

**7243**

**M.Sc. II<sup>nd</sup> Semester EXAMINATION, 2018**

**IT**

**Paper – I**

**(Database System)**

Time: Three Hours

Maximum Marks: 80

**PART – A (खण्ड – अ)**

[Marks: 20]

*Answer all questions (50 words each).*

*All questions carry equal marks.*

*सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 50 शब्दों से अधिक न हो।*

*सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

**PART – B (खण्ड – ब)**

[Marks: 40]

*Answer five questions (250 words each).*

*Selecting one from each unit. All questions carry equal marks.*

*प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।*

*प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।*

*सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

**PART – C (खण्ड – स)**

[Marks: 20]

*Answer any two questions (300 words each).*

*All questions carry equal marks.*

*कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।*

*सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।*

## **PART – A**

1. (i) Define Foreign key
- (ii) Define Integrity.
- (iii) Define Trigger
- (iv) Define Tuple
- (v) What is Indexing.
- (vi) What is BCNF.
- (vii) What is use of Join operation.
- (viii) What is Atomicity
- (ix) What is shadow paging
- (x) What is Buffer

## **PART – B**

### **UNIT –I**

2. Explain Extended ER features.

**OR**

3. Explain Symbols of ER Diagram.

### **UNIT –II**

4. Explain Codd's Rules

**OR**

5. Explain domain Constraints

### **UNIT –III**

6. Differentiate B & B+ Tree

**OR**

7. Explain dynamic hashing

**UNIT –IV**

8. Discuss factors to measure Query cost

**OR**

9. Explain serializability concept

**UNIT –V**

10. Explain various locking techniques

**OR**

11. Explain log Based Recovery techniques

**PART – C**

12. Explain various Data models.

13. Explain various SQL commands.

14. Explain Fourth & Fifth normal form with example.

15. Explain how expressions are evaluated.

16. Explain validation Based protocols.

-----