

**C.U.SHAH UNIVERSITY**

Summer-2015

Subject Code: **2TE03DMS1** Subject Name: Database Management System

Course Name: Diploma(CE)

Date: 6/5/2015

Semester:III

Marks: 70

Time:2:30 TO 5:30

**Instructions:**

- 1) Attempt all Questions of both sections in same answer book/Supplementary.
- 2) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument prohibited.
- 3) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
- 4) Draw neat diagrams & figures (if necessary) at right places.
- 5) Assume suitable & perfect data if needed.

**Q-1 Attempt the following.****(14)**

- 1) Define database.
- 2) Define DBMS.
- 3) Define record.
- 4) Define information.
- 5) A collection of number of related records is called file. True or False?
- 6) Define metadata.
- 7) Define schema.
- 8) Give full form of DML.
- 9) Give the syntax of create command.
- 10) Give the syntax of rename command.
- 11) Define entity.
- 12) A set of entities of the same type is called entity set. Is it True or False?
- 13) Define attribute.
- 14) Define system catalog.

**Attempt Any Four.****Q-2 Attempt the following.****(14)**

- 1) Give the difference between DA and DBA.
- 2) Explain advantages of database system over file management system.

**Q-3 Attempt the following.****(14)**

- 1) Explain Three-level ANSI SPARC Database Architecture.
- 2) What is data independence? Explain Physical data independence and logical data independences.

**Q-4 Attempt the following.****(14)**

- 1) Explain with neat sketch various components of database management system.
- 2) List out data model and explain any one of them.

**Q-5 Attempt the following. (14)**

- 1) Explain following commands of SQL.
  - 1) CREATE 2) RENAME 3) DROP 4) INSERT 5) DELETE
  - 6) DESC 7) SELECT
- 2) Explain following SQL functions.
  - 1) ABS () 2) INITCAP () 3) SQRT () 4) POWER () 5) MIN ()
  - 6) COUNT () 7) TO\_NUMBER ()

**Q-6 Attempt the following. (14)**

- 1) Explain group by, having and order by clause with example.
- 2) What is a constraint? Explain primary key and unique key constraint with example.

**Q-7 Attempt the following. (14)**

- 1) What is relational algebra? Explain selection and union operation with example.
- 2) Explain all symbols used in E-R diagram. Draw any one E-R diagram.

**Q-8 Attempt the following. (14)**

- 1) Explain the concept of generalization and specialization with example.
- 2) What is a superclass and subclass entity type? Explain the concept of superclasses and subclasses with diagram.



પ્રશ્ન-૧ નીચેના પ્રશ્નો અનુસરો.

(૧૪)

- 15) Database ની વ્યાખ્યા આપો.
- 16) DBMS ની વ્યાખ્યા આપો.
- 17) Record ની વ્યાખ્યા આપો.
- 18) Information ની વ્યાખ્યા આપો.
- 19) સંબંધિત રેકોર્ડ સંખ્યાના સંગ્રહને ફાઇલ કહેવાય છે. સાચું અથવા ખોટું?
- 20) Metadata ની વ્યાખ્યા આપો.
- 21) Schema ની વ્યાખ્યા આપો.
- 22) DML નું પૂરું નામ આપો.
- 23) Create command ની વાક્યરચના આપો.
- 24) Rename command ની વાક્યરચના આપો.
- 25) Entity ની વ્યાખ્યા આપો.
- 26) એક જ પ્રકારના એન્ટિટીના સમૂહને એન્ટિટી સમૂહ કહે છે. સાચું અથવા ખોટું?
- 27) Attribute ની વ્યાખ્યા આપો.
- 28) System catalog ની વ્યાખ્યા આપો.

કોઈ પણ ૪ પ્રશ્નો અનુસરો.

પ્રશ્ન-૨ નીચેના પ્રશ્નો અનુસરો.

(૧૪)

- 3) DA અને DBA વચ્ચેનો તફાવત આપો.
- 4) File management system પર database system ના ફાયદા સમજાવો.

પ્રશ્ન-૩ નીચેના પ્રશ્નો અનુસરો.

(૧૪)

- 3) ત્રણ સ્તરીય ANSI SPARC ડેટાબેઝ આર્કિટેક્ચર સમજાવો.
- 4) Data independence એટલે શું? Physical data independence અને logical data independence સમજાવો.

પ્રશ્ન-૪ નીચેના પ્રશ્નો અનુસરો.

(૧૪)

- 1) ડેટાબેઝ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમની સ્વચ્છ સ્કેચ વિવિધ ઘટકો સાથે સમજાવો.
- 2) ડેટા મોડેલ ની યાદી આપો અને તેમાંથી કોઈ પણ એક સમજાવો.



પ્રશ્ન-૫ નીચેના પ્રશ્નો અનુસરો.

(૧૪)

૩) નીચે આપેલા SQL ના commands સમજાવો.

- 1) CREATE 2) RENAME 3) DROP 4) INSERT 5) DELETE
- 6) DESC 7) SELECT

૪) નીચે આપેલા SQL ના functions સમજાવો.

- 1) ABS () 2) INITCAP () 3) SQRT () 4) POWER () 5) MIN ()
- 6) COUNT () 7) TO\_NUMBER ()

પ્રશ્ન-૬ નીચેના પ્રશ્નો અનુસરો.

(૧૪)

૩) ઉદાહરણ સાથે group by, having અને order by clause સમજાવો.

૪) Constraint એટલે શું? Primary key અને unique key constraint ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

પ્રશ્ન-૭ નીચેના પ્રશ્નો અનુસરો.

(૧૪)

૩) Relational algebra એટલે શું? Selection અને union operation ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

૪) E-R ડાટાગ્રામમાં વપરાતા બધા સિમ્બોલ સમજાવો. કોઈ પણ એક E-R ડાટાગ્રામ દોરો.

પ્રશ્ન-૮ નીચેના પ્રશ્નો અનુસરો.

(૧૪)

૩) Generalization અને Specialization નો ખ્યાલ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

૪) Superclass અને subclass entity type એટલે શું? Superclass અને subclass નો ખ્યાલ ડાટાગ્રામ દોરી સમજાવો.

