

"Do not write anything on question-paper except Roll Number, otherwise it shall be deemed as an act of indulging in unfair means and action shall be taken as per rules."

“प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर के अतिरिक्त कुछ भी न लिखें, अन्यथा इसे अनुचित साधनों में लिप्त माना जायेगा और नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।”

Roll No. 2.....

B.C.A.- (Sem.-III)

DATA.MANG.SYS.

10661 NEP

**BACHELOR OF COMPUTER
APPLICATION (SEMESTER-III),
Examination, 2025**

DCC-CSA6001T

DATABASE MANAGEMENT SYSTEM

Time Allowed : **Three** Hours

Maximum Marks : **80**

Part-A

भाग-अ

Note : 1. The question of Part-A are compulsory. The answers of these questions are limited upto **50** word each.

10661 NEP / 2,200 / 6

(1)

P.T.O.

Each question carries 2 marks.

भाग-अ के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। इन प्रश्नों के उत्तर प्रत्येक 50 शब्दों तक सीमित हैं। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Part-B

भाग-ब

2. Attempt **FIVE** questions in all, selecting **ONE** question from each Unit. The answer of each question shall be limited upto **550** words. Each question carries **12** marks.

प्रत्येक इकाई से (a) या (b) एक प्रश्न का चयन करते हुए कुल पाँच प्रश्नों का उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के उत्तर सीमा 550 शब्द है। प्रत्येक प्रश्न 12 अंक का है।

Part-A

भाग-अ

1. (a) Define the term "Data Abstraction" with an example.
"Data Abstraction" को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिये।
(b) What are the responsibilities of a Database Administrator?

Database Administrator की जिम्मेदारियां क्या हैं?

- (c) Explain the concept of "Entity" in an ER model.
ER model में "Entity" की अवधारणा समझाइये।
- (d) What is the purpose of normalization in databases?
Databases में Normalization का उद्देश्य क्या है?
- (e) What are control files in Oracle RDBMS?
Oracle RDBMS में control files क्या हैं?
- (f) Briefly describe the function of the database writer in Oracle.
Oracle में Database Writer के कार्य को संक्षेप में वर्णित कीजिये।
- (g) What is the purpose of the GROUP BY clause in SQL?
SQL में GROUP BY clause का उद्देश्य क्या है?
- (h) Differentiate between equi-join and non-equi-join.
Equi-join और Non-equi-join के बीच अंतर बताइये।
- (i) Define a cursor in PL/SQL.
PL/SQL में Cursor को परिभाषित कीजिये।
- (j) What are control structures in PL/SQL?
PL/SQL में control structures क्या हैं?

Part-B

भाग-ब

Unit-I / इकाई-I

1. (a) Explain the differences between Data Definition Language (DDL) and Data Manipulation Language (DML) with examples.

Data Definition Language (DDL) और Data Manipulation Language (DML) के बीच के अंतर को उदाहरण सहित समझाइये।

OR / अथवा

- (b) Describe the architecture and components of a database system.

Database System की Architecture और Components का वर्णन कीजिये।

Unit-II / इकाई-II

2. (a) Draw an ER diagram for a "Library Management System" and explain its entities, attributes, and relationships.

"Library Management System" के लिये एक ER Diagram बनाइये और इसके Entities, Attributes, और Relationships को समझाइये।

OR / अथवा

- (b) Explain the Boyce-Codd Normal Form (BCNF) with an example.

Boyce-Codd Normal Form (BCNF) को उदाहरण सहित समझाइये।

Unit-III / इकाई-III

3. (a) Explain the architecture of Oracle RDBMS and discuss the role of the System Global Area (SGA).

Oracle RDBMS की Architecture को समझाइये और System Global Area (SGA) की भूमिका पर चर्चा कीजिये।

OR / अथवा

- (b) Discuss the various processes in Oracle RDBMS, including the Process Monitor and Log Writer.

Oracle RDBMS में विभिन्न Processes जैसे Process Monitor और Log Writer पर चर्चा कीजिये।

Unit-IV / इकाई-IV

4. (a) Write SQL queries to demonstrate the use of joins, including self-joins and outer joins.

Joins के उपयोग को प्रदर्शित करने के लिये SQL queries लिखें, जिसमें Self-joins और Outer joins शामिल हों।

OR / अथवा

- (b) Explain the different types of SQL commands with examples.

SQL commands के विभिन्न प्रकारों को उदाहरण सहित समझाइये।

Unit-V / इकाई-V

5. (a) Explain how transaction management is handled in PL/SQL with an example program.

PL/SQL में Transaction Management को कैसे संभाला जाता है, इसे एक Program के उदाहरण के साथ समझाइये।

OR / अथवा

- (b) Discuss the concept of cursor management in PL/SQL with an example.

PL/SQL में Cursor Management की अवधारणा को उदाहरण सहित समझाइये।

--X--

Term-Test
BCA-III SEM II Year 2024-2025

Subject: CSA6001T: Database Management System

Duration : 2Hrs

M.M : 50

Section - I

(Answer all questions. Each question is of 2 mark)

1. What is DBMS? Write any 2 advantages of DBMS over traditional file system.
2. Who is DBA?
3. Define Normalization.
4. What is the necessary condition for a relation to be in 3NF?
5. What is the difference between delete and truncate command in SQL?
6. Write the query using relational algebra that finds employee who have a salary greater than 25000.
7. What is weak Entity Set?
8. What is Join in sql?
9. Define Super key and candidate key.
10. Give example of simple and composite attribute.

Section - II

(Each question is of 10 marks)

1. Explain the System Structure of DBMS.
OR
2. Explain DDL,DML,DCL and TCL command in SQL.
3. What do you understand by ER Model? Explain it with example.
OR
4. Explain aggregate and generalization with example.
5. Explain 1NF,2NF and 3NF.
OR
6. Given a relation $R(A,B,C,D,E)$ and their functional dependencies as follows:
A→B
B→E
C→D
 - i) Find the closure of given dependencies.
 - ii) Find out candidate keys.
 - iii) Find out Prime attribute and Non-prime attribute.
 - iv) Check whether the relation is normalized to 3NF or not.