

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 3340701

Date: 09-05-2025

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

**Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. List out transaction control commands.  
૧. ટ્રાન્ઝેક્શન કંટ્રોલ કમાન્ડસ યાદી લખો.
2. What is deadlock ?  
૨. ડેડલોક એટલે શું ?
3. List out data types used in SQL.  
૩. એસ.ક્યુ.એલ માં વપરાતા ડેટા ટાઇપ્સની યાદી લખો.
4. What is predefined exception ?  
૪. પ્રી-ડીફાઇન્ડ એક્સેપ્શન એટલે શું ?
5. Explain CREATE VIEW command in brief.  
૫. CREATE VIEW કમાન્ડસ ટૂંકમાં સમજાવો
6. What is functional dependency ?  
૬. ફંક્શનલ ડીપેન્ડન્સી એટલે શું ?
7. Explain concurrent transaction.  
૭. કોન્કરન્ટ ટ્રાન્ઝેક્શન સમજાવો.
8. List out DCL commands  
૮. ડી.સી.એલ. કમાન્ડસ ની યાદી લખો.
9. Define normalization.  
૯. નોર્મલાઇઝેશન ની વ્યાખ્યા આપો.
10. What is the use of serialization ?  
૧૦. સીરીયલાઇઝેશન નો ઉપયોગ શું છે ?

**Q.2** (a) Explain transaction control commands. **03**  
**પ્રશ્ન. ૨** (અ) ટ્રાન્ઝેક્શન કંટ્રોલ કમાન્ડસ સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) List out various database objects. Explain any one database object in detail. **03**  
(અ) ડેટાબેઝ ઓબ્જેક્ટ્સની યાદી લખો. કોઇ પણ એક ડેટાબેઝ ઓબ્જેક્ટ સમજાવો. **૦૩**
- (b) What is view ? Explain the difference between view and table. **03**  
(બ) વ્યુ એટલે શું ? વ્યૂ અને ટેબલ વચ્ચેનો તફાવત લખો. **૦૩**

OR

- (b) How to update the view ? Explain it. **03**

	(બ) વ્યુ ને અપડેટ કેવી રીતે કરી શકાય? તેને સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain the advantages of PL/SQL.	04
	(ક) પી.એલ/એસ.ક્યુ.એલ. ના ફાયદાઓ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain the data types used in PL/SQL.	04
	(ક) એસ.ક્યુ.એલ માં વપરાતા ડેટા ટાઇપ્સ ને સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain conditional control structure with example.	04
	(S) કન્ડીશનલ કંટ્રોલ સ્ટ્રક્ચર ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain locking and optimistic methods for concurrency control.	04
	(S) કોન્કરન્સી કંટ્રોલ માટેની લોકીંગ અને ઓપ્ટીમીસ્ટીક મેથડ્સ સમજાવો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Discuss the predefined exceptions.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) પ્રી-ડીફાઇન્ડ એક્સેપ્શનની ચર્ચા કરો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain user defined exception with example.	03
	(અ) યુઝર ડીફાઇન્ડ એક્સેપ્શનની ચર્ચા કરો.	૦૩
	(b) Explain CREATE PROCEDURE command with example.	03
	(બ) CREATE PROCEDURE ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain CREATE FUNCTION command with example.	03
	(બ) CREATE FUNCTION ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૩
	(c) What is cursor ? Explain the types of cursors.	04
	(ક) કર્સર એટલે શું ? કર્સરના પ્રકાર સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) What is package ? Explain package specification and package body.	04
	(ક) પેકેઝ એટલે શું ? પેકેઝ સ્પેસીફિકેશન અને પેકેઝ બોડી સમજાવો.	૦૪
	(d) What is database trigger ? Explain the types of triggers.	04
	(S) ડેટાબેઝ ટ્રીગર એટલે શું ? ટ્રીગરના પ્રકાર સમજાવો	૦૪
	OR	
	(d) Explain CREATE TRIGGER command with example.	04
	(S) CREATE TRIGGER ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Draw and explain the functional dependency diagram.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) ફંક્શનલ ડીપેન્ડન્સી ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) What is full function dependency ? Explain it with example.	03
	(અ) ફૂલ ફંક્શનલ ડીપેન્ડન્સી એટલે શું ? ઉદાહરણ આપી તેને સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain lossy decomposition with example.	04
	(બ) લોસી ડીકમ્પોઝીશન ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain lossless join decomposition with example.	04
	(બ) લોસ-લેસ ડીકમ્પોઝીશન ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
	(c) What is locking ? Explain the type locks with example.	07
	(ક) લોકીંગ એટલે શું ? લોકસના પ્રકાર ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Explain 1NF and 2NF with example	04

પ્રશ્ન. ૫	(અ) 1NF અને 2NF ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain iterative control structure with example.	04
	(બ) ઇટેરીટીવ કંટ્રોલ સ્ટ્રક્ચર ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain redundant functional dependencies.	03
	(ક) રીડન્ડન્ટ ફંક્શનલ ડીપેન્ડન્સી સમજાવો.	૦૩
	(d) Explain timestamp method for concurrency control.	03
	(ડ) કોન્કરન્સી કંટ્રોલ માટેની ટાઇમ સ્ટેમ્પ મેથડ સમજાવો.	૦૩

\*\*\*\*\*