

No. of Printed Pages : 6

Roll No.

2K5-D8-4

May/June-2017

Data Base Management System

Time : 3 hrs.]

[M.M. : 100

Note :-

1. Part 'A' may be attempted in first 6 pages of Answer Sheet.

भाग 'क' के सभी उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के प्रथम छः पृष्ठों में ही करने हैं।

2. Part 'B' in rest of the Sheets of Answer Sheet.

भाग 'ख' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के अगले शेष पृष्ठों में लिखिये।

3. Answers may be given in English or Hindi.

प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दीजिये।

Part 'A'

भाग 'क'

- 1 Attempt any 10 questions :- $10 \times 2 = 20$

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

- (i) What is the need for database systems ?

डेटाबेस प्रणालियों की आवश्यकता क्यों है ?

- (ii) What is meant by foreign key ?

कम्प्यूटर में "फोरेन की" से क्या अभिप्राय है ?

G-610

(P.T.O.)

2K5-DS-4

(2)

- (iii) Define attribute. List its types.
एट्रीब्यूट की परिभाषा कीजिये। इसके विभिन्न प्रकारों की सूची बनाइये।
- (iv) What are different normal forms?
विभिन्न "नॉर्मल फॉर्म" क्या हैं?
- (v) What is meant by multivalued dependencies?
मल्टीवैल्यूड डिपेंडेंसीज (निर्भरताएँ) क्या हैं?
- (vi) What are the differences between candidate key and super key?
कैंडिडेट "की" तथा सुपर "की" में क्या अन्तर है?
- (vii) Mention any two steps in the data mining process.
"डेटा माइनिंग" क्रिया के कोई दो चरण दीजिये।
- (viii) What are the merits of Data Warehouse?
डेटा वेयर हाऊस के गुण क्या हैं?
- (ix) Define relational database.
रिलेशनल डेटाबेस की परिभाषा कीजिये।
- (x) Describe object oriented approach.
ओबजैक्ट अनुकूल अप्रोच का वर्णन कीजिये।
- (xi) Explain DBA.
DBA की विवेचना कीजिये।
- (xii) What is file?
फाईल क्या है?

(3)

2K5-DS-4

- (xiii) What is primary key?
प्राइमरी "की" से क्या अभिप्राय है?
- (xiv) Write usage of select statement in SQL.
SQL में "सिलैक्ट स्टेटमेंट" का उपयोग लिखिये।
- 2 Attempt any five questions :- 5×4=20
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-
- (i) Define Join and Outer Join and differentiate between them.
Join (जायन) तथा Outer Join (आऊटर जायन) की परिभाषा कीजिये तथा इनमें अन्तर स्पष्ट कीजिये।
- (ii) Consider the following relation :-
निम्नलिखित सम्बन्ध देखिये :-
Professor (Pfcode, dept, head, time)
It is assumed that :-
यह मान लिया गया है कि
- (i) A professor can work in more than one dept.
एक प्रोफेसर एक से अधिक विभाग में कार्य कर सकता है
- (ii) The time he spends in each dept is given.
प्रत्येक विभाग में लगाया गया समय दिया गया है
- (iii) Each dept has only one head
प्रत्येक विभाग में केवल एक ही प्रमुख है

Draw the dependency diagram for the above relation by identifying the dependencies.

निर्भरताओं को पहचानते हुए ऊपर के सम्बन्ध के लिये निर्भरता चित्र बनाइये ।

(iii) Explain strong and weak entity.

“स्ट्रॉंग” तथा “वीक” एन्टीटी की विवेचना कीजिये ।

(iv) Describe the algorithm to draw the dependency graph.

निर्भरता ग्राफ (आरेख) को बनाने के लिये एल्गोरिथ्म का वर्णन कीजिये ।

(v) Explain DBMS architecture.

DBMS आर्किटेक्चर की विवेचना कीजिये ।

(vi) Write short notes on direct file organization.

इण्डायरेक्ट फाइल “आरोनाईजेशन” पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये ।

(vii) Write short note on database security.

डेटाबेस सुरक्षा पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये ।

(viii) How is E-R data model useful ?

E-R डेटा मॉडल किस प्रकार से सहायक है ?

Part 'B'

भाग 'ब'

Attempt any three questions :- 3×20=60

किसी तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

(5)

2K5-DS-4

3 (a) Define data independence. Explain briefly the types of data independence.

डेटा “इन्डीपेंडेंस” (स्वतन्त्रता) की परिभाषा कीजिये । विभिन्न प्रकार की डेटा इन्डीपेंडेंस की संक्षिप्त विवेचना कीजिये ।

(b) Briefly describe the “dead lock”.

“डैड लॉक” का संक्षिप्त विवरण दीजिये ।

4

Explain all the normal forms with example.

सभी नॉर्मल फॉर्मस की उदाहरण के साथ विवेचना कीजिये ।

5 (a)

What is functional dependency ? Give one example.

फंक्शनल डिपेंडेंसी क्या है ? एक उदाहरण दीजिये ।

(b)

Differentiate between logical view and physical view of database.

डेटाबेस का लॉजिकल व्यू तथा भौतिक व्यू दीजिये ।

6 (a) Explain detail multimedia database.

मल्टीमीडिया डेटाबेस की विस्तृत विवेचना कीजिए ।

(b) Differentiate between database system and file system.

डेटाबेस प्रणाली तथा फाइल प्रणाली में अन्तर दीजिये ।

7 (a) Explain one-to-one, one-to-many and many-to-many relationships with suitable example.

उपयुक्त उदाहरण के साथ : एक-से-एक, एक-से-अनेक तथा अनेक-से-अनेक सम्बन्धों की विवेचना कीजिये ।

(b) Differentiate between generalisation and specialation with examples.

जनरेलाईजेशन तथा स्पेशेलाईजेशन में उदाहरणों के साथ अन्तर कीजिये ।

Diplomate

<https://diplomate.greybits.in/>