

Roll No. ....

(13)

7127

Printed Pages—4]

2BCA2

**Bachelor of Computer Application (Second Semester)**

**Examination, May/June 2019**

**DATA BASE MANAGEMENT SYSTEMS**

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र **पाँच** इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है।
2. प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए। इस प्रकार कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
3. **सभी** प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें।

**Instructions :**

1. The Question Paper is divided in *five* Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

**P.T.O.**

**(इकाई I/Unit I)**

1. (a) Database management system के प्रबंधकीय कार्य क्या हैं ? 8  
What are the management functions of DBMS ?
- (b) Hierarchical और Network डाटा मॉडल के बीच क्या अन्तर हैं ? समझाइए कि Relational डाटा मॉडल दोनों से बेहतर विकल्प क्यों है ? 8  
What are the differences between hierarchical and network data models ? Explain why relational data model is better choice over the two.

(अथवा/Or)

2. (a) ER मॉडल से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण देकर समझाइए। 8  
What do you mean by ER Model ? Explain giving an example.
- (b) Database management system के architecture का वर्णन कीजिए। 8  
Describe the architecture of database management system.

**(इकाई II/Unit II)**

3. (a) Data constraints को विस्तार से समझाइए। 8  
Explain the concept of data constraints in detail.
- (b) DDL और DML को परिभाषित कीजिए। 8  
Define DDL and DML.

(अथवा/Or)

4. (a) Key क्या है ? Primary key और Foreign key के बीच अन्तर की व्याख्या कीजिए। 8  
What is Key ? Explain the difference between primary key and foreign key.
- (b) RDBMS के फायदे और सीमाएँ समझाइए। 8  
Explain the advantages and limitaions of RDBMS.

**(इकाई III/Unit III)**

5. (a) Normalization क्या है ? हमें Normalization की आवश्यकता क्यों है ? 8  
What is Normalization ? Why do we need normalization ?
- (b) उदाहरण सहित एक रिलेशन का 3NF से 4NF में डीकम्पोजीशन दर्शाइए। 8  
Giving an example show the decomposition of a relation from 3NF to 4NF.

(अथवा/Or)

6. (a) उदाहरण सहित निम्न को समझाइए : 8
- (i) फंक्शनल डिपेन्डेन्सी
- (ii) ट्रांजिटिव डिपेन्डेन्सी
- Explain the following with example :
- (i) Functional dependency
- (ii) Transitive dependency
- (b) 4NF की अवधारणा को संक्षेप में समझाइए। 8  
Discuss briefly the concept of 4NF.

**(इकाई IV/Unit IV)**

7. (a) संक्षेप में hashing को समझाइए। 8  
Briefly explain hashing.
- (b) डाटा को ascending तथा descending क्रम में प्रदर्शित करने के लिये SELECT कथन में प्रयुक्त ORDER By Clause का सिन्टेक्स लिखिए। 8  
Write the syntax of ORDER by Clause used in SELECT statement to display the data in ascending or descending order.

(अथवा/Or)

8. (a) Joins की आवश्यकता क्यों होती है ? Joins के विभिन्न प्रकार क्या हैं ? 8  
Why are joins required ? What are the different types of joins ?
- (b) Query processing के विभिन्न चरणों को समझाइए। 8  
Explain different stages of query processing.

(इकाई V/Unit V)

9. (a) Transaction की ACID properties को समझाइए। 8  
Explain ACID properties of a transaction.
- (b) Lock base protocol का संक्षिप्त विवरण लिखिए। 8  
Give a short note on lock base protocol.

(अथवा/Or)

10. (a) Transaction की विशेषताओं को समझाइए। 8  
Explain the features of transaction.
- (b) Database recovery system का संक्षिप्त विवरण दीजिए। 8  
Give a short note on database recovery system.