

Roll No. ....

**2022474(022)**

**Dip. in Engg. (Fourth Semester)**

**EXAMINATION, 2021**

**(Scheme : New) NITTR**

**(Branch : CSE)**

**DATABASE MANAGEMENT SYSTEM**

*Time : Three Hours ]*

*[ Maximum Marks : 70*

*[ Minimum Pass Marks : 25*

**Note :** All question are compulsory. Internal choices are given. In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। आंतरिक विकल्प दिए गए हैं। किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Define DBMS. Describe the advantages and disadvantages of DBMS. 10

डी. बी. एम. एस. को परिभाषित कीजिए। डी. बी. एम. एस. के लाभ तथा हानि बताइए।

P. T. O.

[ 2 ]

2022474(022)

Or

(अथवा)

What is 'Data Abstraction' in term of DBMS ? Explain various levels of data abstraction. 10

डी. बी. एम. एस. में 'डेटा एबस्ट्रैक्शन' क्या है ? डेटा एबस्ट्रैक्शन के विभिन्न चरणों को समझाइए।

2. (a) Explain the concept of data model. Describe various data models used in database management system. 8

डेटा मॉडल की अवधारणा को समझाइए। डेटाबेस मैनेजमेंट सिस्टम में विभिन्न डेटा मॉडल को बताइए।

- (b) Explain components (Entity, Attribute and Relationship) of ER model. 8

ई-आर मॉडल के अवयवों (एंटिटी, एट्रीब्यूट एवं रिलेशनशिप) को समझाइये।

Or

(अथवा)

What is an E-R model ? Write down various symbols used in E-R diagram. 8

ई-आर मॉडल क्या है ? ई-आर डायग्राम में प्रयुक्त विभिन्न प्रतीकों को लिखिए।

3. (a) What is SQL ? Give the classification of different types of SQL commands. 7

SQL क्या है ? SQL कमाण्ड के विभिन्न वर्गीकरण प्रकारों को समझाइए।

[ 3 ]

2022474(022)

- (b) Explain various data types, used in SQL. 7  
SQL में प्रयुक्त विभिन्न डेटा टाइप्स को समझाइए।

Or

(अथवा)

Write down different operators used in SQL with example. 7

SQL में प्रयुक्त विभिन्न ऑपरेटर को उदाहरण सहित लिखिए।

4. (a) What is Join ? Explain Inner Join and Outer Join with example. 8

ज्वाइन क्या है ? इनर ज्वाइन एवं आउटर ज्वाइन को उदाहरण सहित समझाइए।

- (b) Describe any seven math functions with example. 8

किन्हीं सात मैथ फंक्शन को उदाहरण देकर समझाइए।

Or

(अथवा)

Describe 'Having' and 'Order by' clause with SQL syntax. 8

'Having' तथा 'Order by' clause को SQL सिंटेक्स की सहायता से समझाइए।

5. (a) Explain different types of functional dependency. 7

विभिन्न प्रकार की फंक्शनल डिपेंडेंसी को समझाइए।

[ 4 ]

2022474(022)

(b) What is Normalization ? Explain 1NF, 2NF and 3NF. 7

नॉर्मलाइजेशन क्या है ? 1NF, 2NF एवं 3NF को समझाइए।

Or

(अथवा)

Explain primary key, foreign key and super key with example. 7

प्राथमरी की, फॉरेन की एवं सुपर की को उदाहरण सहित समझाइए।

2022474(022)