

Seat No. / Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 4330702

Date: 05-12-2024

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) Define DBMS. Write three advantages of DBMS over File oriented system.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) DBMS વ્યાખ્યાયિત કરો. File oriented system પર DBMS ની ચાર ફાયદાઓ લખો.	૦૩
	(b) Consider the following table and solve the given queries. emp (emp_id, emp_name, emp_salary, dept_id) 1). Create table emp. 2). Display information of all employee whose names start with 'n' and end with 'h'. 3). Display department-wise total salary of HR department. 4). Add new column emp_city in emp.	04
	(બ) નીચેના કોષ્ટકનો વિચાર કરો અને આપેલ પ્રશ્નોનું નિરાકરણ કરો emp (emp_id, emp_name, emp_salary, dept_id) 1). Create table emp. 2). Display information of all employee whose names start with 'n' and end with 'h'. 3). Display department-wise total salary of HR department. 4). Add new column emp_city in emp.	૦૪
	(c) Explain DCL commands with suitable example.	07
	(ક) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે DCL આદેશો સમજાવો.	
	OR	
	(c) Explain TCL commands with suitable example.	07
	(ક) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે TCL આદેશો સમજાવો.	
Q.2	(a) Describe GROUP BY and ORDER BY clause with example.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) ઉદાહરણ સાથે GROUP BY અને ORDER BY Clause નું વર્ણન કરો.	
	(b) Describe following SQL functions (1) ADD_MONTHS (2) LTRIM (3) MOD (4) TO_CHAR	04

- (બ) નીચેના SQL કાર્યોનું વર્ણન કરો (1) ADD_MONTHS (2) LTRIM (3) MOD (4) TO_CHAR ૦૪
- (c) Define Joins. List different types of Joins. Explain Inner Join and Outer Join using emp (empid, empname, deptid) and dept (deptid, deptname) table. 07
- (ક) Joins વ્યાખ્યાયિત કરો. વિવિધ પ્રકારના Joins યાદી બનાવો. emp (empid, empname, deptid) અને dept (deptid, deptname) કોષ્ટકનો ઉપયોગ કરીને Inner Join અને Outer Join સમજાવો. ૦૭

OR

- Q.2** (a) Describe Union, Intersect and Minus operations of relational algebra. 03
- પ્રશ્ન.2** (અ) Relational algebra ના Union, Intersect અને Minus operations ની કામગીરીનું વર્ણન કરો. ૦૩
- (b) Describe following SQL functions (1) MONTHS_BETWEEN (2) POWER (3) REPLACE (4) TO_NUMBER 04
- (બ) નીચેના SQL કાર્યોનું વર્ણન કરો (1) MONTHS_BETWEEN (2) POWER (3) REPLACE (4) TO_NUMBER ૦૪
- (c) Define Sub query. List and explain different types of Sub query using emp (empid, empname, deptid) and dept (deptid, deptname) table. 07
- (ક) Sub Query વ્યાખ્યાયિત કરો. emp (empid, empname, deptid) અને dept (deptid, deptname) કોષ્ટકનો ઉપયોગ કરીને વિવિધ પ્રકારની Subquery ની યાદી બનાવો અને સમજાવો. ૦૭
- Q. 3** (a) Define Constraints. List out different types of constraints in SQL. 03
- પ્રશ્ન.3** (અ) Constraints વ્યાખ્યાયિત કરો. SQL માં વિવિધ પ્રકારના Constraints ની યાદી બનાવો. ૦૩
- (b) Define View. List out types of view. Write advantages of view. 04
- (બ) View વ્યાખ્યાયિત કરો. View ના પ્રકારોની સૂચય બનાવો. View ના ફાયદાઓ લખો. ૦૪
- (c) Describe Synonym with example in SQL, Also write down query for creating synonym named emp for employee table. 07
- (ક) SQL માં ઉદાહરણ સાથે Synonym નું વર્ણન કરો, employee ટેબલ માટે emp નામનું synonym બનાવવા માટેની ક્વેરી પણ લખો. ૦૭

OR

- Q. 3** (a) Define Database Objects. List out different types of Database Objects in SQL. 03
- પ્રશ્ન.3** (અ) Database Objects વ્યાખ્યાયિત કરો. SQL માં Database Objects ના વિવિધ પ્રકારોની સૂચિ બનાવો. ૦૩
- (b) Write and Explain the command to create a sequence with all options. 04
- (બ) બધા ચકલ્પો સાથે sequence બનાવવા માટે આદેશ લખો અને સમજાવો. ૦૪
- (c) Describe Index with example in SQL, Also write down query for creating index on empid columns of employee table which start with 10 and having difference of 10 between each value. 07
- (ક) SQL માં ઉદાહરણ સાથે Index નું વર્ણન કરો, employee ટેબલના empid કોલમ પર index બનાવવા માટે ક્વેરી પણ લખો જે 10 થી શરૂ થાય છે અને દરેક મૂલ્ય વચ્ચે 10 નો તફાવત છે. ૦૭

Q. 4	(a)	Define Procedure, Function and Exceptions.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	Procedure, Function અને Exceptions વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૩
	(b)	Define PL/SQL? Explain the advantages of PL/SQL over SQL.	04
	(બ)	PL/SQL વ્યાખ્યાયિત કરો. SQL ઉપર PL/SQL ની ફાયદા સમજાવો.	૦૪
	(c)	Define Triggers. List out types of triggers. Describe triggers with example.	07
	(ક)	Triggers વ્યાખ્યાયિત કરો. Triggers ની પ્રકારોની સૂચિ બનાવો. ઉદાહરણ સાથે triggers નું વર્ણન કરો.	૦૭

OR

Q. 4	(a)	Define Datatypes. List out different datatypes in PL/SQL.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	Datatypes વ્યાખ્યાયિત કરો. PL/SQL માં વિવિધ datatypes ની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Explain WHILE loop in PL/SQL.	04
	(બ)	PL/SQL માં WHILE લૂપ સમજાવો.	
	(c)	Define Cursors. List out types of cursors. Describe cursors with example.	07
	(ક)	Cursors વ્યાખ્યાયિત કરો. cursors ની પ્રકારોની સૂચિ બનાવો. ઉદાહરણ સાથે cursors નું વર્ણન કરો.	૦૭
Q.5	(a)	Describe advantages and disadvantages of Normalization.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	Normalization ની ફાયદા અને ગેરફાયદાઓ લખો.	૦૩
	(b)	Write a PL/SQL program to print greatest from three given numbers.	04
	(બ)	આપેલ 3 નંબરોમાંથી મહત્તમ સંખ્યા છાપવા માટે PL/SQL પ્રોગ્રામ લખો.	
	(c)	Explain 2NF with example.	07
	(ક)	ઉદાહરણ સાથે 2NF સમજાવો.	૦૭

OR

Q.5	(a)	Define Normalization. Write applications of Normalization.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	Normalization વ્યાખ્યાયિત કરો. Normalization ની એપ્લિકેશન્સ લખો.	
	(b)	Write a PL/SQL program to print even number between 1 to 20.	04
	(બ)	1 થી 20 ની વચ્ચે બેકી સંખ્યા છાપવા માટે PL SQL પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(c)	Explain 3NF with example.	07
	(ક)	ઉદાહરણ સાથે 3NF સમજાવો.	૦૭