A-1155 No. of Pages: 16

SECIT-03

Database Management System

Examination, 2025 (June)

Time: 2 Hours Max Mark: 40

Roll No. (In figures):---

अनुक्रमांक अंकों में

Roll No. (in words) :---

अनुक्रमांक शब्दों में

Examination Centre: ---

परीक्षा केन्द्र

Invigilator's Signature

DO NOT OPEN THE BOOKLET UNTIL YOU ARE ASKED TO DO SO.

जब तक कहा न जाये,पुस्तिका न खोलें।

FIRST READ ALL THE INSTRUCTIONS / पहले सभी निर्देशों को पढ़ लें।

Important Instructions / महत्वपूर्ण निर्देश

1. This paper consists of 40 multiple choice questions (M.C.Q.). All questions are Compulsory and carry 01 mark each. There is no negative marking.
   इस प्रश्न पत्र में 40 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं व प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है। गलत उत्तर के लिए अंक नहीं काटे जायेंगे।
2. Each question has four alternative responses marked (A), (B), (C) and (D). You have to choose an appropriate answer option and mark it on the OMR sheet.
   प्रत्येक प्रश्न के चार उत्तर विकल्प (A), (B), (C) एवं (D) दिए गए हैं। आपको उपयुक्त उत्तर विकल्प का चुनाव कर उत्तर ओ.एम.आर प्रपत्र पर अंकित करना है।
3. For marking answers on OMR sheet, follow the detailed instructions given on the OMR Sheet.
   ओ0एम0आर0 प्रपत्र पर अपने सही उत्तर को चिन्हित करने के लिए प्रपत्र पर अंकित निर्देशों का पालन कीजिए।
4. Use only Blue or Black ball point pen for marking on OMR.
   ओ0एम0आर0 पर चिन्ह लगाने के लिए केवल नीली या काली बॉल प्वॉइन्ट पैन का ही इस्तेमाल कीजिए।

P.T.O.

1. What is the primary function of a Database Management System (DBMS)?

   A. To create graphical user interfaces

   B. To store and manage data efficiently

   C. To compile programming languages

   D. To manage network connections

   डाटाबेस प्रबंधन प्रणाली (DBMS) का मुख्य कार्य क्या है?

   A. ग्राफिकल यूजर इंटरफेस बनाना

   B. डेटा को कुशलतापूर्वक संग्रहीत करना और प्रबंधित करना

   C. प्रोग्रामिंग भाषाओं को संकलित करना

   D. नेटवर्क कनेक्शन को प्रबंधित करना

2. Which of the following is NOT an application of a DBMS?

   A. Banking

   B. Weather forecasting

   C. E-commerce

   D. Airlines reservation

   निम्नलिखित में से कौन DBMS का अनुप्रयोग नहीं है?

   A. बैकिंग

   B. मौसम पूर्वानुमान

   C. ई–कॉमर्स

   D. एयरलाइंस आरक्षण

3. In which database architecture is the application layer included?

   A. 1-Tier Architecture

   B. 2-Tier Architecture

   C. 3-Tier Architecture

   D. 4-Tier Architecture

किस डाटाबेस आर्किटेक्चर में एप्लिकेशन लेयर शामिल होती है?

A. 1–टियर आर्किटेक्चर

B. 2–टियर आर्किटेक्चर

C. 3–टियर आर्किटेक्चर

D. 4–टियर आर्किटेक्चर

4. What is the key feature of a Distributed DBMS?

A. All data is stored on a single system

B. Data is stored and processed across multiple locations

C. Data is processed in parallel on a single machine

D. It does not support user interaction

वितरित DBMS की प्रमुख विशेषता क्या है?

A. सभी डेटा एक ही सिस्टम पर संग्रहीत होता है

B. डेटा विभिन्न स्थानों पर संग्रहीत और प्रोसेस किया जाता है

C. डेटा एक ही मशीन पर समानांतर प्रोसेस किया जाता है

D. यह उपयोगकर्ता इंटरएक्शन का समर्थन नहीं करता

5. Which database language is used to define the structure of a database?

A. Data Definition Language (DDL)

B. Data Manipulation Language (DML)

C. Data Control Language (DCL)

D. Query Language

P.T.O.

