

S/2019/6430

Total Pages : 4

**Third Semester**  
**Information Technology**  
**Scheme July 2010**

**OBJECT ORIENTED PROGRAMMING USING C++**

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

**Note :** i) Attempt total six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer. 2 each  
सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) Which of the following type of class allows only one object of it to be created

निम्न class में से कौन-सी क्लास सिर्फ एक object create करती है

- (a) Virtual class (b) Abstract class  
(c) Singleton class (d) Friend class

ii) Which of the following is not a type of constructor?

निम्न में से कौन constructor का प्रकार नहीं है

- (a) Copy constructor  
(b) Friend constructor  
(c) Default constructor  
(d) Parameterized constructor

iii) Cout is a/an \_\_\_\_\_

Cout क्या है \_\_\_\_\_

- (a) Operator (b) Function  
(c) Object (d) Macro

iv) Which of the following approach is adopted by C++ ?  
C++ में निम्न में से कौन-सी प्रक्रिया अपनायी जाती है?

- (a) Top down (b) Bottom up  
(c) Right left (d) Left right

v) Which of the following operator is overloaded for object cout.  
कौन-से operator को overloaded किया जाता है cout के object के लिए

- (a) >> (b) <<  
(c) + (d) =

2. a) List and Explain the features of object oriented Programming? 5

Object oriented Programming के features को समझाइए।

b) Explain the basic data types in C++ with example. 5

C++ के बेसिक data types उदाहरण सहित समझाइए।

c) Explain Structure with suitable examples? 8  
स्ट्रक्चर को उदाहरण सहित समझाइए।

3. a) Explain various scope resolution operator with their uses? 9  
विभिन्न स्कोप रिजोल्यूशन ऑपरेटर को उनके उपयोग सहित समझाइए।

b) Explain the different ways of defining member function of a class with an example? 9

मेम्बर फंक्शन को class में define करने के विभिन्न प्रकार उदाहरण सहित समझाइए।

4. a) How do you overload a binary operator using member function? Explain with example? 6

मेम्बर फंक्शन के उपयोग से binary operator को overload कैसे किया जाता है, उदाहरण सहित समझाइए।

b) Write a note on copy constructor? 3  
Copy constructor के बारे में टिप्पणी लिखिए।

- c) Write a program in C++ to add and subtract two complex numbers using friend function. 9  
Friend function का उपयोग करके C++ में complex number को add और subtract करने का program लिखिए।
5. a) Explain function over loading and operator loading with Suitable Examples? 9  
फंक्शन ओवर लोडिंग एवं operator ओवर लोडिंग को उपयुक्त उदाहरण की सहायता से समझाइए।
- b) Write a note on constructors in derived class. 4  
Derived class में constructors पर टिप्पणी लिखिए।
- c) List any five rules used with virtual function? 5  
Virtual function के साथ उपयोग किए गए किसी भी पाँच नियमों की सूची लिखिए।
6. a) Write a note on compile time and run time Polymorphism? 4  
Compile time और run time Polymorphism पर टिप्पणी लिखिए।
- b) What is Pure virtual function? How does it differ from normal function? 5  
Pure virtual function क्या है? Normal function से ये किस प्रकार भिन्न है?
- c) Write features of constructor and destructor. How it is useful in Programming? 9  
Constructor एवं destructor की विशेषताएँ लिखिए ये प्रोग्रामिंग में कैसे उपयोगी है?
7. a) What is This pointer? Explain its importance in C++ with an example? 5  
This pointer क्या है? इसका C++ में क्या महत्व है उदाहरण सहित समझाइए।
- b) Explain multiple inheritance with an example. 5  
Multiple inheritance को उदाहरण सहित समझाइए।
- c) What do you understand by exception handling. 8  
Exception handling से आप क्या समझते हैं?

## 8. Write Short notes on following

18

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये।

- a) Function Prototyping  
b) Manipulators  
c) Access specifiers

