

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: 4330702

Date: 06-12-2025

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) Consider the following table schema and solve the given queries. 03  
Employee(emp\_no, emp\_name, desg, salary, deptno) (Assume Datatype of table fields)  
1) Write a query to create table Employee.  
2) Write a query to add new column mobile\_no in Employee table.  
નીચે દર્શાવેલ ટેબલ સ્કીમા ને ઉપયોગ માં લઈ આપેલ પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.  
Employee(emp\_no, emp\_name, desg, salary, deptno) (ટેબલના ફીલ્ડની ડેટાટાઈપ ધારવાની રહેશે)  
1) એમ્પ્લોય ટેબલ બનાવવાની ક્વેરી લખો.  
2) એમ્પ્લોય ટેબલ માં mobile\_no ની કોલમ એડ કરવાની ક્વેરી લખો
- (b) Explain Commit and Rollback SQL Commands. 04  
કમિટ અને રોલબેક એસક્યુએલ કમાન્ડ વર્ણવો.
- (c) Write a short note on: Transaction Control 07  
ટ્રાંઝેક્શન કન્ટ્રોલ લખો: ટ્રાંઝેક્શન કન્ટ્રોલ
- OR**
- (c) Write a short note on: Three level architecture of dbms 07  
ટ્રૂકનોધ લખો: ત્રી લેવલ આર્કિટેક્ચર ઓફ ડીબીએમએસ.
- Q.2 (a) Consider the following table schemas and solve the given query. 03  
Employee(employeeid,firstname,lastname,salary,joiningdate,department)  
Incentives(employeeid,incentivedate,incentiveamount)  
(Assume Datatype of table fields)  
1) Update incentive table with incentiveamount=9000 where employee name is 'John'.  
નીચે દર્શાવેલ ટેબલ સ્કીમા ને ઉપયોગ માં લઈ આપેલ પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.  
Employee(employeeid,firstname,lastname,salary,joiningdate,department)  
Incentives(employeeid,incentivedate,incentiveamount)  
(ટેબલના ફીલ્ડની ડેટાટાઈપ ધારવાની રહેશે)  
1) જોન નામના એમ્પ્લોયની ઇન્સેન્ટીવ ટેબલ ની incentiveamount ની કોલમ ની કિંમત 9000 સેટ કરવી
- (b) Explain Correlated Sub-Queries with example. 04  
કોરીલેટેડ સબક્વેરીસ ઉદાહરણ સહીત વર્ણવો

- (c) Write a short note on: Inner Join 07  
ટૂંકનોંધ લખો: ઈનર જોઈન

**OR**

- Q.2 (a) Consider the following table schemas and solve the given queries. 03  
Sailors (sid, sname, rating, age)  
Boats (bid, sid, color)  
(Assume Datatype of table fields)  
1) find the sailor names who sail the 'red' color boat.  
2) Find all the sailors with a rating above 7.  
નીચે દર્શાવેલ ટેબલ સ્કીમા ને ઉપયોગ માં લઈ આપેલ પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.  
Sailors (sid, sname, rating, age)  
Boats (bid, sid, color)  
(ટેબલના ફીલ્ડની ડેટાટાઈપ ધારવાની રહેશે)  
1) લાલ બોટ ચલાવતા સેઈલર નું નામ શોધો.  
2) 7 અંક કરતા ઉપરના રેટીંગ ધરાવતા સેઈલરના નામ શોધો
- (b) Explain Union Operation. 04  
યુનીયન ઓપરેશન સમજાવો.
- (c) Write a short note on: Outer Join 07  
ટૂંકનોંધ લખો: આઉટર જોઈન

