

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

24251-MJ

**BCA II SEMESTER [MAIN/ATKT] EXAMINATION  
JUNE - JULY 2024**

**COMPUTER SCIENCE  
[Programming Methodology and Data Structures]  
[Major Subject]**

[Max. Marks : 60]

[Time : 3:00 Hrs.]

**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 **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

**Q. 01** C++ language was developed by -

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| a) Dennis Rechar     | b) Ken Thompson     |
| c) Bjarne Stourstrup | d) Anders Hejlsberg |

C++ भाषा का विकास \_\_\_\_\_ द्वारा किया गया था -

- |                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| a) डेनिस रेचर्ड         | b) केन थॉम्पसन       |
| c) बजर्ने स्ट्रॉस्ट्रुप | d) एंडर्स हेजल्सबर्ग |

**Q. 02** Out of the following, which is not a member of the class -

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| a) Static function | b) Friend function  |
| c) Const function  | d) Virtual function |

निम्नलिखित में से कौन, क्लास का सदस्य नहीं है -

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a) स्टैटिक फंक्शन | b) फ्रेंड फंक्शन  |
| c) स्थिर फंक्शन   | d) वर्चुअल फंक्शन |

**Q. 03** Recursive procedures is implemented using -

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| a) Stack       | b) Queue        |
| c) Linked list | d) All of these |

पुनरावर्ती प्रक्रियाओं का कार्यान्वयन निम्नलिखित का उपयोग करके किया जाता है -

- |                |                |
|----------------|----------------|
| a) स्टैक       | b) क्यू        |
| c) लिंकड लिस्ट | d) उपरोक्त सभी |

P.T.O.



**Q. 05** Write the note on the following -

- i) Julia Programming Language.
- ii) Open Source Languages.

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिये -

- i) जूलिया प्रोग्रामिंग भाषा।
- ii) ओपन सोर्स भाषा।

**Q. 06** What do you mean by the Hashing ? Explain hash table and hash functions ?  
हैशिंग से आप क्या समझते हैं ? हैश टेबल एवं हैश फंक्शन को समझाइये।

**Q. 07** Explain the concept of class and object with suitable example.  
उपयुक्त उदाहरण के साथ क्लास एवं ऑब्जेक्ट की अवधारणा को समझाइये।

**Q. 08** What is Singly Linked List ? Write algorithm for insertion and deletion at beginning of the list.  
सिंगली लिंकड लिस्ट क्या है ? लिस्ट के आरंभ में इंसर्शन एवं डिलिशन के लिये एल्गोरिद्म लिखिये।

---

**[Section - C]**

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

**Q. 09** What are the different types of constructor supported by C++ ? Explain with example.

C++ द्वारा समर्थित विभिन्न प्रकार के कन्स्ट्रक्टर क्या है ? उदाहरण सहित समझाइये।

**Q. 10** Define Data Type ? Explain the data types available in C++ language in detail.

डेटा प्रकार को परिभाषित कीजिये ? C++ भाषा में उपलब्ध डेटा प्रकार को विस्तार में समझाइये।

**Q. 11** What is a Data Structure ? Explain the classification of data structures in detail.

डेटा स्ट्रक्चर क्या है ? डेटा स्ट्रक्चर के वर्गीकरण को विस्तार से समझाइये।

**Q. 12** What is Graph ? Explain traversals of the graph with example.

ग्राफ क्या है ? ग्राफ के ट्रेवर्सल्स को उदाहरण सहित समझाइये।

\_\_\_\_\_○\_\_\_\_\_