Total Pages : 4

KN-260

B.Sc. (Part-III) Examination, 2022

(New Course)

INFORMATION TECHNOLOGY

(Fundamental Data Structure)

[Paper : Second]

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 50

Minimum Passing Marks : 17

Note : Attempt all **five** questions. **One** question from each unit is **compulsory**. All questions carry **equal** marks.

सभी **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न करना **अनिवार्य** है। सभी प्रश्नों के अंक **समान** हैं।

Unit-I / इकाई–I

1. What do you mean by stack ? Explain various operations and applications of stack with suitable example.

   स्टैक से आप क्या समझते है ? स्टैक के विभिन्न operations और applications को उदाहरण सहित समझाइए।

Or / अथवा

What is Queue ? Discuss enqueue and dequeue with suitable example and figure.

Queue क्या है ? Enqueue और dequeue को उदाहरण तथा चित्र के साथ समझाइए।

Unit-II / इकाई–II

2. What is linked list ? Explain various applications with suitable example.

   Linked list क्या है ? इसके विभिन्न applications को उदाहरण सहित समझाइए।

Or / अथवा

What is Doubly Linked list ? Discuss Insertion and deletion in doubly linked list with example.

Doubly Linked list क्या है ? Insertion तथा deletion को Doubly Linked list में उदाहरण सहित समझाइए।

Unit-III / इकाई-III

3. What is tree ? Discuss basic terminologies of tree with example.

Tree क्या है ? Tree के basic terminologies को उदाहरण सहित समझाइए।

Or / अथवा

Discuss inorder, preorder and postorder of Binary tree with example.

Binary tree के inorder, preorder और postorder को उदाहरण सहित समझाइए।

Unit-IV / इकाई-IV

4. What is searching ? Explain sequential search with Algorithm.

Searching क्या है ? Sequential search को Algorithm की सहायता से समझाइए।

Or / अथवा

What is sorting ? Explain Bubble sort with Algorithm and example.

Sorting क्या है ? Bubble sort को Algorithm तथा उदाहरण की सहायता से समझाइए।

Unit-V / इकाई-V

5. What is Graph ? Explain directed and undirected graph with suitable example.

Graph क्या है ? Directed तथा undirected graph को उदाहरण सहित समझाइए।

Or / अथवा

What is Spanning Tree ? Explain with suitable example.

Spanning Tree क्या है ? इसे उदाहरण सहित समझाइए।

----x----