

Roll No.

(25)

7217

Printed Pages—3]

3BCA3

Bachelor of Computer Application (Third Semester)

Examination, Dec. 2018/Jan. 2019

OBJECT ORIENTED PROGRAMMING WITH C++

अवधि/Duration : 3 घंटे/Hours]

[पूर्णांक/Max. Marks : 80

[न्यूनतम उत्तीर्णांक/Min. Pass Marks : 32

निर्देश :

1. प्रश्न-पत्र पाँच इकाइयों में विभाजित है । प्रत्येक इकाई में आन्तरिक विकल्प दिया गया है ।
2. प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का उत्तर दीजिए । इस प्रकार कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
3. सभी प्रश्नों के लिए समान अंक नियत हैं ।
4. जहाँ आवश्यकता हो वहाँ उपयुक्त डाटा माना जा सकता है ।
5. अनुवाद में विसंगति होने पर अंग्रेजी स्वरूप को सही माना जाए ।
6. प्रश्न-पत्र में परीक्षार्थी निर्धारित स्थान पर अपना रोल नम्बर अंकित करें ।

Instructions :

1. The Question Paper is divided in five Units. Each unit carries an internal choice.
2. Attempt *one* question from each Unit. Thus attempt *five* questions in all.
3. *All* questions carry equal marks.
4. Assume suitable data wherever necessary.
5. English version should be deemed to be correct in case of any anomaly in translation.
6. Candidate should write his/her Roll Number at the prescribed space on the question paper.

P.T.O.

इकाई I (Unit I)

1. निम्न में से किन्हीं दो का प्रोग्रामिंग उदाहरण सहित विवरण दीजिये :

Describe the following along with programming examples (any two) :

- (i) Structure and Union
- (ii) Scope resolution operator
- (iii) C++ data types
- (iv) Static data member

इकाई II (Unit II)

2. Pointer to objects का इस्तेमाल दर्शाने के लिए C++ प्रोग्राम लिखिए।

Write a C++ program to demonstrate the use of pointers to objects.

अथवा (Or)

- (i) ऑब्जेक्ट्स को रीफरेंस किस तरह पास की जाती है ? उदाहरण सहित समझाइए।
How are references passed to objects ? Explain with the help of example.
- (ii) डायनामिक एलोकेशन ऑपरेटर्स का क्या role होता है ? समझाइए।
Explain the role of dynamic allocation operators.

इकाई III (Unit III)

3. area() फंक्शन को overload करके, triangle, circle व rectangle का area ज्ञात करने के लिए प्रोग्राम लिखिए।

Write a program to compute the area of a rectangle, circle and triangle by overloading the area() function.

अथवा (Or)

कंस्ट्रक्टर्स व डेस्ट्रक्टर्स का विवरण लिखिए। प्रोग्रामिंग में उनका use किस तरह होता है, यह दर्शाने के लिए एक प्रोग्राम लिखिए।

Describe constructors and destructors. Give a complete programming example to demonstrate the use of both.

इकाई IV (Unit IV)

4. (i) फ्रेंड फंक्शन आवश्यक कब होता है ? उदाहरण दीजिये।

When is a friend function compulsory ? Give an example.

- (ii) << ओपरेटर को ओवरलोड करने के लिए प्रोग्राम लिखिये।

Write a program to overload the << operator.

अथवा (Or)

- (i) ऑपरेटर्स को ओवरलोड करने के रूल्स लिखिए।

Give the rules for overloading operators.

- (ii) बाइनरी ऑपरेटर को ओवरलोड करने के लिए, मेंबर फंक्शन की जगह फ्रेंड फंक्शन को कैसे इस्तेमाल किया जा सकता है ?

How can a friend function be used in place of member function for overloading a binary operator ?

इकाई V (Unit V)

5. निम्न को प्रोग्रामिंग उदाहरण सहित समझाइए :

Explain the following with the help of programming examples :

- (i) Base class access control
(ii) Pure virtual functions

अथवा (Or)

- (i) मल्टीपल इनहेरिटेन्स का syntax लिखिए। यह इनहेरिटेन्स कब use की जाती है ?

Give the syntax for multiple inheritance. When is such an inheritance used ?

- (ii) प्रोग्रामिंग उदाहरण की सहायता से प्योर वर्चुअल फंक्शन्स को समझाइए।

Explain pure virtual functions with the help of a programming example.