

**2062**

**Second Year (T.D.C.) Science Examination, 2018**

**COMPUTER SCIENCE**

**(Database Management System)**

**Paper-II**

**Time Allowed : Three Hours**

**Maximum Marks : 50**

**PART - A ( खण्ड-अ ) [Marks : 10**

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

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

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

**PART - B ( खण्ड-ब ) [Marks : 25**

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 : 15**

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**

**(खण्ड-अ)**

**UNIT - I**

**(इकाई-I)**

1. (i) What is DBMS ?

डीबीएमएस क्या है?

(ii) What is the purpose of E R diagram ?

ई आर आरेख का उद्देश्य क्या है?

**UNIT - II**

**(इकाई-II)**

(iii) Describe the significance of data models.

डेटा मॉडल के महत्त्व का वर्णन करें।

(iv) What do you understand by data integrity ?

डेटा अखंडता से आप क्या समझते हैं?

### UNIT - III

#### ( इकाई-III )

( v ) What is SQL ?

एसक्यूएल क्या है?

( vi ) How are "views" created ?

"view" कैसे बनाया जाता है?

### UNIT - IV

#### ( इकाई-IV )

( vii ) What do you understand by "Virtual Records" ?

“वर्चुअल रिकॉर्ड” समझाएँ।

( viii ) What is DBTG CODASYL ?

डीबीटीजी काँडैसिल क्या है?

### UNIT - V

#### ( इकाई-V )

( ix ) Define file organization.

फाइल संगठन को परिभाषित करें।

( x ) What is the use of indexing and hashing ?

इंडेक्सिंग और हैशिंग का क्या उपयोग है?

### PART - B

( खण्ड-ब )

### UNIT - I

( इकाई-I )

2. What are the objectives of DBMS ? Describe the componetns of a DBMS.

डीबीएमएस के उद्देश्य क्या हैं? डीबीएमएस के घटकों का वर्णन करें।

3. What is an E R diagram ? How is it constructed ?

ई आर आरेख क्या है? इसे बनाने की प्रक्रिया क्या है?

### UNIT - II

( इकाई-II )

4. Explain the catlog and base tables.

Catlog और base tables को समझाओ।

5. Describe the concept of primary key and alternate key with the help of an example.

उदाहरण की सहायता से प्राथमिक कुंजी और वैकल्पिक कुंजी की अवधारणा का वर्णन करें।

### UNIT - III

#### ( इकाई-III )

6. Explain any five DDL operations.

किसी भी पाँच डीडीएल संचालन की व्याख्या करें।

7. What are views ? List their advantages and limitations.

Views क्या है? फायदे और सीमाएँ सूचीबद्ध करें।

### UNIT - IV

#### ( इकाई-IV )

8. Explain the concept of network model and discuss its constraints.

नेटवर्क मॉडल की अवधारणा को स्पष्ट करें और बाधाओं पर चर्चा करें।

9. Describe the data retrieval and update facility in Hierarchical model.

पदानुक्रमित मॉडल में डेटा पुनर्प्राप्ति और अपडेट सुविधा का वर्णन करें।

### UNIT - V

( इकाई-V )

10. How is logical file organization different from physical file organization ? Explain.

भौतिक फाइल संगठन व तार्किक फाइल संगठन में अन्तर का वर्णन करें।

11. What are B-tree index files ? Explain.

B-tree index फाइल क्या है?

### PART - C

( खण्ड-स )

### UNIT - I

( इकाई-I )

12. Construct an E-R diagram for depicting a library system.

एक पुस्तकालय प्रणाली के चित्रण के लिए ई-आर आरेख का निर्माण करें।

## UNIT - II

### ( इकाई-II )

13. What do you understand by relational objects ? Explain in detail with the help of suitable examples.

"Relational objects" द्वारा आप क्या समझते हैं? उपयुक्त उदाहरणों की मदद से विस्तार से बताएँ।

## UNIT - III

### ( इकाई-III )

14. Explain table expressions and conditional expressions with the help of suitable examples.

उपयुक्त उदाहरणों की सहायता से table expressions और conditional expressions बताएँ।

## UNIT - IV

### ( इकाई-IV )

15. Describe DBTG set processing facility and explain how mapping networks to file is done.

डीबीटीजी सेट प्रसंस्करण सुविधा का वर्णन करें और बताएँ कि नेटवर्क मैपिंग कैसे किया जाता है?

16. Write notes on :

नीचे दिए गए विषयों पर नोट लिखिए :

(a) Sequential and random file organization

(b) Relations and predicates