

**Fourth Semester**  
**Computer Science & Engineering/IT**  
**Scheme OCBC July 2022**  
**INTRODUCTION TO DBMS**

**Time : Three Hours**

**Maximum Marks : 70**

**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) In a relational model, relations are termed as

(a) Tuples

(b) Attributes

(c) Tables

(d) Rows

रिलेशन मॉडल में रिलेशन को कहा जाता है

(अ) टपल

(ब) एट्रीब्यूट

(स) टेबल

(द) रो

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

P.T.O.

- iii) In an E-R diagram an entity set is represented by a  
E-R डायग्राम में एनटिटी सेट को किससे दर्शाया जाता है
- (a) Rectangle (b) Ellipse  
(c) Diamond box (d) Circle
- iv) Which one is not a DBMS packages  
(a) ORACLE (b) UNIX  
(c) DBMS (d) FOXPRO
- निम्न में से कौन DBMS पैकेज नहीं है
- (अ) आरेकल (ब) यूनिक्स  
(स) DBMS (द) फाक्सप्रो
- v) An attribute of one table matching the primary key of another table is called as
- (a) Primary key (b) Foreign key  
(c) Candidate (d) Composite
- वह एट्रीब्यूट जो एक टेबल को दूसरी टेबल के प्रायमरी की से मेच करती है
- (अ) प्रायमरी की (ब) फॉरेन की  
(स) कैंडीडेट की (द) कंपोजिट

2. a) Define DBMS. 2  
DBMS को परिभाषित कीजिए।
- b) Explain DBMS system concepts. 4  
DBMS सिस्टम कन्सेप्ट्स को समझाइये।
- c) Describe the architecture of DBMS. 6  
DBMS के आर्किटेक्चर को समझाइये।
3. a) Explain Entity and attributes. 2  
एन्टीटी और एट्रीब्यूट्स को समझाइये।
- b) Differentiate between weak entity and strong entity. 4  
वीक और स्ट्रॉंग एन्टीटी में अंतर कीजिए।
- c) Describe E-R model with example. 6  
E-R मॉडल को उदाहरण सहित समझाइए।

4. a) What is relational algebra? 2  
रिलेशनल एलजेब्रा क्या है?
- b) Describe any three fundamental operations of relational algebra. 4  
रिलेशनल एलजेब्रा के किन्हीं तीन मूलभूत ऑपरेशन्स को समझाइये।
- c) What are keys? Describe the following keys. 6  
i) Candidate key  
ii) Primary key  
की क्या है? निम्न की का वर्णन कीजिए।  
i) केन्डीडेट की  
ii) प्रायमरी की
5. a) What do you mean by SQL? 2  
SQL से आप क्या समझते हैं?
- b) Explain various SQL functions. 4  
विभिन्न SQL फंक्शन्स को समझाइये।
- c) What is view? How do you create view in SQL? 6  
व्यू क्या होता है? SQL में किस तरह से व्यू को क्रिएट किया जाता है?
6. a) Define Normalization. 2  
नार्मलाइजेशन को परिभाषित कीजिए।
- b) What is functional dependency explain with diagram? 4  
फंक्शनल डिपेन्डेंसी क्या है? डायग्राम की सहायता से समझाइये।
- c) Explain 1NF, 2NF and 3NF with example. 6  
1NF, 2NF एवं 3NF को उदाहरण सहित समझाइये।
7. a) What do you mean by data and information? 2  
डाटा और सूचना से आप क्या समझते हैं?
- b) Explain Codd's rule. 4  
कॉड्स नियम को समझाइये।
- c) Describe advantages and disadvantages of SQL. 6  
SQL के लाभ और हानियों को समझाइये।

8. a) Define data warehouse. 2  
डाटा वेयरहाउस को परिभाषित कीजिए।
- b) Describe triggers in SQL. 4  
SQL में ट्रिगर्स को समझाइये।
- c) Explain the basic structure of SQL query with example. 6  
SQL क्वेरी के मूलभूत स्ट्रक्चर को उदाहरण सहित समझाइये।

