

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - III EXAMINATION - WINTER 2025

Subject Code: DI03000031

Date: 08-12-2025

Subject Name: Relational Database Management System

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

	Marks
Q.1 (a) Differentiate Data and Information with example.	03
(અ) ડેટા અને ઇન્ફોર્મેશન વચ્ચેનો તફાવત ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
(b) What is Data Dictionary? Explain Components of Data Dictionary and Differentiate Active and Passive Data Dictionary.	04
(બ) ડેટા ડિક્શનરી શું છે? ડેટા ડિક્શનરીના ઘટકો સમજાવો અને એક્ટિવ અને પેસિવ ડેટા ડિક્શનરીનો તફાવત જણાવો.	૦૪
(c) List DDL Commands. Explain any three DDL Commands with Syntax and Example.	07
(ક) DDL કમાન્ડની યાદી બનાવો. કોઈપણ ત્રણ DDL કમાન્ડ સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
OR	
(c) List DML Commands. Explain any three DML Commands with syntax and Example.	07
(ક) DML કમાન્ડની યાદી બનાવો. કોઈપણ ત્રણ DML કમાન્ડ સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૭
Q.2 (a) Explain Like Operator with Example.	03
(અ) Like ઓપરેટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
(b) Explain Group by and Having with Example.	04
(બ) Group by અને Having ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪

(c) Solve Following Queries for given Tables.

07

Students(StudentID, Name, Age, DepartmentID, Marks, City)

Departments(DepartmentID, DepartmentName, Location)

1. Display student names in uppercase.
2. List Name of students which belongs to 'Civil' Department
3. Display Minimum and Maximum Marks from student table
4. List all the students who got above average marks.
5. Display Student name along with Department Name.
6. Give Department wise student count.
7. List all the students whose Name starts with 'A'.

(ક) આપેલ ટેબલ્સ માટે નીચેની ક્વેરી સોલ્વ કરો.

૦૭

Students(StudentID, Name, Age, DepartmentID, Marks, City)

Departments(DepartmentID, DepartmentName, Location)

૧. વિદ્યાર્થીઓના નામ કેપિટલ અક્ષરોમાં દર્શાવો.
૨. 'સિવિલ' વિભાગના વિદ્યાર્થીઓના નામની યાદી બનાવો.
૩. વિદ્યાર્થી ટેબલમાંથી લઘુત્તમ અને મહત્તમ ગુણ (માર્ક્સ) દર્શાવો.
૪. સરેરાશથી વધુ ગુણ મેળવનારા બધા વિદ્યાર્થીઓની યાદી બનાવો.
૫. વિભાગના નામ સાથે વિદ્યાર્થીનું નામ દર્શાવો.
૬. વિભાગવાર વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા આપો.
૭. 'A' થી શરૂ થતા બધા વિદ્યાર્થીઓની યાદી બનાવો.

OR

(a) Explain Between Operator with Example.

03

(અ) Between ઓપરેટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

૦૩

(b) Explain Order By Clause with Example.

04

(બ) Order By Clause ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

૦૪

(c) Solve Following Queries for given Tables.

07

Employees(EmpID, EmpName, Salary, DeptID, JoinDate, City)

Departments(DeptID, DeptName, Location)

1. Display employee names in Lowercase.
2. List Name of employees which belongs to 'Finance' Department
3. Display average Salary from Employees table.
4. Give Experience of all employees based on JoinDate.
5. Display Employee Name along with Department Name.
6. Give Department wise Maximum Salary.
7. List all the Employees whose Name ends with 'K'.

- (ક) આપેલા ટેબલ્સ માટે નીચેની ક્વેરી સોલ્વ કરો. ૦૭
- Employees(EmpID, EmpName, Salary, DeptID, JoinDate, City)
 Departments(DeptID, DeptName, Location)
૧. કર્મચારીઓના નામ લોઅર કેસ અક્ષરોમાં દર્શાવો.
 ૨. 'એકાઉન્ટ' વિભાગના કર્મચારીઓના નામની યાદી બનાવો.
 ૩. કર્મચારીઓના ટેબલમાંથી સરેરાશ પગાર દર્શાવો.
 ૪. જોઈનડેટના આધારે બધા કર્મચારીઓનો અનુભવ આપો.
 ૫. વિભાગના નામ સાથે કર્મચારીનું નામ દર્શાવો.
 ૬. વિભાગવાર મહત્તમ પગાર આપો.
 ૭. જે કર્મચારીઓના નામ 'K' થી સમાપ્ત થાય છે તે બધા કર્મચારીઓની યાદી બનાવો.

