CS-07/IT-07

June - Examination 2026

B.A./B.Sc. (Part-III) Examination

Database Management System

Paper : CS-07/IT-07

[*Time: **3** Hours*] [*Maximum Marks: **70***]

Note :- The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions in each section.

निर्देश :– यह प्रश्न–पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A **7×2=14**

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries **2** marks.

खण्ड–'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **सभी** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है।

1. (i) What is a Table in a Database?

   डेटाबेस में टेबल क्या होती है?

   (ii) Name any two Database Models.

   किन्हीं दो डेटाबेस मॉडल के नाम लिखिए।

   (iii) What is an Entity?

   एंटीटी क्या है?

   (iv) What is a Foreign Key?

   विदेशी कुंजी क्या है?

   (v) What is Normalization?

   नॉर्मलाइज़ेशन क्या है?

   (vi) What is a Transaction in DBMS?

   DBMS में ट्रांजेक्शन क्या होता है?

   (vii) What is the role of a DBA?

   एक DBA का क्या रोल होता है?

Section-B 4×7=28

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **any four** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **200** words. Each question carries **7** marks.

खण्ड–'ब'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **7** अंक का है।

2. Explain Data Independence and its importance in DBMS.

   डेटा स्वतंत्रता (Data Independence) तथा DBMS में इसके महत्व को समझाइए।

3. Explain the Three-Schema Architecture of DBMS.

   DBMS की त्रि–स्तरीय संरचना का वर्णन कीजिए।

4. Explain Relational Database Model with its advantages.

   रिलेशनल डेटाबेस मॉडल तथा उसके लाभों की व्याख्या कीजिए।

5. Describe First Normal Form (1NF), Second Normal Form (2NF) and Third Normal Form (3NF).

   प्रथम, द्वितीय तथा तृतीय सामान्य रूप (1NF, 2NF, 3NF) का वर्णन कीजिए।

6. What is a query? Explain different types of queries in SQL.

   क्वेरी क्या है? SQL में विभिन्न प्रकार की क्वेरी का वर्णन कीजिए।

7. Explain the concept of transaction processing and ACID properties.

   ट्रांजेक्शन प्रोसेसिंग तथ ACID गुणों की व्याख्या कीजिए।

8. Describe the role of Big Data in modern database systems.

   आधुनिक डेटाबेस प्रणालियों में बिग डेटा की भूमिका का वर्णन कीजिए।

9. Explain the concepts of Distributed Database Systems.

   वितरित डेटाबेस प्रणाली की अवधारणा समझाइए।

Section-C

2×14=28

(Long Answer Type Questions)

Note :- Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries **14** marks.

खण्ड–'स'

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं दो** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **14** अंक का है।

10. Design a database schema for a college management system and identify all keys and relationships.

    कॉलेज प्रबंधन प्रणाली हेतु डेटाबेस स्कीमा तैयार कीजिए तथा सभी कुंजियों एवं संबंधों की पहचान कीजिए।

11. Explain RDBMS features, architecture, advantages and real-world applications.

    RDBMS की विशेषताएं, संरचना, लाभ तथा वास्तविक जीवन में उपयोगों को समझाइए।

12. Explain various concurrency problems and techniques used to achieve concurrency control in DBMS.

    DBMS में उत्पन्न होने वाली विभिन्न समकालिकता समस्याओं तथा उनके नियंत्रण की तकनीकों का वर्णन कीजिए।

13. Discuss the role of DBMS in e-commerce applications. Explain how databases support online transactions and customer management.

    ई–कॉमर्स अनुप्रयोगों में DBMS की भूमिका का वर्णन कीजिए। ऑनलाइन लेनदेन एवं ग्राहक प्रबंधन में डेटाबेस कैसे सहायता करता है? समझाइए।