- Q.3 (a) Consider the following table schema and solve the given Query. 03  
Employee(eid, ename, salary, post,mngr\_id, city)  
(Assume Datatype of table fields)  
1) Write a query to Create a Employee table and set eid as primary key  
and apply not null constraint on ename column.  
નીચે દર્શાવેલ ટેબલ સ્કીમા ને ઉપયોગ માં લઈ આપેલ પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.  
Employee(eid, ename, salary, post,mngr\_id, city)  
(ટેબલના ફીલ્ડની ડેટાટાઈપ ધારવાની રહેશે)  
1) એમ્પ્લોય ટેબલ બનાવાની ક્વેરી લખો અને eid (એમ્પ્લોય આઈડી) ને  
પ્રાયમરી કી બનાવી અને ename (ઈ નેમ) કોલમ ઉપર નોટ નલ કન્સ્ટ્રેન્ટ આપો
- (b) Explain UNIQUE and CHECK constraint. 04  
યુનીક અને ચેક કન્સ્ટ્રેન્ટ વર્ણવો
- (c) Write a short note on: PRIMERY KEY constraint. 07  
ટૂંકનોંધ લખો: પ્રાયમરી કી કન્સ્ટ્રેન્ટ

**OR**

- Q.3 (a) Consider the following table schema and solve the given Query. 03  
Student(Enrollment\_no, Name, Course, Semester, Percentage, Address)  
(Assume Datatype of table fields)  
1) Write a query to Create a table student and add Primary Key  
constraint on the Enrollment\_no column  
નીચે દર્શાવેલ ટેબલ સ્કીમા ને ઉપયોગ માં લઈ આપેલ પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.  
Student(Enrollment\_no, Name, Course, Semester, Percentage, Address)  
(ટેબલના ફીલ્ડની ડેટાટાઈપ ધારવાની રહેશે)  
1) સ્ટુડન્ટ ટેબલ બનાવાની ક્વેરી લખો અને Enrollment\_no (એનરોલમેન્ટ  
નંબર) ને પ્રાયમરી કી બનાવો
- (b) Explain various advantages of Views. 04  
વ્યુસ ના વિવિધ ફાયદાઓ વર્ણવો.

- (c) Write a short note on: RowID. 07  
ટૂંકનોંધ લખો: રોઆઈડી
- Q.4 (a) Explain WHILE statement with example. 03  
વાઈલ સ્ટેટમેન્ટ ઉદાહરણ સહિત વર્ણવો
- (b) Consider the following table schema and solve the given query. 04  
Employee(eid, name, salary, position)  
(Assume Datatype of table fields)  
1) write a PL/SQL program to update the salary of all analyst by 5%  
Then, update the salary of all employee by 20%.  
નીચે દર્શાવેલ ટેબલ સ્કીમા ને ઉપયોગ માં લઈ આપેલ પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.  
Employee(eid, name, salary, position)  
(ટેબલના ફીલ્ડની ડેટાટાઈપ ધારવાની રહેશે)  
1) તમામ એનાલીસ્ટની સેલરી 5% વધારો અને ત્યાબાદ બધા એમ્પ્લોય ની સેલરી 20% વધારવા માટે પીએલ એસક્યુએલ પ્રોગ્રામ લખો.
- (c) Write a short note on: Structure of the generic PL/SQL Block. 07  
ટૂંકનોંધ લખો: સ્ટ્રક્ચર ઓફ ધ પીએલ એસક્યુએલ બ્લોક
- OR**
- Q.4 (a) Explain Handling of named exceptions. 03  
હેંડલિંગ ઓફ નેમ્ડ એક્શન વર્ણવો
- (b) Consider the following table schema and solve the given query. 04  
Employee( eno, ename, job, hiredate, sal, commission, deptno )  
(Assume Datatype of table fields)  
1) Display the employee details of each employee for the given dept no using an explicit cursor (read deptno from a user)  
નીચે દર્શાવેલ ટેબલ સ્કીમા ને ઉપયોગ માં લઈ આપેલ પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.  
Employee( eno, ename, job, hiredate, sal, commission, deptno )  
(ટેબલના ફીલ્ડની ડેટાટાઈપ ધારવાની રહેશે)  
1) ડિપાર્ટમેન્ટ નંબર વડે સંલગ્ન વિભાગના એમ્પ્લોયની વિગત દર્શાવતુ એક્સ્પ્લીસીટ કર્સર લખો ( ડિપાર્ટમેન્ટ યુઝર પાસેથી લેવું)
- (c) Write a short note on: Cursor 07  
ટૂંકનોંધ લખો: કર્સર
- Q.5 (a) Consider the following relation schema and solve the given queries. 03  
Employee( eid, ename, salary, mngrid, mngrname, mngrage, ecity)  
1) Determine the primary key for a given relational schema.  
2) Is there any pitfall in the design of the given relation schema ?  
Explain it ?  
નીચે દર્શાવેલ ટેબલ સ્કીમા ને ઉપયોગ માં લઈ આપેલ પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.  
Employee( eid, ename, salary, mngrid, mngrname, mngrage, ecity)  
1) આપેલ રીલેશનલ સ્કીમા માટે પ્રાથમરી કી શોધો  
2) આપેલ રીલેશનલ સ્કીમા ના ડિઝાઈન માં કોઈ ઉણપ છે.? તો વર્ણવો?
- (b) Explain Prime Attributes. 04  
પ્રાઈમ એટ્રીબ્યુટ્સ વર્ણવો
- (c) Write a short note on: Functional Dependencies. 07  
ટૂંકનોંધ લખો: ફંક્શનલ ડીપેન્ડેન્સીસ.