कौन सा डाटाबेस भाषा डाटाबेस की संरचना को परिभाषित करने के लिए उपयोग किया जाता है?

A. डेटा परिभाषा भाषा (DDL)

B. डेटा संचालन भाषा (DML)

C. डेटा नियंत्रण भाषा (DCL)

D. प्रश्न भाषा

6. What is the relation in the relational data model?

A. A row in a table

B. A column in a table

C. A table itself

D. A database schema

रिलेशनल डेटा मॉडल में रिलेशन क्या होता है?

A. तालिका में एक पंक्ति

B. तालिका में एक कॉलम

C. स्वयं एक तालिका

D. डेटाबेस स्कीमा

7. What does cardinality refer to in a relation?

A. The number of rows in a table

B. The number of columns in a table

C. The domain of attributes

D. The number of relations in a database

रिलेशन में कार्डिनैलिटी का क्या तात्पर्य है?

A. तालिका में पंक्तियों की संख्या

B. तालिका में कॉलम की संख्या

C. गुणों का डोमेन

D. डेटाबेस में रिलेशन की संख्या

8. What is a domain in the relational data model?

A. A column in the table

B. The set of permissible values for an attribute

C. The number of rows in a table

D. The primary key of a table

रिलेशनल डेटा मॉडल में डोमेन क्या है?

A. तालिका का कॉलम

B. किसी गुण के लिए अनुमत मानों का सेट

C. तालिका में पंक्तियों की संख्या

D. तालिका की प्राथमिक कुंजी

9. What does SQL stand for?

A. Sequential Query Language

B. Structured Query Language

C. Standard Query Language

D. Simplified Query Language

P.T.O.

SQL का पूरा नाम क्या है?

A. सीक्केंशियल क्केरी लैंग्वेज

B. स्ट्रक्चर्ड क्केरी लैंग्वेज

C. स्टैंडर्ड क्केरी लैंग्वेज

D. सिंप्लिफाइड क्केरी लैंग्वेज

10. Wha type of SQL command is CREATE TABLE?

A. DDL

B. DML

C. DCL

D. TCL

CREATE TABLE किस प्रकार का SQL कमांड है?

A. DDL

B. DML

C. DCL

D. TCL

11. What does the SUM function do in SQL?

A. Counts the number of rows in a column.

B. Calculates the average of numeric values.

C. Calculates the total of numeric values.

D. Find the maximum numeric value.

SQL में SUM फ़ंक्शन क्या करता है?

A. एक कॉलम में पंक्तियों की गिनती करता है।

B. संख्यात्मक मानों का औसत निकालता है।

C. संख्यात्मक मानों का कुल जोड़ निकालता है।

D. अधिकतम संख्यात्मक मान ढूंढता है।

12. What is the primary purpsoe of normalization in a database?

A. To increase redundancy

B. To optimize performance by increasing anomalies

C. To reduce redundancy and improve data integrity

D. To store all data in a single table

डेटाबेस में सामान्यीकरण (Normalization) का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

A. पुनरावृत्ति (Redundancy) बढ़ाना

B. प्रदर्शन को अनुकूलित करना और बिसंगतियाँ बढ़ाना

C. पुनरावृत्ति को कम करना और डेटा अखंडता में सुधार करना

D. सभी डेटा को एक ही टेबल में संग्रहीत करना

13. What is a super key?

A. A key that uniquely identifies records in a table and may contain extra attributes

B. A key that consists of only one attribute

C. A key that is always a candidate key

D. A key that refers to another table's primary key

सुपर कुंजी (Super key) क्या है?

A. एक कुंजी जो तालिका में रिकॉर्ड को अद्वितीय रूप से पहचानती है और अतिरिक्त विशेषताएँ हो सकती हैं।

B. एक कुंजी जिसमें केवल एक विशेषता होती है।

C. एक कुंजी जो हमेशा एक उम्मीदवार कुंजी (Candidate Key) होती है।

D. एक कुंजी जो किसी अन्य तालिका की प्राथमिक कुंजी को संदर्भित करती है।

14. What is one major benefit of using a database?

A. Increased data redundancy

B. Improved data inconsistency

C. Enhanced data sharing

D. Complex user interface

P.T.O.

