

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 3341605****Date: 03-06-2014****Subject Name: Database Management****Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) What is DBMS? Explain the purpose of DBMS in detail. **07**
 (b) Who is DBA? Describe the responsibility of DBA in detail. **07**
- Q.2** (a) Define(1)Metadata (2)Relationship(3)Key(4)Schema(5) Sub-schema **07**
 (6)Instance(7)Record
 (b) Differentiate : (1)Active and Passive data dictionary (2)Single and composite attribute **07**
- OR
- (b) 1. Explain the Application of DBMS. **03**
 2. Explain: A. Grant B. Revoke C. Distinct D. Group By **04**
- Q.3** (a) Describe with diagram: Centralized DBMS. **07**
 (b) Explain the steps required to retrieve data from multiple tables in MS-Access. **07**
- OR
- Q.3** (a) Describe with diagram:Client-Server DBMS. **07**
 (b) Explain the steps required in MS-Access for a simple select query having some specific criteria. **07**
- Q.4** (a) What is E-R Diagram? Construct an E-Diagram for a hospital management system. **07**
 (b) Write a short note on: 1. Mapping Cardinality 2.Key constraint **07**
- OR
- Q. 4** (a) What is Relational algebra? Explain select operation and project operation in relational algebra with suitable example. **07**
 (b) Explain any seven string function with suitable example. **07**
- Q.5** (a) Perform the following Query on the table Bank_master having the field's ename, balance, phno in SQL. **07**
 1. Display all the records with ename in descending order.
 2. Add one new column to store cityname.
 3. Delete all employees having balance less than 5000.
 4. Remove column phno from Bank_master.
 5. List all employees who do not stay in city 'ahemedabad'.
 6. Find employee having maximum balance.
 7. Display the employee name starts with "ch".
 (b) Explain Functional Dependency with suitable example. **07**
- OR
- Q.5** (a) What is Normalization? Describe First Normal Form (1NF) with suitable example. **07**
 (b) Explain BCNF in detail. **07**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	અ	DBMS એટલે શું ? DBMS નો હેતુ વિસ્તૃત માં સમજાવો.	૦૭
	બ	DBA એટલે શું? DBA ની રેસ્પોન્સિબિલિટી વિસ્તૃત માં સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૨	અ	સમજાવો(1)મેટાડેટા(2)રિલેશનશિપ(3)કિ(4)સ્કીમા(5)સબ-સ્કીમા(6)ઇન્સ્ટન્સ(7)રેકૉર્ડ	૦૭
	બ	તફાવત આપો: (1) એક્ટિવ અને પેસિવ ડેટા ડીકસનરી (2) સિંગલ અને કોમ્પોસીટ એટ્રીબ્યુટ અથવા	૦૭
	બ	1.DBMS ની એપ્લીકેશન સમજાવો. 2.સમજાવો. (1) Grant (2)Revoke(3)Distinct(4)Group By	૦૩ ૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ	Centralized DBMS આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ	મલ્ટિપલ ટેબલ માં થી ડેટા retrieve કરવાના સ્ટેપ્સ MS-Access માં સમજાવો. અથવા	૦૭
પ્રશ્ન. ૩	અ	Client-Server DBMS આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૭
	બ	સિમ્પલ SELECT query માં સ્પેસિફિક criteria હોય એવો ડેટા retrieve કરવાના સ્ટેપ્સ MS-Access માં સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	E-R Diagram એટલે શું? હોસ્પિટલ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ માટે E-R Diagram બનાવો.	૦૭
	બ	ટૂંક નોંધ લખો: (૧) મેપિંગ કાર્ડિનલિટી (૨) કિ Constraints અથવા	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	રીલેશનલ એલ્જિબ્રા એટલે શું? રીલેશનલ એલ્જિબ્રા માં Select અને Project ઓપરેશન યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
	બ	કોઈ પણ સાત string function યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	SQL ના ટેબલ Bank_master કે જેની fields ename,balance અને phno છે તેમાં નીચેની query perform કરો ૧.ename ને ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવી ને બધા જ રેકૉર્ડ ડિસ્પ્લે કરો. ૨.cityname નામ ની નવી કોલમ ઉમેરો. ૩.જે employee નું બેલેન્સ ૫૦૦૦ થી ઓછું હોય તેવા રેકૉર્ડ ડિલીટ કરો. ૪.phno નામ ની કોલમ ને રિમૂવ કરો. ૫.એવા employee ડિસ્પ્લે કરો જે Ahmadabad માં રહેતા નથી. ૬.જે એમ્પ્લોય નું બેલેન્સ maximum હોય તે ડિસ્પ્લે કરો. ૭.જે employee નું નામ "ch" થી સ્ટાર્ટ થતું હોય તેવા રેકૉર્ડ ડિસ્પ્લે કરો.	૦૭
	બ	ફંક્શનલ ડિપેન્ડન્સી વિષે યોગ્ય ઉદાહરણ આપી સમજાવો. અથવા	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	નોર્મલાયઝેશન એટલે શું? ફર્સ્ટ નોર્મલ ફોર્મ(1NF)વિષે યોગ્ય ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૭
	બ	BCNF વિષે વિસ્તૃત માં સમજાવો.	૦૭
