

**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) Which of the following is not a DCL command

- (a) GRANT (b) REVOKE
(c) COMMIT (d) None of the above

निम्नलिखित में से कौनसी DCL कमाण्ड नहीं है।

- (अ) ग्रांट (ब) रिवोक
(स) कॅमीट (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

ii) Tuple is also called

- (a) Table (b) Row
(c) Column (d) Set

Tuple को कहा जाता है-

- (अ) टेबल (ब) रो
(स) कॉलम (द) सेट

iii) SELECT relational algebra operation is represented by

सिलेक्ट रिलेशनल अलजेब्रा ऑपरेशन को प्रदर्शित किया जाता है

- (a) σ (b) π
(c) X (d) O

iv) Aggregate function in SQL is-

- (a) AVG () (b) SUM ()
(c) MAX () (d) All of the above

SQL में एग्रीगेट फंक्शन हैं

- (अ) AVG () (ब) SUM ()
(स) MAX () (द) उपरोक्त सभी

v) Which of the following is not a clause

- (a) WHERE (b) GROUP BY
(c) ORDER BY (d) All of the above

निम्नलिखित में से कौनसा क्लॉज नहीं है।

- (अ) WHERE (ब) GROUP BY
(स) ORDER BY (द) उपरोक्त सभी

(3)

2. a) Define DBMS. How it is different from traditional DBS? 9
DBMS को परिभाषित कीजिए। यह ट्रेडिशनल DBS से किस प्रकार भिन्न हैं?
- b) Explain different types of DBMS users. 9
विभिन्न प्रकार के DBMS यूजर्स को समझाइये।
3. a) What do you mean by EER? Define entity set and tuple? 9
EER से आप क्या समझते हैं? इंटिटी सेट और टपल को परिभाषित करें।
- b) Compare various database models. 9
विभिन्न डाटाबेस माडल को कंपेयर करिये।
4. a) What do you mean by Transitive dependency? 9
ट्रांसिटिव डिपेन्डेंसी से आप क्या समझते हैं?
- b) Define normalization. Explain 1NF, 2NF, 3NF by example. 9
नॉर्मलाइजेशन को परिभाषित कीजिए 1NF, 2NF, 3NF को उदाहरण सहित समझाइये।
5. a) Explain use of update and alter command with an example. 9.
अपडेट एवं अल्टर कमांड को एक उदाहरण के साथ समझाइये।

(4)

- b) Explain ACID properties. Name 3 DDL commands. 9
ACID प्रॉपर्टिज को समझाइये। तीन DDL कमांड्स के नाम लिखिए।
6. a) What do you mean by SQL? Explain various SQL functions. 9
SQL से आप क्या समझते हैं? विभिन्न SQL फंक्शन को समझाइये।
- b) Explain various types of triggers. 9
विभिन्न प्रकार के ट्रिगर्स को समझाइये।
7. a) Define data mining. What do you mean by cloud database? 9
डाटा माइनिंग को परिभाषित कीजिए। क्लाउड डाटाबेस से आप क्या समझते हैं?
- b) Explain RDBMS, DDBMS and ODBMS in brief. 9
RDBMS, DDBMS एवं ODBMS को संक्षिप्त में समझाइये।
8. a) Define the term generalization. What is BCNF? 9
जनरेलाइजेशन को परिभाषित करें। BCNF क्या है?
- b) Explain various relational algebra operations. 9
विभिन्न रिलेशनल अलजेब्रा ऑपरेशन्स को समझाइये।