ કરીને 1 થી 10 સુધી નંબરો અને તેમના વર્ગમૂળ પ્રદર્શિત કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.
- (c) Define Triggers. Explain types of Triggers with examples. 07
Triggers વ્યાખ્યાયિત કરો. Triggers ના પ્રકાર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
- OR**
- Q.5** (a) Explain System defined Exceptions. 03
સિસ્ટમ ડીફાઇન્ડ Exceptions સમજાવો.
- (b) Write down Advantages and Disadvantages of Normalization. 04
Normalization ના ફાયદા અને ગેર ફાયદા લખો.
- (c) Explain 1NF, 2NF and 3NF with suitable examples. 07
1NF, 2NF અને 3NF ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
