

**FOURTH SEMESTER**  
**COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING**  
**SCHEME JULY 2009**  
**DATABASE MANAGEMENT SYSTEM**

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

**Note :** i) Attempt total Six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer. 2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) The full of DML is-

- (a) Data Modification Language
- (b) Data Manipulation Language
- (c) Data Mining Language
- (d) None of the above

DML का पूर्ण रूप है-

- (अ) डेटा मॉडिफिकेशन लैंग्वेज
- (ब) डेटा मनीपुलेशन लैंग्वेज
- (स) डेटा माइनिंग लैंग्वेज
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

ii) Schema is-

- (a) Data elements (b) Record and files
  - (c) Record relationship (d) All of them
- स्कीमा है-

- (अ) डेटा एलिमेंट (ब) रिकार्ड और फाइल
- (स) रिकार्ड रिलेशनशिप (द) उपरोक्त सभी

iii) Which one is not a DBMS packages-

- (a) ORACLE (b) UNIX
- (c) DBMS (d) FOXPRO

निम्न में से कौन DBMS पैकेज नहीं है-

- (अ) ऑरेकल (ब) यूनिक्स
- (स) DBMS (द) फाक्सप्रो

(3)

iv) Which is a DCL command-

निम्न में से कौन सा DCL कमांड है

- (a) ALTER (b) REVOKE  
(c) CREATE (d) DROP

v) The scheme for hierarchical database is-

- (a) A tree (b) a B-tree  
(c) A graph (d) None of these

हायरारचिकल डेटाबेस के लिए कौन-सी स्कीम होती है?

- (अ) ट्री (ब) बी-ट्री  
(स) ग्राफ (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

2. a) Define the database and write its functions. 9

डेटाबेस को परिभाषित कीजिए और इसके कार्य लिखिये।

b) Explain the advantages and disadvantages of DBMS? 9

DBMS के लाभ एवं हानि को लिखिये।

3. a) Explain 3-level architecture of DBMS with suitable example. 9

DBMS के 3-लेवल आर्किटेक्चर को उपयुक्त उदाहरण की सहायता से समझाइये।

(4)

b) What do you understand by Data Independence? Write the capacities of Data Independence. 5

डेटा इंडिपेंडेस से क्या समझते हो? डेटा इंडिपेंडेस की क्षमताओं को लिखिये।

c) Write five responsibilities / Duties of DBA. 4  
DBA की पाँच जिम्मेदारी/ड्यूटी लिखिये।

4. Explain these 18

- i) DML ii) DDL  
iii) Data dictionary iv) DCL  
निम्नलिखित को समझाइये।

- i) DML ii) DDL  
iii) डेटा डिक्शनरी iv) DCL

5. a) Explain Network Data Model. Write its features and disadvantages. 9

नेटवर्क डेटा मॉडल समझाइये। इसके गुण तथा कमियों को समझाइये।

b) Write short notes on E-R models. 5  
संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये-E-R मॉडल पर।

c) Differentiate between weak entity set and strong entity set. 4

वीक एवं स्ट्रॉंग एन्टिटी सेट में अंतर स्पष्ट कीजिए।

(5)

6. Explain the followings-

18

- i) Primary key
- ii) Candidate key
- iii) Super key
- iv) Unique key
- v) Composite key
- vi) Foreign key

निम्न को समझाइये-

- i) प्राथमरी 'की'
- ii) केन्डिडेट 'की'
- iii) सुपर 'की'
- iv) यूनिक 'की'
- v) कम्पोजिट 'की'
- vi) फॉरेन 'की'

7. a) What is relational Algebra? Explain its five operations with example. 9

रिलेशनल एलजेब्रा क्या है? इसके पाँच ऑपरेशन्स को उदाहरण सहित समझाइये।

b) What is functional dependency explain with diagram? 9

फंक्शनल डिपेन्डेन्सी क्या है? डायग्राम की सहायता से समझाइये।

F/2014/6373

553 ✓

P.T.O.

(6)

8. Write short notes on (any three)

18

- a) Normalization
- b) Codd rules
- c) Advantages and disadvantages of SQL
- d) Data mining
- e) Data warehouse

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये-

- अ) नार्मलाइजेशन
- ब) कॉड नियम
- स) SQL की लाभ एवं हानियाँ
- द) डेटा माइनिंग
- इ) डेटा वेयर हाउस



F/2014/6373

554 ✓