**OR**

- Q.5 (a) Consider the following relation schema and solve the given queries. 03  
Student(no, name, bdate, city, semester, subname, submarks, percentage)  
1) Determine the primary key for a given relational schema.  
2) Normalize the given relational schema up to possible normal form.  
નીચે દર્શાવેલ ટેબલ સ્કીમા ને ઉપયોગ માં લઈ આપેલ પ્રશ્નો ના જવાબ આપો  
Student(no, name, bdate, city, semester, subname, submarks, percentage)  
1) આપેલ રીલેશનલ સ્કીમા માટે પ્રાથમીકી શોધો  
2) આપેલ રીલેશનલ સ્કીમા ને શક્ય હોય તેટલી નોર્મલ ફોર્મ માં નોર્મલાઈઝ કરો.
- (b) Explain Insertion anomaly. 04  
ઈન્સરસન એનોમલીસ વર્ણવો
- (c) Write a short note on: Third Normal Form. 07  
ટ્રૂકનોઠ લખો: થર્ડ નોર્મલ ફોર્મ

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.	
	<b>OR</b>	
	(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 ની 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

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

**OR**

<b>Q. 4</b>	<b>(a)</b>	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>(b)</b>	Explain WHILE loop in PL/SQL.	04
	(બ)	PL/SQL માં WHILE લૂપ સમજાવો.	
	<b>(c)</b>	Define Cursors. List out types of cursors. Describe cursors with example.	07
	(ક)	Cursors વ્યાખ્યાયિત કરો. cursors ના પ્રકારોની સૂચિ બનાવો. ઉદાહરણ સાથે cursors નું વર્ણન કરો.	૦૭
<b>Q.5</b>	<b>(a)</b>	Describe advantages and disadvantages of Normalization.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	Normalization ના ફાયદા અને ગેરફાયદાઓ લખો.	૦૩
	<b>(b)</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.	
	<b>(c)</b>	Explain 2NF with example.	07
	(ક)	ઉદાહરણ સાથે 2NF સમજાવો.	૦૭

**OR**

<b>Q.5</b>	<b>(a)</b>	Define Normalization. Write applications of Normalization.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	Normalization વ્યાખ્યાયિત કરો. Normalization ની એપ્લિકેશન્સ લખો.	
	<b>(b)</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
	<b>(c)</b>	Explain 3NF with example.	07
	(ક)	ઉદાહરણ સાથે 3NF સમજાવો.	૦૭

Seat No.:

Enrolment No.:

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 4330702

Date: 16-01-2024

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.

