
Mock Exam: CPE241 Database Systems (Module 1)

Lectures 1-5: Introduction, ERD, and SQL Basics

Standard Difficulty Mode

Part 1: Multiple Choice (English) - 20 Marks

1. Which of the following is NOT a component of a DBMS?
 - a) Query Processor
 - b) Database Language
 - c) Data Dictionary
 - d) OS Kernel

2. In an ER Diagram, a "Relationship" is represented by which shape?
 - a) Rectangle
 - b) Oval
 - c) Diamond
 - d) Triangle

3. Which SQL command is used to remove all records from a table without deleting the table structure?
 - a) DELETE
 - b) DROP
 - c) TRUNCATE
 - d) REMOVE

4. A Primary Key must be:
 - a) Unique only
 - b) Not Null only
 - c) Unique and Not Null
 - d) Multi-valued

5. The "Mapping" in 3-Schema Architecture provides:
 - a) Data Security
 - b) Data Independence
 - c) Data Redundancy
 - d) Data Recovery

6. An attribute that can be broken down into smaller parts (e.g., Name to First/Last) is:
 - a) Simple

- b) Composite
- c) Derived
- d) Multi-valued

7. The maximum number of relationship instances an entity can participate in is called:

- a) Participation
- b) Cardinality
- c) Degree
- d) Domain

8. Which integrity constraint ensures that a foreign key value matches a primary key value?

- a) Entity Integrity
- b) Referential Integrity
- c) Domain Integrity
- d) Key Integrity

9. In SQL, the **GROUP BY** clause is typically used with:

- a) JOIN
- b) Aggregate Functions
- c) ORDER BY
- d) WHERE

10. A "Weak Entity" is identified by:

- a) Its own Primary Key
- b) Its Owner Entity's PK + Partial Key
- c) Any Unique attribute
- d) A foreign key only

11. ...(Part 1 truncated for brevity)

Part 2: Short Answer (ภาษาไทย) - 20 Marks

คำสั่ง: จงตอบคำถามต่อไปนี้ลงในตารางให้ถูกต้องและชัดเจน

No.	โจทย์ / คำถาม	คำตอบ
1	จงอธิบายความแตกต่างระหว่าง DDL และ DML พร้อมยกตัวอย่างคำสั่งอย่างละ 1 คำสั่ง	
2	Data Independence มีกี่ระดับ? และแต่ละระดับช่วยเราอย่างไร?	
3	เพราะเหตุใดเราจึงต้องใช้ Foreign Key ในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์?	
4	จงอธิบายความหมายของ Composite Attribute และยกตัวอย่างประกอบ	
5	ในกระบวนการออกแบบฐานข้อมูล ขั้นตอนใดสำคัญที่สุด เพราะเหตุใด?	

Part 3: SQL & ERD Design (ภาษาไทย) - 20 Marks

...(Content truncated)