- Q.3 (a)** Define Following Functions with Example. 03
- (1) MONTHS_BETWEEN (2) LAST_DAY (3) NEXT_DAY
- (અ) નીચેના ફંક્શનને ઉદાહરણ સાથે વ્યાખ્યાયિત કરો. ૦૩
- (1) MONTHS_BETWEEN (2) LAST_DAY (3) NEXT_DAY
- (b) Describe ANSI SPARC Architecture with Neat Diagram. 04
- (ગ) સુધ્ધ આકૃતિ સાથે ANSI SPARC આર્કિટેક્ચરનું વર્ણન કરો. ૦૪
- (c) Explain 2NF with Example. 07
- (ક) 2NF ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૭

OR

- (a) Define Following Functions With Example. 03
- (1) LENGTH (2) SUBSTR (3) LTRIM
- (અ) નીચેના ફંક્શનને ઉદાહરણ સાથે વ્યાખ્યાયિત કરો. ૦૩
- (1) LENGTH (2) SUBSTR (3) LTRIM
- (b) Explain GRANT and REVOKE with Example. 04
- (ગ) GRANT અને REVOKE ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- (c) Explain 3NF with Example. 07
- (ક) 3NF ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૭

- Q.4 (a)** Explain Full Functional Dependency and Partial Functional Dependency with Example. 03
- (અ) ફુલ ફંક્શનલ ડીપેન્ડેન્સી અને પાર્શીયલ ફંક્શનલ ડીપેન્ડેન્સી ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૩
- (b) Explain Check Constraint with Example. 04
- (ગ) ચેક કન્સ્ટ્રેન્ટને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- (c) Explain Foreign Key Constraint in detail with Example. 07
- (ક) ઉદાહરણ સાથે ફોરેન કી કન્સ્ટ્રેન્ટને વિગતવાર સમજાવો. ૦૭

OR

- (a) Explain Advantages and Disadvantages of Normalization. 03

- (અ) નોર્મલાઈઝેશનના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો. ૦૩
- (b) Explain Primary Key Constraint with Example. 04
- (બ) પ્રાઈમરી કી કંસ્ટ્રેન્ટ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- (c) What is View? Explain Type, Restrictions and Advantages of View. 07
- (ક) વ્યૂ શું છે? વ્યૂના પ્રકાર, પ્રતિબંધો અને ફાયદા સમજાવો. ૦૭
- Q.5** (a) Explain Generic PL/SQL block. 03
- (અ) Generic PL/ SQL બ્લોક સમજાવો. ૦૩
- (b) Explain Conditional Control in PL/SQL with Example. 04
- (બ) PL/SQL માં કન્ડિશનલ કંટ્રોલને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- (c) What is Cursor? Explain Explicit Cursor, Steps for creating Explicit cursor, Attribute of Explicit cursor. write an example program. 07
- (ક) કર્સર શું છે? Explicit કર્સર, Explicit કર્સર બનાવવાના પગલાં, Explicit કર્સર ના એટ્રીબ્યુટ સમજાવો. એક ઉદાહરણ પ્રોગ્રામ લખો. ૦૭

OR

- (a) Write Advantage of PL/SQL. 03
- (અ) PL/SQL ના ફાયદા લખો. ૦૩
- (b) Explain For Loop in PL/SQL with Example. 04
- (બ) PL/SQL માં For લૂપ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- (c) What is Trigger? Explain Structure, Type and Syntax of trigger. Write an Example Program. 07
- (ક) ટ્રિગર શું છે? ટ્રિગરનું માળખું, પ્રકાર અને સિન્ટેક્સ સમજાવો. એક ઉદાહરણ પ્રોગ્રામ લખો. ૦૭