		Marks
Q.1	(a) Explain responsibilities of Database Administrator.	03
પ્રશ્ન. 1	(અ) ડેટાબેઝ એડમિનિસ્ટ્રેટરની જવાબદારીઓ સમજાવો.	૦૩
	(b) Compare and Contrast file Systems with database systems.	04
	(બ) ડેટાબેઝ સિસ્ટમ્સ સાથે ફાઇલ સિસ્ટમ્સની તુલના કરો અને વિરોધાભાસ લખો.	૦૪
	(c) List out Transactional Control Commands. Explain all TCL commands with examples.	07
	(ક) ટ્રાન્ઝેક્શનલ કંટ્રોલ કમાન્ડ્સની યાદી લખો. ઉદાહરણો સાથે તમામ TCL કમાન્ડ્સ સમજાવો.	૦૭
	OR	
	(c) Discuss about Data Manipulation language.	07
	(ક) Data Manipulation language વિશે ચર્ચા કરી સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) Differentiate between delete and truncate.	03
પ્રશ્ન. 2	(અ) delete અને truncate વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૩
	(b) Explain IN and NOT IN operators in SQL.	04
	(બ) SQL માં IN અને NOT IN ઓપરેટરોને સમજાવો.	૦૪
	(c) List out types of Outer-joins. Illustrate each type with example.	07
	(ક) Outer-joins ના પ્રકારોની યાદી લખો. દરેક પ્રકારને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.2	(a) Differentiate between grant and revoke.	03
પ્રશ્ન. 2	(અ) grant અને revoke વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૩
	(b) Explain Group by and Order by clause with example.	04
	(બ) Group by and Order by clause ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Write SQL Queries for the following table's questions.	07
	Table Name: Train_list	

train_no	train_name	source	destination	duration	available_seats

22895	VANDE BHARAT EXP	HWH	PURI	6 hrs 25 mins	112
15906	Vivek Express	DBRG	CAPE	82 hrs 5 mins	50
22926	ADI VANDE BHARAT	JAM	ADI	04:40	220
12247	BDTS NZM YUVA EX	BDTS	NZM	16:45	1
22221	NZM Rajdhani	CSMT	NZM	17:55	20

1. Change destination from 'NZM' to 'H NIZAMUDDIN' for train\_list table which destination belongs to 'NZM'.
  2. Show all train names in capital letters and in Ascending order.
  3. Show all train names where 'train\_name' column of the table contains the first character of each word in UPPER CASE.
  4. Find total number of available\_seats of all trains.
  5. Display total number of records of the given table.
  6. Display all details of the table where train\_name contains second letter 'D' in it.
  7. Delete all record of train\_list which destination belongs to 'NZM'.
- (5) નીચેના ટેબલના પ્રશ્નો માટે SQL Queries લખો.
- ટેબલનું નામ: Train\_list

૦૭

train_no	train_name	source	destination	duration	available_seats
22895	VANDE BHARAT EXP	HWH	PURI	6 hrs 25 mins	112
15906	Vivek Express	DBRG	CAPE	82 hrs 5 mins	50
22926	ADI VANDE BHARAT	JAM	ADI	04:40	220
12247	BDTS NZM YUVA EX	BDTS	NZM	16:45	1
22221	NZM Rajdhani	CSMT	NZM	17:55	20

1. train\_list ટેબલમાં જે train નું destination 'NZM' હોય તેને બદલી ને 'H NIZAMUDDIN' કરો.
2. બધી ટ્રેનના નામ capital અક્ષરોમાં અને યડતા ક્રમમાં બતાવો.
3. તમામ ટ્રેનના નામો બતાવો કે જ્યાં ટેબલની 'train\_name' કોલમમાં દરેક શબ્દનો પ્રથમ અક્ષર UPPER CASE માં હોય.
4. બધી ટ્રેનોની available\_seats ની કુલ સંખ્યા શોધો.
5. આપેલ ટેબલના records ની કુલ સંખ્યા દર્શાવો.
6. આપેલ ટેબલની બધી વિગતો દર્શાવો કે જ્યાં train\_name માં બીજો અક્ષર 'D' હોય.
7. train\_list ટેબલના એવા તમામ records Delete કરો કે જેનું destination 'NZM' આવેલ હોય.

