

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –4 - EXAMINATION – SUMMER-2022

Subject Code:3340701**Date :23-06-2022****Subject Name: Advanced 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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Differentiate: Prime v/s Non-Prime attribute.
૧. Prime અને Non-Prime attribute વચ્ચેનો તફાવત લખો.
2. Explain shared lock.
૨. Shared lock સમજાવો.
3. Explain composite index.
૩. Composite index સમજાવો.
4. What is transaction log? How it is useful in Transaction Processing?
૪. Transaction log એટલે શું? Transaction Processing માં તે કઈ રીતે ઉપયોગી છે.?
5. What is deadlock? How it can be controlled?
૫. Deadlock એટલે શું? તે કઈ રીતે કન્ટ્રોલ કરી શકાય છે.
6. Define Synonym with example.
૬. Synonym ની વ્યાખ્યા આપી ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.
7. What is Sequence? Give significance of it.
૭. Sequence એટલે શું? તેનું મહત્વ આપો.
8. Write syntax of Create command with one example.
૮. Create કમાન્ડ ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.
9. Differentiate: LOOP, WHILE and FOR.
૯. LOOP, WHILE અને FOR વચ્ચેનો તફાવત આપો.
10. Differentiate: Trivial v/s nontrivial dependencies.
૧૦. Trivial અને nontrivial વચ્ચેનો તફાવત લખો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain Loosy join decomposition with suitable example.
- (અ) Loosy join decomposition ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.

03**૦૩****OR**

- (a) Explain generic PL/SQL block.
- (અ) જનરિક PL/SQL બ્લોક વર્ણવો.
- (b) Give advantages of PL/SQL.
- (બ) PL/SQL બ્લોક ના ફાયદા લખો.

03**૦૩****03****૦૩****OR**

- (b) What is Normalization? Explain the 1NF with example.

03

	(બ) નોર્મનાઈઝેશન એટલે શુ? 1NF ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain Optimistic methods for concurrency control.	૦૪
	(ક) Concurrency control માટેની Optimistic methods વર્ણવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain Trigger using Examples.	૦૪
	(ક) Trigger ઉદાહરણસહિત સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain Procedure in details	૦૪
	(ડ) Procedure ઉદાહરણપૂર્વક સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Give advantages of Package.	૦૪
	(ડ) પેકેજ ના ફાયદા જણાવો.	૦૪
Q.3	(a) Explain GRANT and REVOKE commands with example.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) GRANT અને REVOKE કમાન્ડ ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write a short note on Cursor.	૦૩
	(અ) Cursor વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	(b) List out Armstrong's Axioms rules and explain Reflexivity.	૦૩
	(બ) Armstrong's Axioms ના નિયમો લખો. અને Reflexivity વર્ણવો.	૦૩
	OR	
	(b) Write a short note on Functional Dependency.	૦૩
	(બ) ટૂંકનોંધ લખો. Functional Dependency	૦૩
	(c) Describe Full Functional Dependency(FFD) with Example.	૦૪
	(ક) Full Functional Dependency(FFD) ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write a short note on: TCL commands.	૦૪
	(ક) ટૂંકનોંધ લખો. TCL commands	૦૪
	(d) List out the types of database objects. Explain the CREATE VIEW database Object.	૦૪
	(ડ) ડેટાબેઝ ઓબ્જેક્ટ ના પ્રકારની યાદી લખો. CREATE VIEW ડેટાબેઝ ઓબ્જેક્ટ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Write steps to find closure of SET.	૦૪
	(ડ) Closure of SET શોધવા માટેના સ્ટેપ્સ લખો.	૦૪
Q.4	(a) Write a short note on: DCL commands	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ટૂંકનોંધ લખો. DCL commands	૦૩
	OR	
	(a) Write and explain command to create sequence with all options.	૦૩
	(અ) create sequence બધા ઓપ્શન સાથે લખો અને વર્ણવો.	૦૩
	(b) Write short note on Second Normal Form(2NF).	૦૪
	(બ) ટૂંકનોંધ લખો. Second Normal Form(2NF).	૦૪
	OR	
	(b) Write a short note on Third Normal Form(3NF).	૦૪
	(બ) ટૂંક નોંધ લખો. Third Normal Form(3NF)	૦૪
	(c) Differentiate Implicit lock V/s. Explicit lock.	૦૭
	(ક) Implicit lock અને Explicit lock વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૭

Q.5	(a)	Find out the maximum value out of given three numbers using PL/SQL block.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	આપેલ નંબરો માંથી મહત્તમ નંબર શોધવા માટેનો PL/SQL block લખો.	૦૪
	(b)	Write about Two-Phase Locking(2PL) and explain variations of Two-Phase Locking.	04
	(બ)	Two-Phase Locking(2PL) વિષે લખો. અને Two-Phase Locking ની variations વર્ણવો.	૦૪
	(c)	Explain ACID properties of Transaction Processing.	03
	(ક)	Transaction Processing ની ACID properties સમજાવો.	૦૩
	(d)	Write PL/SQL function fact to find the factorial of a given number.	03
	(ડ)	કોઈ પણ આપેલા નંબર નો ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટે નું ફંક્શન PL/SQL માં લખો.	૦૩
