

PGDCA
ASSIGNMENT QUESTIONS
Course: Database concepts and introduction to SQL
Course Code: 4TPDC- 104
Credit: 3

Max.Marks:30

Min.Marks:12

Note: Attempt all questions.

1. What is a database? Discuss its types and explain the advantages of using a Database Management System (DBMS).
डेटाबेस क्या है? इसके प्रकारों पर चर्चा करें और DBMS का उपयोग करने के लाभों को समझाएं।
2. Explain the different types of database models. How do they differ from each other?
डेटाबेस मॉडल के विभिन्न प्रकारों को समझाएं। वे एक दूसरे से कैसे भिन्न हैं?
3. Describe the three levels of database architecture: Physical, Logical, and View levels. Discuss the concept of data independence.
डेटाबेस आर्किटेक्चर की तीन स्तरों को समझाएं: भौतिक, तार्किक, और दृश्य स्तर। डेटा स्वतंत्रता की अवधारणा पर चर्चा करें।
4. What is the Relational Data Model? Explain the concepts of tables, tuples, attributes, primary and foreign keys, and constraints.
रिलेशनल डेटा मॉडल क्या है? तालिकाओं, ट्यूपल्स, गुण, प्राथमिक और विदेशी कुंजी, और प्रतिबंधों की अवधारणाओं को समझाएं।
5. What are Entity-Relationship Diagrams (ERDs)? How are they used in database design?

एंटिटी-रिलेशनशिप आरेख (ERDs) क्या होते हैं? ये डेटाबेस डिज़ाइन में कैसे उपयोग किए जाते हैं?

6. What is normalization? Explain its advantages and the various forms of normalization: 1NF, 2NF, and 3NF.

नॉर्मलाइजेशन क्या है? इसके लाभों और नॉर्मलाइजेशन के विभिन्न रूपों को समझाएं: 1NF, 2NF, और 3NF।

7. Discuss the concept of de-normalization and its role in database design.

डी-नॉर्मलाइजेशन की अवधारणा और डेटाबेस डिज़ाइन में इसकी भूमिका पर चर्चा करें।

8. Explain the process of inserting data into tables, retrieving data using the SELECT statement, and filtering data using the WHERE clause.

तालिकाओं में डेटा दर्ज करने, SELECT कथन का उपयोग करके डेटा प्राप्त करने, और WHERE क्लॉज का उपयोग करके डेटा फ़िल्टर करने की प्रक्रिया को समझाएं।

9. Describe the different types of joins in SQL, such as Inner Join, Right Join, and Full Outer Join, and give examples.

SQL में विभिन्न प्रकार के जॉइन जैसे Inner Join, Right Join, और Full Outer Join का वर्णन करें और उदाहरण दें।

10. What is database administration? Discuss the key responsibilities involved in database maintenance, including backup, recovery, performance tuning, and security.

डेटाबेस प्रशासन क्या है? डेटाबेस रख-रखाव में शामिल प्रमुख जिम्मेदारियों पर चर्चा करें, जैसे बैकअप, पुनर्प्राप्ति, प्रदर्शन समायोजन, और सुरक्षा।