

Object Oriented Programming

● No. of Printed Pages : 6

Roll No.

2K5-DS-1

May-2016

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 लिखिए। //diplomate.greybits.in/

(3) Answer may be given in English or Hindi.

प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी अथवा हिन्दी में दीजिए।

Part 'A'

भाग 'क'

1 Attempt any 10 questions : 10×2=20

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(i) List various types of operator used in C++.

C++ में उपयोग किये जाने वाले विभिन्न आपरेटर लिखिए।

(ii) What is data abstraction ?

डेटा एबस्ट्रैक्शन क्या है ?

(P. T. O.)

G-510

- (iii) What is a friend function ?
फ्रैन्ड फंक्शन क्या है ?
- (iv) Under what circumstances inline function should not be used ?
किन परिस्थितियों में इनलाईन फंक्शन का उपयोग नहीं किया जाता ?
- (v) What is the importance of inheritance ?
इनहेरिटैन्स का क्या महत्व है ?
- (vi) What is the significance of return type ?
रिटर्न टाईप का क्या महत्व है ?
- (vii) Why constructors are used in C++ ?
C++ में कन्स्ट्रक्टरों का उपयोग क्यों किया जाता है ?
- (viii) What is an array ?
अरे क्या है ?
- (ix) What is a destructor ?
डिस्ट्रक्टर क्या है ?
- (x) What is the role of header file in C++ ?
C++ में हैडर फाइल की भूमिका क्या है ?
- (xi) What are access specifiers and why they are used in C++ ?
एक्सैस स्पेसिफायर्स क्या है तथा इन्हें C++ में क्यों उपयोग किया जाता है ?

- (xii) What is dynamic memory allocation ?
डायनेमिक मेमोरी एलोकेशन क्या है ?
- (xiii) What is pre-processor directive ?
प्री-प्रोसेसर डायरेक्टिव क्या है ?
- (xiv) What are static members ?
स्टैटिक सदस्य क्या है ?
- 2 Attempt any 5 questions : 5×4=20
किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए :
- (i) What is the difference between do-while and while loop ?
do-while तथा while loop में क्या अन्तर है ?
- (ii) Explain various types of inheritance ?
विभिन्न प्रकार की इनहेरिटैन्स की विवेचना कीजिए।
- (iii) Differentiate between C and C++ ?
C तथा C++ में अन्तर बताइये।
- (iv) Differentiate between Call By Value and Call By Reference.
Call By Value तथा Call By Reference में क्या अन्तर है ?
- (v) What is the difference between function declaration and function definition ?
फंक्शन डेक्लेरेशन तथा फंक्शन परिभाषा में क्या अन्तर है ?

- (vi) How Exception Handling is done in C++ ?
C++ में एक्सैप्शनल हैंडलिंग किस प्रकार की जाती है ?
- (vii) What are the benefits of using function template ? Explain with an example.
फंगशन टैम्प्लेट उपयोग करने के क्या लाभ हैं ? उदाहरण के साथ विवेचना कीजिए।
- (viii) What is function overloading ? Explain with example.

फंगशन ओवर लोडिंग क्या है ? उदाहरण के साथ विवेचना कीजिए।

Part 'B'

भाग 'ख'

Attempt any 3 questions : $3 \times 20 = 60$

निम्न में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

- 3 (a) What is operator overloading ? Write a program to overload multiplication operator (*) to multiply two objects of complex number ?

आपरेटर ओवरलोडिंग से क्या अभिप्राय है ? एक विषम संख्या के दो आब्जेक्ट्स को गुणा करने हेतु मल्टीप्लीकेशन आपरेटर (*) को ओवरलोड करने का प्रोग्राम लिखिए।

- (b) What is function overriding ? Explain with an example.

फंगशन ओवरटाईडिंग से क्या अभिप्राय है ? उदाहरण के साथ विवेचना कीजिए।

- (a) What is ambiguity problem in case of multiple inheritance ? How it can be removed ?

मल्टीपल इनहेरिटैन्स में एम्बीग्युइटी प्रोबलम क्या है ? इसे कैसे दूर किया जा सकता है ?

- (b) What is run-time polymorphism explain with an example.

रन टाइम पॉलीमॉर्फिज्म क्या है ? उदाहरण के साथ विवेचना कीजिए।

- 5 (a) Explain how file handling is done in C++.

Write a program to read content of a file and write it into another file.

C++ में फाईल हैंडलिंग किस प्रकार की जाती है ? एक फाईल के विषय को पढ़ने तथा इसे दूसरी फाईल में लिखने के लिए एक प्रोग्राम लिखिए।

- (b) Which header file is used for file handling ?

Explain its various classes with example.

फाईल हैंडलिंग के लिए कौन सी हैडर फाईल का उपयोग किया जाता है ? इसकी विभिन्न श्रेणियों की विवेचना उदाहरण के साथ कीजिए।

- 6 (a) Write a friend function to access private members of a class.
एक श्रेणी के निजी सदस्यों तक पहुँचने के लिए फ्रेंड फंक्शन लिखिए।
- (b) What is recursion ? Write a program to generate first n terms of Fibonacci series using recursion.
रिकरशन क्या है ? फिबोनेसी सीरिज की प्रथम n टर्म बनाने के लिए एक प्रोग्राम रिकरशन के उपयोग से लिखिए।
- 7 (a) How to process string values in C++ ? Write a program to concatenate two strings.
C++ में स्ट्रिंग वैल्यूज को किस प्रकार प्रोसेस किया जाता है ? दो स्ट्रिंग्स को कानकैटिनेट करने का एक प्रोग्राम लिखिए।
- (b) What is a pointer and how it is used for dynamic memory allocation ? Explain operations possible under pointer arithmetic.
पायंटर क्या है ? डायनेमिक मेमोरी एलोकेशन के लिए इसे किस प्रकार उपयोग किया जाता है ? पायंटर गणित के अन्तर्गत सम्भव विभिन्न क्रियाओं की विवेचना कीजिए।