

## CR-5621

### B. C. A. (Second Year) Examination, March-April, 2019

(Gr.-I)

#### DATA STRUCTURE USING C++

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 40

नोट : सभी तीनों खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार करें। अंकों का विभाजन खण्डों के साथ दिया जा रहा है।

Note : Attempt questions of all three sections as directed.  
Distribution of marks is given with sections.

खण्ड-'अ'

Section-'A'

( वस्तुनिष्ठ प्रश्न )

5×1=5

(Objective Type Questions)

नोट : निम्नलिखित वस्तुनिष्ठ प्रश्नों में से उपयुक्त विकल्प को चुनकर उत्तर लिखिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

CR-5621

http://www.a2zsubjects.com

PTO

Note : Write the answer by selecting most suitable option in the following objective type questions.  
Each question carries 1 mark.

1. (i) निम्न में से class का member नहीं है—  
Which of the following is not a member of class?  
(a) Static function  
(b) Friend function  
(c) Const. function  
(d) Virtual function <http://www.a2zsubjects.com>
- (ii) Overloaded function के लिए आवश्यकता है—  
Overloaded function are required to :  
(a) Have same return type  
(b) Have same parameter  
(c) Perform same basic function  
(d) None
- (iii) जब compiler दो overloaded constructor के बीच अन्तर नहीं कर सकता हो तब स्थिति—  
When compiler can not differentiate between two overloaded constructor they are called?  
(a) Overloaded

CR-5621

http://www.a2zsubjects.com

~~(a)~~ Destructed

(c) Ambiguous

(d) None

(iv) Queue, non-empty होता है, तब—

When Queue is non-empty then :

(a) rear > front

~~(b)~~ rear < front

~~(c)~~ rear = front

(d) None

(v) Quick sort के लिए Worst case है।

Worst case of Quick Sort is :

(a)  $O(n \log n)$

~~(b)~~  $O(N^2)$

~~(c)~~  $O(\log n)$

(d)  $O(n^2/4)$

खण्ड-'ब'

Section-'B'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

5×2=10

(Short Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Note : Attempt all the five questions. One question from each unit is compulsory. Each question carries 2 marks.

इकाई-I

Unit-I

2. friend फंक्शन क्या है? समझाइए।

What is friend function? Explain.

अथवा

Or

Inline function के गुणों को लिखिए।

What is Inline function? Explain.

इकाई-II

Unit-II

3. पैरामीटराइज्ड कन्स्ट्रक्टर क्या है?

What is Parameterized Constructor?

| 5 |

अथवा

Or

ओवर लोडिंग Constructor क्या है ?

What is Overloading Constructor?

इकाई-III

Unit-III

4. Protected base class क्या है ?

What is protected base class?

अथवा

Or

Pure virtual function क्या है ?

What is pure virtual function?

http://www.a2zsubjects.com

इकाई-IV

Unit-IV

5. Abstract datatype क्या है ?

What is Abstract datatype?

अथवा

Or

प्रायोरिटी क्यू क्या है ?

What is Priority Queue?

CR-5621

| 6 |

इकाई-V

Unit-V

6. big "O" नोटेशन क्या है ?

What is big "O" notation?

अथवा

Or

वेटेज ग्राफ क्या है ?

What is Weighted graph?

खण्ड-'स'

Section-'C'

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

5×5=25

(Long Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

Note : Attempt all five questions. One question from each unit is compulsory. Each question carries 5 marks.

इकाई-I

Unit-I

7. Structure & Classes को उदाहरण सहित समझाइए।

CR-5621

Explain Structure & Classes with example.

अथवा

Or

Union & Classes को उदाहरण सहित समझाइए।

Explain Union & Classes with example.

इकाई-II

Unit-II

8. Class के लिए multiple constructor को उदाहरण देकर समझाइए।

Explain multiple constructor in class by example.

अथवा

Or

फंक्शन ओवरलोडिंग को समझाइए।

Explain function overloading.

इकाई-III

Unit-III

9. Base class constructor में Parameter Passing को उदाहरण देकर समझाइए।

Explain passing parameter to base class constructor with example.

अथवा

Or

Constructor और Destructor में अन्तर लिखिए, उदाहरण भी दीजिए।

Give difference between Constructor and Destructor. Also give example.

इकाई-IV

Unit-IV

10. Link List को उचित उदाहरण देकर समझाइए।

Explain Link List with suitable programming example.

अथवा

Or

स्टेक के अनुप्रयोगों को समझाइए।

Explain Applications of Stack.

इकाई-V

Unit-V

11. बबल सॉर्ट को उदाहरण देकर समझाइए।

Explain Bubble Sort with example.

अथवा

Or

Breadth-First-Search को उदाहरण देकर समझाइए।

Explain Breadth-First-Search with example.