डाटाबेस का उपयोग करने का एक प्रमुख लाभ क्या है?

A. डेटा की पुनरावृत्ति में वृद्धि

B. डेटा असंगतता में सुधार

C. डेटा साझाकरण में वृद्धि

D. जटिल उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस

15. Which of the following is a Data Control Language (DCL) command?

A. SELECT

B. UPDATE

C. DELETE

D. GRANT

निम्नलिखित में से कौन सा डेटा नियंत्रण भाषा (DCL) कमांड है?

A. SELECT

B. UPDATE

C. DELETE

D. GRANT

16. Which of the following is NOT a function of a data model?

A. Represent real-world entities

B. Simplify data structures

C. Handle data inconsistency

D. Specify data relationship

निम्नलिखित में से कौन सा डेटा मॉडल का कार्य नहीं है?

A. वास्तविक दुनिया की संस्थाओं का प्रतिनिधित्व करना

B. डेटा संरचनाओं को सरल बनाना

C. डेटा असंगति (Inconsistency) को संभालना

D. डेटा रिश्तों को निर्दिष्ट करना

17. Which data model organizes data in a tree-like structure?

A. Network Data Model

B. Relational Data Model

C. Hierarchical Data Model

D. Object-Oriented Data Model

कौन सा डेटा मॉडल डेटा को वृक्ष जैसी संरचना में व्यवस्थित करता है?

A. नेटवर्क डेटा मॉडल

B. रिलेशनल डेटा मॉडल

C. श्रेणीबद्ध डेटा मॉडल

D. ऑब्जेक्ट–ओरिएंटेड डेटा मॉडल

18. What does an ER model primarily represent?

A. Data storage mechanisms

B. Relationships between entities

C. Programming syntax rules

D. Data encryption techniques

ER मॉडल मुख्य रूप से क्या दर्शाता है?

A. डेटा संग्रहण तंत्र

B. ईकाईयों के बीच रिश्ते

C. प्रोग्रामिंग सिंटैक्स नियम

D. डेटा एन्क्रिप्शन तकनीकें

19. Who introduced the Relational Data Model?

A. Edgar F. Codd

B. Charles Babbage

C. Tim Berners-Lee

D. Dennis Ritchie

P.T.O.

रिलेशनल डेटा मॉडल को किसने प्रस्तुत किया?

A. एडगर एफ.कॉड

B. चार्ल्स बैबेज

C. टिम बर्नर्स–ली

D. डेनिस रिची

20. What is the primary structure used in a relational data model?

A. Graph

B. Tree

C. Table

D. Object

रिलेशनल डेटा मॉडल में उपयोग की जाने वाली प्राथमिक संरचना क्या है?

A. ग्राफ

B. वृक्ष

C. तालिका

D. वस्तु

21. What is an attribute in a relational database?

A. A collection of tables

B. A column in a table

C. A single row in a table

D. A relationship between tables

रिलेशनल डेटाबेस में एक गुण (Attribute) क्या है?

A. तालिकाओं का एक संग्रह

B. तालिका में एक कॉलम

C. तालिका में एक पंक्ति

D. तालिकाओं के बीच एक संबंध

22. Which of the following SQL clauses is used to filter rows?
- A. SELECT
- B. WHERE
- C. GROUP BY
- D. ORDER BY

SQL में कौन सा क्लॉज पंक्तियों को फ़िल्टर करने के लिए उपयोग किया जाता है?
- A. SELECT
- B. WHERE
- C. GROUP BY
- D. ORDER BY

23. Which of the following is NOT an objective of normalization?
- A. Eliminating redundancy
- B. Improving data integrity
- C. Increasing update anomalies
- D. Minimizing storage requirements

