

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III EXAMINATION – WINTER - 2018**

**Subject Code: 3330703**

**Date: 26-11-2018**

**Subject Name: 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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

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

1. Differentiate Data and Information.
૧. Data and Information વચ્ચેનો તફાવત આપો.
2. Why implementation of DBMS required high cost?
૨. DBMS નું implementation કરવું કેમ મોંઘુ છે?
3. Define: Schema, Instance
૩. વ્યાખ્યા આપો: Schema, Instance
4. Define: Physical Data Independence.
૪. વ્યાખ્યા આપો: Physical Data Independence
5. Explain ORDER BY clause with example.
૫. ORDER BY clause ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
6. Explain any two DML command with example.
૬. કોઈપણ બે DML command ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
7. List out different types of joins.
૭. જુદા જુદા પ્રકારની joins લખો.
8. Explain CHECK constraints with example.
૮. CHECK constraints ઉદાહરણ આપી સમજાવો.
9. Define: Super-class and sub-class in ER model
૯. વ્યાખ્યા આપો: Super-class and sub-class in ER model
10. Explain BETWEEN operator with example.
૧૦. BETWEEN operator ઉદાહરણ આપી સમજાવો.

**Q.2** (a) Explain functions of DBA. **03**

**પ્રશ્ન ૨** (અ) DBA ની functions સમજાવો. **૦૩**

OR

(a) List out advantages of DBMS and explain any two in detail. **03**

(અ) DBMS ના ફાયદા લખો. કોઈપણ બે વિસ્તારથી સમજાવો. **૦૩**

(b) Differentiate DA and DBA **03**

(બ) DA and DBA વચ્ચેનો તફાવત આપો. **૦૩**

OR

(b) Explain Data warehouse in detail. **03**

|                 |                                                                                                                                               |    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                 | (બ) Data warehouse વિસ્તારથી સમજવો.                                                                                                           | 03 |
|                 | (c) Draw three level ANSI SPARC database architecture and explain in brief.                                                                   | 04 |
|                 | (ક) Three level ANSI SPARC database architecture દોરો અને ટૂંકમાં સમજવો.                                                                      | 04 |
|                 | OR                                                                                                                                            |    |
|                 | (c) Explain Relational data model in detail.                                                                                                  | 04 |
|                 | (ક) Relational data model વિસ્તારથી સમજવો.                                                                                                    | 04 |
|                 | (d) Explain mapping in three level database architecture.                                                                                     | 04 |
|                 | (ડ) Mapping in three level database architecture વિસ્તારથી સમજવો.                                                                             | 04 |
|                 | OR                                                                                                                                            |    |
|                 | (d) Explain distributed database system in detail.                                                                                            | 04 |
|                 | (ડ) Distributed database system વિસ્તારથી સમજવો.                                                                                              | 04 |
| <b>Q.3</b>      | (a) Explain GROUP BY and HAVING clause with example.                                                                                          | 03 |
| <b>પ્રશ્ન 3</b> | (અ) GROUP BY and HAVING clause ઉદાહરણ આપી સમજવો.                                                                                              | 03 |
|                 | OR                                                                                                                                            |    |
|                 | (a) Explain different data types in SQL.                                                                                                      | 03 |
|                 | (અ) SQLમાં જુદા જુદા data types સમજવો.                                                                                                        | 03 |
|                 | (b) Explain UPDATE and CREATE TABLE with example.                                                                                             | 03 |
|                 | (બ) UPDATE and CREATE TABLE ઉદાહરણ આપી સમજવો.                                                                                                 | 03 |
|                 | OR                                                                                                                                            |    |
|                 | (b) Explain LIKE operator in detail with example.                                                                                             | 03 |
|                 | (બ) LIKE operator ઉદાહરણ આપી વિસ્તારથી સમજવો.                                                                                                 | 03 |
|                 | (c) Explain given functions with example: POWER, ROUND, REPLACE, LENGTH <a href="http://www.gujaratstudy.com">http://www.gujaratstudy.com</a> | 04 |
|                 | (ક) આપેલા functions ઉદાહરણ આપી સમજવો: POWER, ROUND, REPLACE, LENGTH                                                                           | 04 |
|                 | OR                                                                                                                                            |    |
|                 | (c) Explain given functions with example: SUBSTR, ASCII, FLOOR, MOD                                                                           | 04 |
|                 | (ક) આપેલા functions ઉદાહરણ આપી સમજવો: SUBSTR, ASCII, FLOOR, MOD                                                                               | 04 |
|                 | (d) Explain logical operators in detail.                                                                                                      | 04 |
|                 | (ડ) Logical operators વિસ્તારથી સમજવો.                                                                                                        | 04 |
|                 | OR                                                                                                                                            |    |
|                 | (d) Explain given functions with example: ADD_MONTHS, LAST_DAY, LEAST, MONTHS_BETWEEN                                                         | 04 |
|                 | (ડ) આપેલા functions ઉદાહરણ આપી સમજવો: ADD_MONTHS, LAST_DAY, LEAST, MONTHS_BETWEEN                                                             | 04 |
| <b>Q.4</b>      | (a) What is correlated subquery? Explain with example.                                                                                        | 03 |
| <b>પ્રશ્ન 4</b> | (અ) Correlated subquery શું છે? ઉદાહરણ આપી સમજવો.                                                                                             | 03 |
|                 | OR                                                                                                                                            |    |
|                 | (a) Explain set operators in SQL.                                                                                                             | 03 |
|                 | (અ) SQL માં set operators સમજવો.                                                                                                              | 03 |
|                 | (b) Explain select, project, join and division operators of Relational Algebra.                                                               | 04 |
|                 | (બ) Relational Algebra ના select, project, join and division operators સમજવો.                                                                 | 04 |
|                 | OR                                                                                                                                            |    |
|                 | (b) Explain self join and inner join in detail with example.                                                                                  | 04 |

|                  |                                                           |    |
|------------------|-----------------------------------------------------------|----|
|                  | (બ) Self join અને inner join ઉદાહરણ આપી વિસ્તારથી સમજાવો. | ૦૪ |
|                  | (c) Explain different types of keys with example.         | 07 |
|                  | (ક) જુદા જુદા પ્રકારની keys ઉદાહરણ આપી સમજાવો.            | ૦૭ |
| <b>Q.5</b>       | (a) Explain different types of attributes in ER model.    | 04 |
| <b>પ્રશ્ન. ૫</b> | (અ) ER model માં જુદા જુદા પ્રકારની attributes સમજાવો.    | ૦૪ |
|                  | (b) Explain ER diagram with all its symbols.              | 04 |
|                  | (બ) ER diagram તેની symbols સાથે સમજાવો.                  | ૦૪ |
|                  | (c) Explain mapping cardinalities in ER model.            | 03 |
|                  | (ક) ER model માં mapping cardinalities સમજાવો.            | ૦૩ |
|                  | (d) Write short note on Generalization.                   | 03 |
|                  | (ડ) Generalization પર ટૂંકનોંધ લખો.                       | ૦૩ |

\*\*\*\*\*