

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 3330703

Date: 14-06-2024

Subject Name: 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.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Identify at least two differences between entity and attribute.
૧. entity અને attribute વચ્ચેના ઓછામાં ઓછા બે તફાવત શોધો.
 2. List different data models.
૨. જુદા જુદા ડેટા મોડેલની યાદી બનાવો.
 3. Differentiate between logical and physical data independence.
૩. logical અને physical data independence વચ્ચેના તફાવત લખો.
 4. List various DML commands.
૪. જુદા જુદા DML કમાન્ડની યાદી બનાવો.
 5. Define: arity and cardinality.
૫. વ્યાખ્યાયિત કરો: arity અને cardinality
 6. Give the full form of : 1. DA and 2. DBA
૬. પૂર્ણ નામ આપો: 1. DA અને 2. DBA
 7. Differentiate between simple attribute and composite attribute.
૭. simple attribute અને composite attribute વચ્ચેના તફાવત લખો.
 8. Explain SYSDATE.
૮. SYSDATE સમજાવો.
 9. Define RA and domain.
૯. RA અને domain ને વ્યાખ્યાયિત કરો.
 10. List various aggregate functions.
૧૦. જુદા જુદા એગ્રીગેટ ફંક્શનની યાદી બનાવો.
- Q.2** (a) Explain ORDER BY clause with example. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઉદાહરણ સાથે ORDER BY સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain INITCAP () and LPAD () with example. **03**
(અ) ઉદાહરણ સાથે INITCAP () અને LPAD () સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain mapping cardinalities in ER model. **03**
(બ) ER મોડેલ ની મેપીંગ કાર્ડીનાલીટી સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain network data model. **03**

	(બ) નેટવર્ક ડેટા મોડેલ સમજાવો.	૦૩
	(c) Differentiate active and passive data dictionary.	૦૪
	(ક) એક્ટીવ અને પેસીવ ડેટા ડીક્શનરી ને જુદા તારવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain natural join operation of relational algebra.	૦૪
	(ક) રીલેશનલ એલાજેબ્રાનું natural join સમજાવો.	૦૪
	(d) Differentiate between DELETE and TRUNCATE.	૦૪
	(S) DELETE અને TRUNCATE ને જુદા તારવો.	૦૪
	OR	
	(d) Draw various symbols used in drawing E-R diagram.	૦૪
	(S) E-R ડાયાગ્રામ દોરવા માટેના જુદા જુદા પ્રતીકો દોરો.	૦૪
Q.3	(a) Compare database system with file-oriented system.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) database system ને file-oriented system સાથે સરખાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain the responsibilities of DA.	૦૩
	(અ) DA ની જવાબદારીઓ સમજાવો.	૦૩
	(b) State the meaning of TTITLE and BTITLE command of oracle reports.	૦૩
	(બ) Oracle report ની TTITLE અને BTITLE કમાન્ડનો અર્થ લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Draw the structure of DBMS and components.	૦૩
	(બ) DBMS અને તેના ઘટકો નું માળખું દોરો.	૦૩
	(c) Explain primary key with example.	૦૪
	(ક) ઉદાહરણ સાથે પ્રાથમિક કી સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain alternate key with example.	૦૪
	(ક) ઉદાહરણ સાથે ઓલ્ટરનેટ કી સમજાવો.	૦૪
	(d) Draw the figure of ANSI SPARC architecture and explain working of each layer.	૦૪
	(S) ANSI SPARC આર્કીટેક્ચર દોરો અને તેના દરેક સ્તરનું કાર્ય સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain SQL INSERT command with example.	૦૪
	(S) ઉદાહરણ સાથે SQL INSERT કમાન્ડ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Explain the client/server database system.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) client/server ડેટાબેઝ સીસ્ટમ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Define:	૦૩
	1. Strong entity set	
	2. Super class	
	3. Generalization	
	(અ) વ્યાખ્યા આપો:	૦૩
	1. Strong entity set	
	2. Super class	
	3. Generalization	
	(b) Explain BETWEEN operator with example.	૦૪
	(બ) ઉદાહરણ સાથે BETWEEN ઓપરેટર સમજાવો.	૦૪
	OR	

	(b)	Explain sub-query with example.	04
	(બ)	ઉદાહરણ સાથે sub-query સમજાવો.	૦૪
	(c)	Define constraint. List various types of constraints. Explain domain integrity constraints with example.	07
	(ક)	Constraint ને વ્યાખ્યાયત કરો. Constraint ની જુદી જુદી રીટોની યાદી બનાવો. ઉદાહરણ સાથે domain integrity constraints સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain foreign key with example.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	ઉદાહરણ સાથે ફોરેન-કી સમજાવો.	૦૪
	(b)	Explain given functions with example. - SUBSTR - FLOOR	04
	(બ)	આપેલા ફંક્શનને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. - SUBSTR - FLOOR	૦૪
	(c)	Explain any one DDL command with example.	03
	(ક)	કોઈપણ એક DDL કમાન્ડ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(d)	Define the following: 1. DBMS 2. Data warehouse 3. System catalog	03
	(ડ)	નીચેનાને વ્યાખ્યાયત કરો. 1. DBMS 2. Data warehouse 3. System catalog	૦૩