निम्नलिखित में से कौन सा सामान्यीकरण का उद्देश्य नहीं है?
- A. पुनरावृत्ति को समाप्त करना
- B. डेटा अखंडता में सुधार करना
- C. अद्यतन विसंगतियों को बढ़ाना
- D. भंडारण आवश्यकताओं को न्यूनतम करना

24. Which component of DBMS is responsible for defining database structure?
- A. Software
- B. Hardware
- C. Data
- D. Procedures

DBMS का कौन सा घटक डाटाबेस संरचना को परिभाषित करने के लिए जिम्मेदार है?
- A. सॉफ़्टवेयर
- B. हार्डवेयर
- C. डेटा
- D. प्रक्रियाएँ

25. Which type of DBMS operates entirely on a single computer system?
- A. Centralized DBMS
- B. Distributed DBMS
- C. Parallel DBMS
- D. Client-Server DBMS

P.T.O.

कौन सा प्रकार का DBMS पूरी तरह से एकल कंप्यूटर सिस्टम पर काम करता है?

A. केंद्रीकृत DBMS
B. वितरित DBMS
C. समानांतर DBMS
D. क्लाइंट–सेर्वर DBMS

26. What symbol represents entities in an ER diagram?

A. Diamond
B. Rectangle
C. Ellipse
D. Line

ER आरेख में संस्थाओं का प्रतिनिधित्व किस प्रतीक से किया जाता है?

A. हीरा
B. आयत
C. अंडाकार
D. रेखा

27. Which data type is used to store variable-length text in SQL?

A. CHAR
B. VARCHAR
C. INT
D. BLOB

SQL में वैरिएबल–लंबाई के टेक्स्ट को स्टोर करने के लिए कौन सा डेटा टाइप उपयोग किया जाता है?

A. CHAR
B. VARCHAR
C. INT
D. BLOB

28. Which aggregate function is used to count the number of rows in a table?

A. SUM
B. COUNT
C. AVG
D. MAX

किसी तालिका में पंक्तियों की गिनती के लिए कौन सा एग्रीगेट फ़ंक्शन उपयोग किया जाता है?

A. SUM
B. COUNT
C. AVG
D. MAX

29. What does the AND operator do in SQL?
   A. Returns TRUE if any one condition is true.
   B. Returns TRUE if all conditions are true.
   C. Negates a condition.
   D. Returns TRUE if no conditions are true.

   SQL में AND ऑपरेटर क्या करता है?
   A. यदि कोई एक शर्त सही हो तो TRUE देता है।
   B. यदि सभी शर्तें सही हों तो TRUE देता है।
   C. किसी शर्त को अस्वीकार करता है।
   D. यदि कोई भी शर्त सही न हो तो TRUE देता है।

30. A table is in First Normal Form (1NF) if:
   A. It contains non-atomic values.
   B. It has a primary key and atomic values in each cell.
   C. It contains partial dependencies.
   D. It has no primary key.

   एक तालिका प्रथम सामान्य रूप (1NF) में होती है यदिः
   A. इसमें गैर–परमाणु (non-atomic) मान होते हैं।
   B. इनमें एक प्राथमिक कुंजी और प्रत्येक सेल में परमाणु मान होते हैं।
   C. इसमें आंशिक निर्भरता (Partial Dependencies) होती है।
   D. इसमें कोई प्राथमिक कुंजी नहीं होती है।

31. What are rows of a relation known as?
   A. Degree
   B. Entity
   C. Tuple
   D. None

   संबंध (Relation) की पंक्तियों को किस नाम से जाना जाता है?
   A. डिग्री
   B. इकाई (Entity)
   C. टयूपल (Tuple)
   D. इनमें से कोई नहीं

32. Which of the following best describes a foreign key?
   A. A key that uniquely identifies a record within the table.
   B. A key that refers to a primary key in another table.
   C. A key used to store composite values.
   D. A key selected from candidate keys.

विदेशी कुंजी (Foreign Key) को सबसे अच्छी तरह कैसे परिभाषित किया जा सकता है?

