

Roll No.							
----------	--	--	--	--	--	--	--

22206-I

B.Sc. II SEMESTER [MAIN] EXAMINATION
JULY - 2022
COMPUTER SCIENCE
[Major Subject]
[Programming Methodologies and Data Structure]

*[Max. Marks : 60]**[Time : 3:00 Hrs.]**[Min. Marks : 21]*

Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

[Section - A]

This Section contains **Very Short Answer Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 50 words each. Each question carries **3 Marks**.

इस खण्ड में अति लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 50 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।

Q. 01 Explain conditional statements in C++ with example.

C++ में कन्डीशनल स्टेटमेंट की उदाहरण के साथ व्याख्या करें।

Q. 02 What is the use of files for data input and output ? How to merge and copy files.

डाटा इनपुट और आउटपुट में फाइल का क्या उपयोग है ? फाइल को मर्ज और कॉपी कैसे किया जाता है ?

Q. 03 What makes Julia programming language a better choice over other programming languages ?

अन्य प्रोग्रामिंग भाषाओं की तुलना में क्या फीचर्स जूलिया को एक बेहतर प्रोग्रामिंग भाषा बनाते हैं ?

Q. 04 What are various operations performed on a queue ?

एक क्यू पर किए जाने वाले विभिन्न ऑपरेशन कौन से हैं ?

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any four** questions in this section in 200 words each. Each question carries **8 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं चार प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है।

Q. 05 What is C++ ? Explain structure of C++ Program.

C++ क्या है ? C++ प्रोग्राम की संरचना की व्याख्या करें ?

P.T.O.

- Q. 06** Explain about looping statements in C++ with example.
C++ में लूपिंग स्टेटमेंट्स को उदाहरण के साथ समझाइये।
- Q. 07** Explain various types of linked lists with examples.
विभिन्न प्रकार की लिंकड लिस्ट्स की उदाहरण के साथ व्याख्या करें।
- Q. 08** How stack is implemented using array and linked list ? Give example.
अरे और लिंकड लिस्ट का उपयोग करके स्टैक को कैसे इम्प्लीमेंट किया जाता है? उदाहरण दीजिये।
- Q. 09** What is meant by binary search tree ? Write the advantages of threaded binary tree.
बाइनरी सर्च ट्री का क्या मतलब है ? थ्रेडेड बाइनरी ट्री के लाभ लिखिये।
- Q. 10** Define Hashing. Explain hash tables and Hash function. Give example.
हेशिंग को परिभाषित कीजिये। हेश टेबल्स और हेश फंक्शन को समझाइये। उदाहरण दीजिये।
- Q. 11** What are searching algorithms ? Write a C++ program for binary search.
सर्चिंग अल्गोरिद्म क्या होते हैं ? बाइनरी सर्च के लिये एक C++ प्रोग्राम लिखिये।

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **11 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 11 अंकों का है।

- Q. 12** What are structures and unions in C++ ? How they are declared ? Write a C++ program to show the use of array of structures.
C++ में स्ट्रक्चर्स और यूनियन्स क्या होते हैं ? उन्हें कैसे डिक्लेयर किया जाता है ? अरे ऑफ स्ट्रक्चर के उपयोग को दिखाने के लिये एक C++ प्रोग्राम लिखें।
- Q. 13** Explain various operators in C++. Explain operator precedence in expression.
C++ के विभिन्न ऑपरेटर्स की व्याख्या करें। एक्सप्रेशन में ऑपरेटर प्रीस्टेन्स को समझाइये।
- Q. 14** Explain various representations of graph with example in detail.
ग्राफ के विभिन्न रिप्रेजेंटेशन्स को उदाहरण सहित विस्तार से समझाइये।
- Q. 15** Explain any two sorting methods with example and compare any four sorting methods.
कोई दो सार्टिंग मेथड को उदाहरण सहित समझाइये एवं कोई चार सार्टिंग मेथड्स की तुलना कीजिये।

_____○_____