- Q. 3 (a) Explain sub queries concept with syntax and example. 03
- પ્રશ્ન. (અ) sub queries concept ને સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૩
- 3 (b) Explain domain integrity constraints with syntax and example. 04
- (બ) domain integrity constraints સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- (c) Define Index. Explain all types of Indexes in details. 07
- (ક) Index ની વ્યાખ્યા આપો. તમામ પ્રકારના Indexes ને વિગતોમાં સમજાવો. ૦૭

OR

- Q. 3 (a) Discuss how to add a NOT NULL column to a table? 03
- પ્રશ્ન. (અ) ટેબલમાં "NOT NULL" કોલમ કેવી રીતે ઉમેરવી તેની ચર્ચા કરો? ૦૩
- 3 (b) Explain Referential integrity constraints with syntax and example. 04
- (બ) Referential integrity constraints સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- (c) Define Sequence and Explain the command to create a Sequence with any six options. 07
- (ક) Sequence ની વ્યાખ્યા આપો અને Sequence create કરવાનો command કોઈ પણ છ options સાથે વિગતવાર સમજાવો. ૦૭

- Q. 4 (a) Explain structure of a package. 03
- પ્રશ્ન. (અ) package નું માળખું સમજાવો. ૦૩
- 4 (b) Write SQL Queries for the following: 04
- 1) Create a table named "users" with the following columns/ attributes:  
id (integer, primary key), name (varchar2(50)),email (varchar2(100)), password (varchar2(100))

2) Create a table named "orders" with the following columns/attributes:  
id (integer, primary key),product\_id (integer),user\_id (integer, foreign key references users(id))

- (બ) નીચેના પ્રશ્નો માટે SQL Queries લખો. ૦૪
- 1) "users" નામનું ટેબલ આપેલ columns/ attributes સાથે Create કરો:  
id (integer, primary key), name (varchar2(50)),email (varchar2(100)), password (varchar2(100))
- 2) "orders" નામનું ટેબલ આપેલ columns/ attributes સાથે Create કરો:  
id (integer, primary key),product\_id (integer),user\_id (integer, foreign key references users(id))
- (c) Define Cursor. Explain all types of Cursor with Cursor Attributes. 07
- (ક) Cursor ની વ્યાખ્યા આપો અને તમામ પ્રકારના Cursor ને Cursor Attributes સાથે વિગતવાર સમજાવો. ૦૭

OR

- Q. 4 (a) Differentiate Procedure and Function. 03

પ્રશ્ન. 4	(અ) Procedure અને Function વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૩
	(b) Write SQL Query for the following: Create a sequence named "s1" that starts at 1 and increments by 1	04
	(બ) નીચેના માટે SQL Query લખો: "s1" નામની sequence create કરો કે જે 1 થી શરૂ થાય છે અને 1 થી વધે છે.	૦૪
	(c) Define Trigger. Explain all types of triggers.	07
	(ક) Trigger ની વ્યાખ્યા આપો અને તમામ પ્રકારની triggers સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Illustrate 1NF with example.	03
પ્રશ્ન. 5	(અ) ઉદાહરણ સાથે 1NF સમજાવો.	૦૩
	(b) Write a PL/SQL block to print the values 1 to 10 using a FOR loop.	04
	(બ) FOR loop નો ઉપયોગ કરીને values 1 થી 10 પ્રિન્ટ કરવા માટેનો PL/SQL બ્લોક લખો.	૦૪
	(c) Differentiate between 2NF and 3NF	07
	(ક) 2NF અને 3NF વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૭
	OR	
Q.5	(a) Illustrate 3NF with example.	03
પ્રશ્ન. 5	(અ) ઉદાહરણ સાથે 3NF સમજાવો.	૦૩
	(b) Write a PL/SQL block to print the values 1 to 10 in reverse order using for loop.	04
	(બ) FOR loop નો ઉપયોગ કરીને values 1 થી 10 વિપરીત ક્રમમાં પ્રિન્ટ કરવા માટેનો PL/SQL બ્લોક લખો.	૦૪
	(c) Explain Advantages and Disadvantages of Normalization.	07
	(ક) Normalization ના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો.	૦૭