A. एक कुंजी जो तालिका के भीतर एक रिकॉर्ड को अद्वितीय रूप से पहचानती है।

B. एक कुंजी जो किसी अन्य तालिका की प्राथमिक कुंजी को संदर्भित करती है।

C. एक कुंजी जो संयोजित मानों को संग्रहित करने के लिए उपयोग की जाती है।

D. एक कुंजी जो उम्मीदवार कुंजियों में से चुनी जाती है।

33. Which data structure is used in Hierarchical model records?

A. Tree

B. Graph

C. Linked list

D. Stacks

हायरर्किकल मॉडल (Hierarchical model) के रिकॉर्ड्स में कौन सा डेटा संरचना (Data structures) उपयोग की जाती है?

A. ट्री (Tree)

B. ग्राफ़ (Graph)

C. लिंक्ड लिस्ट (Linked list)

D. स्टैक्स (Stacks)

34. What is a composite key?

A. A key that is formed from multiple attributes to uniquely identify a record.

B. A key that refers to the primary key in another table.

C. A key that is used to link multiple tables.

D. A key that only contains one attributes.

संयोजित कुंजी (Composite key) क्या है?

A. एक कुंजी जो कई विशेषताओं से मिलकर बनती है और एक रिकॉर्ड को अद्वितीय रूप से पहचानती है।

B. एक कुंजी जो किसी अन्य तालिका की प्राथमिक कुंजी को संदर्भित करती है।

C. एक कुंजी जो कई तालिकाओं को जोड़ने के लिए उपयोग की जाती है।

D. एक कुंजी जिसमें केवल एक विशेषता होती है।

35. Which logical operator has the highest precedence in SQL?

A. AND

B. OR

C. NOT

D. IN

SQL में किस लॉजिकल ऑपरेटर की प्राथमिकता सबसे अधिक होती है?

A. AND

B. OR

C. NOT

D. IN

36. Which of the following SQL commands is used to permanently save changes made during a transaction?
A. SAVEPOINT
B. ROLLBACK
C. COMMIT
D. GRANT

SQL में किस कमांड का उपयोग लेन–देन के दौरान किए गए परिवर्तनों को स्थायी रूप से सहेजने के लिए किया जाता है?
A. SAVEPOINT
B. ROLLBACK
C. COMMIT
D. GRANT

37. Which of the following is true about a relation?
A. It is always represented as a graph.
B. Each row must be unique.
C. It can have duplicate column names.
D. It does not need any attributes

निम्नलिखित में से कौन सा रिलेशन के बारे में सही है?
A. इसे हमेशा ग्राफ के रूप में प्रस्तुत किया जाता है।
B. प्रत्येक पंक्ति अद्वितीय होनी चाहिए।
C. इसमें डुप्लिकेट कॉलम नाम हो सकते हैं।
D. इसमें किसी भी गुण की आवश्यकता नहीं है।

38. In an ER diagram, what does a diamond symbol represent?
A. An entity
B. An attribute
C. A relationship
D. A key

ER आरेख में, हीरे (डायमंड) प्रतीक का क्या प्रतिनिधित्व होता है?
A. एक संस्था
B. एक गुण
C. एक संबंध
D. एक कुंजी

39. Which data model is suitable for complex data like multimedia?
A. Relational Data Model
B. Document Data Model
C. Object-Oriented Data Model
D. ER Model

P.T.O.

कौन सा डेटा मॉडल जटिल डेटा जैसे मल्टीमीडिया के लिए उपयुक्त है?

A. रिलेशनल डेटा मॉडल
B. दस्तावेज़ डेटा मॉडल
C. ऑब्जेक्ट–ओरिएंटेड डेटा मॉडल
D. ER मॉडल

40. In which data model is data stored in tables with rows and columns?

A. Hierarchical Data Model
B. Network Data Model
C. Object-Oriented Data Model
D. Relational Data Model

किस डेटा मॉडल में डेटा तालिकाओं में पंक्तियों और कॉलमों के रूप में संग्रहीत होता है?

A. श्रेणीबद्ध डेटा मॉडल
B. नेटवर्क डेटा मॉडल
C. ऑब्जेक्ट–ओरिएंटेड डेटा मॉडल
D. रिलेशनल डेटा मॉडल

****