

No. of Printed Pages : 6

Roll No.

2K5-DS-1

May/June-2017

Object Oriented Programming

Time : 3 hrs.]

[M.M. : 100

Note :-

1. Part 'A' may be attempted in first 6 pages of Answer Sheet.

भाग 'क' के सभी उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के प्रथम छः पृष्ठों में ही करने हैं।

2. Part 'B' in rest of the Sheets of Answer Sheet.

भाग 'ख' के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका के अगले शेष पृष्ठों में लिखिये।

3. Answers may be given in English or Hindi.

प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दीजिये।

Part 'A'

भाग 'क'

1 Attempt any 10 questions :- 10×2=20

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

(i) Enumerate two characteristics of procedure-oriented language.

प्रोसीजर अनुकूल भाषा के दो चरित्रक बताइये।

G-710

(P.T.O.)

- (ii) Write any four features of COPS.
COPS के कोई चार फीचर लिखिये ।
- (iii) What is data abstraction ?
'डेटा एब्सट्रैक्शन' से क्या अभिप्राय है ?
- (iv) What are data members and member functions ?
'डेटा मैम्बर' तथा 'मैम्बर फंक्शन्स' क्या हैं ?
- (v) What is dynamic binding or late binding ?
'डायनेमिक बाईंडिंग' या लेट बाईंडिंग से क्या अभिप्राय है ?
- (vi) List out the four basic sections in a typical C++ program.
एक टिपिकल C++ प्रोग्राम में चार मूल सैक्शनों की सूची बनाइये ।
- (vii) Define reference variable and write its syntax.
रैफरेंस वेरिएबल की परिभाषा कीजिये तथा इसका 'सिनटैक्स' लिखिये ।
- (viii) State the advantages of Default Arguments.
डिफाल्ट आरगुमेंट (Default Arguments) के लाभ बताइये ।
- (ix) Define Token.
टोकन (Token) की परिभाषा कीजिये ।
- (x) Write the syntax for defining a namespace.
एक नेमस्पेस को परिभाषित करने का सिनटैक्स लिखिये ।

- (xi) What is constructor ?
'कंस्ट्रक्टर' (constructor) से क्या अभिप्राय है ?
- (xii) What is inline function ?
'इनलाइन फंक्शन' क्या है ?
- (xiii) Explain scope resolution operator.
स्कोप रिजोल्यूशन ऑपरेटर की विवेचना कीजिये ।
- (xiv) What is a class ?
क्लास (class) से क्या अभिप्राय है ?

Attempt any five questions :- 5×4=20

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

- (i) Explain the copy constructors with an example.
एक उदाहरण के साथ कोपी कंस्ट्रक्टर की विवेचना कीजिये ।
- (ii) Differentiate between C and C++.
C तथा C++ में अन्तर स्पष्ट कीजिये ।
- (iii) Explain the wrapper classes with examples.
उदाहरणों के साथ रैपर (wrapper) क्लासेस (classes) की विवेचना कीजिये ।
- (iv) Explain the process of open, read, write and close files.
open, read, write तथा close files की क्रिया की विवेचना कीजिये ।

2K5-DS-1

(4)

(v) What are the disadvantages of the exception handling mechanism?

एक्सैप्शन हैंडलिंग मैकैनिज्म (exception handling) की हानियाँ दीजिये।

(vi) Explain the class template.

'क्लास टेम्प्लेट' की विवेचना कीजिये।

(vii) Name any four rules of operator overloading.

ऑपरेटर ओवरलोडिंग के चार नियमों के नाम बताइये।

(viii) In inheritance, explain the order of invocation of constructors and destructors with example.

'इन्हैरिटैन्स' में 'कन्स्ट्रक्टरस तथा डिस्ट्रक्टरस' के इन्वोकेशन के आर्डर की विवेचना उदाहरण के साथ कीजिये।

Part 'B'

भाग 'ब'

Attempt any three questions :- 3x20=60

किसी तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

3 (a) What is operator overloading? How to achieve operator overloading through friend function?

ऑपरेटर ओवरलोडिंग से क्या अभिप्राय है? 'फ्रेंड फंक्शन' से ऑपरेटर ओवरलोडिंग किस प्रकार प्राप्त की जाती है?

(5)

2K5-DS-1

DS-5

(b) Explain hybrid inheritance with suitable C++ coding.

उपयुक्त C++ कोडिंग के साथ हायब्रिड इन्हैरिटैन्स की विवेचना कीजिये।

(a) Define polymorphism. Explain the different types of polymorphism.

पोलीमोरफिज्म की परिभाषा कीजिये। विभिन्न प्रकार की पोलीमोरफिज्म की विवेचना कीजिये।

(b) Write a C++ program to define a class called CALENDAR with year, months and days as data member and read(), display() and add() as member functions.

C++ में एक प्रोग्राम निम्नलिखित के लिये लिखिये : एक क्लास जिसे CALENDAR वर्ष, माह तथा दिन डेटा मेंबर के रूप में तथा read(), display() तथा add() मेंबर फंक्शन के रूप में परिभाषित किया जा सके।

(a) Explain the procedure to process string values in C++. Write a program to concatenate two strings.

C++ में स्ट्रिंग मान पर क्रिया की विधि की विवेचना कीजिये। दो स्ट्रिंग्स को कोनकैटिनेट करने का प्रोग्राम लिखिये।

Bank C++

- (b) Explain usage of destructor with example.
उदाहरण के साथ डिस्ट्रक्टर के उपयोगों की विवेचना कीजिये ।
- 6 (a) Explain virtual and friend function.
“वर्चुअल” तथा “फ्रेंड” फंक्शन की विवेचना कीजिये ।
- (b) Write a program to perform addition of two complex numbers using classes.
“क्लासों” के उपयोग से दो कम्पेक्स संख्याओं के योग की क्रिया के लिये एक प्रोगराम लिखिये ।
- 7 (a) Explain array with in class and array of objects with example.
इन क्लास के साथ अरे तथा ओबजैक्ट्स की अरे की विवेचना उदाहरण के साथ कीजिये ।
- (b) Explain overloading of binary operator.
बायनरी आपरेटर की ओवरलोडिंग की विवेचना कीजिये ।