

Roll No.

(13)

7127

Printed Pages—4]

2BCA2

Bachelor of Computer Application (Second Semester)

Examination, Dec. 2018/Jan. 2019

DATABASE 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) DBMS के लाभ और हानियों के बारे में लिखिए। 8
Write the advantages and disadvantages of DBMS.
- (b) E-R model को बनाने में कौन-कौनसे symbols का उपयोग किया जाता है ? समझाइये। 8
Which symbols are used to draw E-R model ? Explain.

अथवा (Or)

2. (a) DBMS में कितने प्रकार के views उपस्थित हैं ? विस्तारपूर्वक समझाइये। 8
How many types of views are exist in DBMS ? Explain in detail.
- (b) Data model क्या होता है ? Hierarchical data model को उदाहरण सहित समझाइये। 8
What is data model ? Explain hierarchical data model with example.

इकाई II (Unit II)

3. (a) Relational database management system की मुख्य विशेषताओं को समझाइये। 8
Explain major features of relational database management system.
- (b) निम्न “की” को समझाइये : 8
Explain the following “keys” :
- (i) Super key
 - (ii) Secondary key
 - (iii) Foreign key
 - (iv) Candidate key.

अथवा (Or)

4. (a) Union और Cartesian product operation को उदाहरण सहित समझाइये। 8
Explain Union and Cartesian product operation with example.

- (b) Relational query language की चारित्रिक विशेषताओं को लिखिये। 8
Write the characteristics of relational query language.

इकाई III (Unit III)

5. (a) Universal relation क्या है ? उदाहरण सहित समझाइये। 8
What is universal relation ? Explain with example.
- (b) निम्न dependency को समझाइये : 8
Explain the following dependency :
- (i) Partial dependency
 - (ii) Transitive dependency
 - (iii) Functional dependency
 - (iv) Multivalued dependency.

अथवा (Or)

6. (a) DBMS में normalization की जरूरत क्यों है ? समझाइये। 8
Why is normalization necessary in DBMS ? Explain.
- (b) Boyce और Codd नार्मल फार्म को उदाहरण सहित समझाइये। 8
Explain Boyce and Codd normal form with example.

इकाई IV (Unit IV)

7. (a) Hashing प्रक्रिया के लाभ लिखिये। 8
Write the advantages of Hashing procedure.
- (b) Parametric query optimization को संक्षेप में समझाइये। 8
Explain parametric query optimization briefly.

अथवा (Or)

8. (a) Sort join operation को उदाहरण सहित समझाइये। 8

Explain sort join operation with example.

- (b) Relational expression का परिवर्तन कैसे किया जाता है ? उदाहरण सहित समझाइये। 8

How to transform a relational expression ? Explain with example.

इकाई V (Unit V)

9. (a) Transaction के विभिन्न चरणों को लिखिये। 8

Write the different stages of transaction.

- (b) Log based recovery तकनीक को विस्तारपूर्वक समझाइये। 8

Explain log based recovery technique in detail.

अथवा (Or)

10. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 16

Write short notes on the following :

- (i) Lock based protocol
(ii) Time stamp based protocol.