

S.C.No.—2009307

B.Sc. (Hons.) EXAMINATION, Dec, 2024

(Main/Re-appear)

(Third Semester)

MATHEMATICS

BHM 236 (i)

Database Management and Oracle

*Time : 3 Hours*

*Maximum Marks : 60*

**Note :** Attempt *Five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Q. No. 9 is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई में से एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न क्र. 9 अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

(3-1224-15/30)H-2009307(UG415)(TR)

P.T.O.

## Unit I

### इकाई I

1. Explain Database characteristics, Data integrity and Data independence in detail. 12

डाटाबेस की विशेषताओं, डाटा अखंडता और डाटा स्वतंत्रता को विस्तार से समझाइए ।

2. Explain advantages and disadvantages of database system over file system. 12

फाइल सिस्टम पर डाटाबेस सिस्टम के लाभ और हानियों की व्याख्या कीजिए ।

## Unit II

### इकाई II

3. Explain external, conceptual and internal level of DBMS architecture. 12

DBMS आर्किटेक्चर के बाहरी, वैचारिक और आंतरिक स्तर की व्याख्या कीजिए ।

4. Explain Client/Server architecture in detail. 12

क्लाइंट/सर्वर आर्किटेक्चर को विस्तार से समझाइए ।

### Unit III

#### इकाई III

5. Explain Relational data model, Hierarchical data model, Network data model in detail. 12

रिलेशनल डाटा मॉडल, हाइरार्किकल डाटा मॉडल, नेटवर्क डाटा मॉडल को विस्तार से समझाइए ।

6. Explain the process of normalization and first, second, third normal forms in detail. 12

सामान्यीकरण की प्रक्रिया और पहले, दूसरे, तीसरे सामान्य रूपों को विस्तार से समझाइए ।



## Unit IV

### इकाई IV

7. What do you mean by PL/SQL blocks ?

Explain PL/SQL functions in detail. 12

पी.एल./एस.क्यू.एल. ब्लॉक से आपका क्या मतलब है ? पी.एल./एस.क्यू.एल. फंक्शन्स को विस्तार से समझाइए ।

8. What do you understand by database triggers ?

Explain their use and types. 12

डाटाबेस ट्रिगर्स से आप क्या समझते हैं ? उनके उपयोग और प्रकारों की व्याख्या कीजिए ।

## Unit V

### इकाई V

9. Write short notes on the following :  $6 \times 2 = 12$

(a) Data Integrity

(b) Data independence

- (c) Relational Model
- (d) Database Triggers
- (e) Data Redundancy
- (f) Third Normal Form.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (अ) डाटा अखंडता
- (ब) डाटा स्वतंत्रता
- (स) रिलेशनल मॉडल
- (द) डाटाबेस ट्रिगर
- (इ) डाटा रिडंडेंसी
- (फ) तीसरा सामान्य रूप ।