(6 pages)

MAY 2025 **U/ID 22610/UCV5B**

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions.

1. What is meant by Data Modeling in DBMS?

   DBMS இல் டேட்டா மாடலிங் என்றால் என்ன?

2. Interpret any two characteristics of data in a DBMS.

   DBMS இல் உள்ள தரவின் ஏதேனும் இரண்டு பண்புகளை விளக்கவும்.

3. Define: Attribute.

   வரையறுக்க: பண்பு.

4. Outline the use of SELECT command in data manipulation.

   தரவு கையாளுதலில் SELECT கட்டளையின் பயன்பாட்டை கோடிட்டுக் காட்டுக.

5. What is trivial functional dependency? Give an example.

அற்ப செயல்பாட்டு சார்பு என்றால் என்ன? ஒரு உதாரணம் கொடுங்கள்.

6. Draw the E-R modeling symbol for Relationships.

உறவுகளுக்கான E-R மாடலிங் சின்னத்தை வரையவும்.

7. Why normalization is needed in DBMS?

DBMS இல் இயல்பாக்கம் ஏன் தேவைப்படுகிறது?

8. Write down the syntax for "make table query" in QBE.

QBE இல் "அட்டவணை வினவலை உருவாக்கு"க்கான தொடரியல் எழுதவும்.

9. Interpret any two roles of DBA.

DBA இன் ஏதேனும் இரண்டு பாத்திரங்களை விளக்கவும்.

10. What is the need for "Grant" privilege?

"மானியம்" சிறப்புரிமையின் அவசியல் என்ன?

11. Mention any two types of best security practices.

ஏதேனும் இரண்டு வகையான சிறந்த பாதுகாப்பு நடைமுறைகளைக் குறிப்பிடவும்.

12. How redundancy impacts the memory?

பணிநீக்கம் நினைவகத்தை எவ்வாறு பாதிக்கிறது?

PART B — ($5 \times 5 = 25$ marks)

Answer any FIVE questions.

13. Illustrate the hierarchical database management system with an example.

படிநிலை தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கவும்.

14. Summarize the characteristics of data in a data base.

தரவுத்தளத்தில் உள்ள தரவின் பண்புகளை சுருக்கவும்.

15. How do you maintain relational data integrity in RDBMS? Explain.

RDBMS இல் தொடர்புடைய தரவு ஒருமைப்பாட்டை எவ்வாறு பராமரிக்கிறீர்கள்? விளக்கவும்.

16. Illustrate the 2-Tier DBMS architecture with neat diagram.

2-அடுக்கு DBMS கட்டமைப்பை நேர்த்தியான வரைபடத்துடன் விளக்கவும்.

17. Compare and contrast the 1st NF with 2nd NF.

1 வது NF ஐ 2 வது NF உடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கவும்.

18. What is the need for Data encryption? How it is achieved?

தரவு குறியாக்கத்தின் தேவை என்ன? அது எவ்வாறு அடையப்படுகிறது?

19. Why Security auditing is importance? Explain.

பாதுகாப்பு தணிக்கை ஏன் முக்கியமானது? விளக்கவும்.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

20. Explain the following RDBMS terminologies.

(a) Entity

(b) Table

(c) Query

(d) Index.

பின்வரும் RDBMS சொற்களை விளக்குக.

(அ) நிறுவனம்

(ஆ) அட்டவணை

(இ) வினவல்

(ஈ) குறியீடு

21. Categorize different modeling symbols used in E-R diagram.

E-R வரைபடத்தில் பயன்படுத்தப்படும் வெவ்வேறு மாடலிங் சின்னங்களை வகைப்படுத்தவும்.

22. What is a SET operation? Explain any four SET operations in DBMS.

SET செயல்பாடு என்றால் என்ன? DBMS இல் ஏதேனும் நான்கு SET செயல்பாடுகளை விளக்குக.

23. Outline different "System Availability Factors".

வெவ்வேறு "சிஸ்டம் கிடைக்கும் காரணிகள்" கோடிட்டு வகைப்படுத்தவும்.

24. Summarize different kinds of hardware protection methods.

பல்வேறு வகையான வன்பொருள் பாதுகாப்பு முறைகளை சுருக்கவும்.

———————