

AJ-1192

B.Sc. Part–III Term End Examination, 2021-22

INFORMATION TECHNOLOGY

(Paper-II)

Time : 3 hours]

[Maximum Marks : 50

नोट— सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। अपने उत्तरों के औचित्य को सिद्ध करने हेतु आरेख बनायें।

Attempt all questions. All questions carry equal marks. Draw diagram to justify your answers.

इकाई—I / Unit–I

1. क्यू को परिभाषित करें और उदाहरण के साथ सर्कुलर क्यू, डीक्यू और प्राथमिकता कतार की व्याख्या कीजिए।
Define queue and explain circular queue, dqueue and priority queue with example.

अथवा / OR

स्टैक की अवधारणा को उनके आदिम संचालन जैसे सम्मिलन, विलोपन और ट्रेवर्सिंग के साथ समझाइए।
Explain the concept of stack with their primitive operation like insertion, deletion and traversing.

इकाई–II / Unit–II

2. लिंकड लिस्ट को परिभाषित करें और सर्कुलर लिंकड लिस्ट की अवधारणा की व्याख्या करें।
Define linked list and explain the concept of circular linked list.

अथवा / OR

लिंक की गई सूची से नोड को जोड़ने और हटाने के लिए एल्गोरिथ्म लिखें।
Write algorithm for add to and delete node from linked list.

इकाई–III / Unit–III

3. पेड़ क्या है ? वृक्ष की मूल शब्दावली और स्मृति निरूपण की व्याख्या कीजिए।
What is tree ? Explain basic terminology and memory representation of tree.

अथवा / OR

ऑर्डर, प्री ऑर्डर और पोस्ट ऑर्डर के लिए ट्री ट्रेवर्स एल्गोरिथ्म लिखिए।
Write tree Travers algorithm for in order, pre order and post order.

इकाई–IV / Unit–IV

4. शॉर्टिंग को परिभाषित कीजिए तथा बबल शॉर्टिंग को उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइए।
Define sorting and explain bubble sort with suitable example.

अथवा / OR

सर्चिंग क्या है ? बाइनरी सर्च की अवधारणा को समझाइए।

What is Searching ? Explain the concept of binary search.

इकाई—V / Unit—V

5. ग्राफ क्या है ? निर्देशित, अनिर्देशित और भारित ग्राफ को उदाहरण सहित समझाइए।

What is Graph ? Explain directed, undirected and weighted graph with example.

अथवा / OR

उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए—

Explain with example :

- (a) Spanning tree and minimum spanning tree.
- (b) Breadth first search.