DECEMBER 2023 **U/ID 22610/UCV5B**

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions.

1. What is the function of a DBMS?

   DBMS இன் செயல்பாடு என்ன?

2. Define: Relational Data base.

   வரையறுக்கவும்: தொடர்புடைய தரவுத் தளம்.

3. Why Primary Key is important in a table?

   ஒரு அட்டவணையில் முதன்மை விசை ஏன் முக்கியமானது?

4. How UNION is different from UNIONALL?

   UNIONALL இலிருந்து UNION எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

5. What is meant by "Trivial Functional Dependency" ?

   "அற்ப செயல்பாட்டு சார்பு" என்பதன் பொருள் என்ன?

6. How Entity Set is different from an Entity?

   ஒரு எண்டிட்டி செட் நிறுவனத்திலிருந்து எப்படி வேறுபடுகிறது?

7. Why normalization is needed in DBMS?

DBMS இல் இயல்பாக்கம் ஏன் தேவைப்படுகிறது?

8. What is the Purpose of Select operation (σ) in relational algebra?

தொடர்புடைய இயற்கணிதத்தில் தேர்ந்தெடு செயல்பாட்டின் (σ) நோக்கம் என்ன?

9. List down the consequences of DoS (Denial of Service) attack?

DoS (சேவை மறுப்பு) தாக்குதலின் விளைவுகளை பட்டியலிடுக.

10. What does data integrity means?

தரவு ஒருமைப்பாடு என்றால் என்ன?

11. Why Network Security is Significant?

நெட்வொர்க் பாதுகாப்பு ஏன் முக்கியமானது?

12. Mention the importance of "Security Auditing"

"பாதுகாப்பு தணிக்கை" முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடவும்.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

13. Interpret the importance of "Data Independence" in DBMS.

DBMS இல் "தரவு சுதந்திரத்தின்" முக்கியத்துவத்தை விளக்கவும்.

14. Summarize the advantages of using DBMS.

DBMS ஐப் பயன்படுத்துவதன் நன்மைகளை சுருக்கவும்.

15. What is Functional dependency? Explain single valued dependency with an example.

செயல்பாட்டு சார்பு என்றால் என்ன? ஒற்றை மதிப்பு சார்ந்த சார்புநிலையை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கவும்.

16. Write a short note on the following E-R Diagram symbols.

(a) Rectangles (b) Ellipses (c) Diamond (d) Lines

பின்வரும் E-R வரைபடக் குறியீடுகளில் ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதவும்.

(அ) செவ்வகங்கள் (ஆ) நீள்வட்டங்கள் (இ) வைரம் (ஈ) கோடுகள்

17. What is a SELECT operation? How is it represented? Explain with an example.

SELECT செயல்பாடு என்றால் என்ன? அது எவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது? உதாரணத்துடன் விளக்கவும்.

18. What is GRANT privilege? How it is different from REVOKE privilege?

GRANT சிறப்புரிமை என்றால் என்ன? REVOKE சிறப்புரிமையிலிருந்து இது எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?

19. Outline different kinds of measures that can be implemented to improve System Availability.

சிஸ்டம் கிடைக்கும் தன்மையை மேம்படுத்த செயல்படுத்தக்கூடிய பல்வேறு வகையான நடவடிக்கைகளை கோடிட்டுக் காட்டுங்கள்.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

20. Give the limitations of file based system. How can they be overcome using DBMS?

கோப்பு அடிப்படையிலான அமைப்பின் வரம்புகளைக் கொடுங்கள். DBMS ஐப் பயன்படுத்தி அவற்றை எவ்வாறு சமாளிப்பது?

21. Describe about the different types of data models with examples.

பல்வேறு வகையான தரவு மாதிரிகள் பற்றி எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விவரிக்கவும்.

22. Explain the Significance of normalization. Define 1NF, 2NF, 3NF with examples.

இயல்பாக்கத்தின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குங்கள். எடுத்துக்காட்டுகளுடன் 1NF, 2NF, 3NF ஐ வரையறுக்கவும்.

23. What are integrity constraints? Discuss the various types of integrity constraints that can be imposed on data bases.

ஒருமைப்பாடு கட்டுப்பாடுகள் என்றால் என்ன? தரவுத் தளங்களில் விதிக்கப்படக்கூடிய பல்வேறு வகையான ஒருமைப்பாடு கட்டுப்பாடுகளைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

24. What are Integrity constraints? What for they are required in databases? Briefly discuss about different types of Integrity constraints.

நேர்மைக் கட்டுப்பாடுகள் என்றால் என்ன? தரவுத்தளங்களில் அவை என்ன தேவை? பல்வேறு வகையான நேர்மைக் கட்டுப்பாடுகள் பற்றி சுருக்கமாக விவாதிக்கவும்.

———————