

No. of Printed Pages : 6

Roll No. *Combitk*

2K5-DS-1

May/June-2014

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 ।

3. Answers 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 लिखिए :

(1) Define copy constructors.

कापी निर्माणी परिभाषित कीजिए ।

(2) What is the principle of OOPS ?

OOPS का क्या सिद्धान्त है ?

C-510

(P. T. O.)

(3) List basic data types of C++ ?

C++ के बेसिक आंकड़ा प्रकारों को लिखिए।

(4) Define polymorphism.

पॉलिमॉर्फिज्म परिभाषित कीजिए।

(5) What are preprocessors ?

प्रीप्रोसेसरें क्या होते हैं ?

(6) Write the use of prototyping in C++.

C++ में प्रोटोटाइपिंग के उपयोग लिखिए।

(7) What is the index value of the first element of array ?

क्रय-विन्यास के प्रथम अवयव का अनुक्रमणिका मान कितना होता है ?

(8) Is it possible to inherit private members of a class by another class ?

एक वर्ग के निजी सदस्य को दूसरे वर्ग से इनहेरिट करना क्या संभव होता है ?

(9) When we want to pass only contents of the variable to the function then call by function is used.

चर की केवल विषय वस्तुओं को फलन में पास करना चाहते हैं, तब फलनों द्वारा मांग को प्रयुक्त करते हैं।

(10) What is a 'friend' function ?

'मित्र' फलन क्या होती है ?

(11) Define I/O streams.

I/O स्ट्रीमों को परिभाषित कीजिए।

(12)mode of C++, allowed the open a file in a 'input' mode.

C++ का "....." मोड, 'इनपुट' मोड में फाइल का खोलना स्वीकार्य होता है।

(13) Fill, precision and width comes under operations in C++.

भरना, सूक्ष्मता तथा चौड़ाई C++ में "....." परिचालनों के अन्तर्गत आते हैं।

(14) Write an application of inheritance.

उत्तराधिकार का उपयोग लिखिए।

2 Write any five questions : $5 \times 4 = 20$

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए :

(1) What are the characteristics of object oriented programming language?

उद्देश्य अभिन्यासित प्रोग्रामीकरण भाषा की क्या विशेषताएँ होती हैं ?

(2) Explain Encapsulation and information hiding in OOPS.

OOPS में परिसंपुटन तथा सूचना छिपाव की व्याख्या कीजिए।

(3) With suitable example, explain base class and derived class.

आधार वर्ग तथा व्युत्पन्न वर्ग की सोदाहरण व्याख्या कीजिए।

(4) Explain multiple constructors in a class using example.

किसी वर्ग में अनेक निर्माणियों की सोदाहरण व्याख्या कीजिए।

(5) Discuss various control structures used in C++.

C++ में प्रयुक्त सभी नियंत्रक संरचनाओं का विवेचन कीजिए।

(6) Describe the usage of 'this' pointer in C++.

C++ में "this" प्वाइंटर के उपयोग का वर्णन कीजिए।

(7) How 'function prototyping' is different from 'function argument' ?

'फलन प्रोटोटाइपिंग' किस प्रकार 'फलन आर्गुमेंट' से भिन्न है ?

Diplomate

Part 'B'

भाग 'ख'

Attempt any three questions. $3 \times 20 = 60$

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

3 (a) Distinguish & differentiate between :
अन्तर स्पष्ट कीजिए :

(i) Dynamic binding and message binding
गतिक बाइंडिंग तथा सूचना बाइंडिंग

(ii) Call by reference & call by value
संदर्भ द्वारा मांग तथा मान द्वारा मांग

(b) Define inline functions and write its advantages.
लाइनगत कार्यो को परिभाषित कीजिए तथा इसके लाभ

लिखिए।

- 4 (a) Discuss the scope of 'resolution operator' and its advantages.

'विभेदन ऑपरेटर' का कार्य-क्षेत्र तथा लाभों का विवेचन कीजिए।

- (b) Discuss between structured programming languages and procedured oriented languages. संरचित प्रोग्रामीकरण भाषा तथा क्रियात्मक अभिन्यासित भाषा का विवेचन कीजिए।

- 5 (a) How 'destructors' are useful in OOPS & give its characteristics ?

OOPS में 'ध्वंसकारी' किस प्रकार उपयोगी होते हैं ? इनकी विशेषताएँ लिखिए।

- (b) In what ways, Parameterized constructor are different from multiple constructors in C++.

C++ में प्राचलकृत निर्माणी किस प्रकार अनेक निर्माणियों से भिन्न होते हैं ?

- 6 (a) Discuss the following :

विवेचन कीजिए :

- (i) Pure virtual functions

केवल आभासी (काल्पनिक) फलन

- (ii) Opening and closing of file

फाइल का खोलना तथा बन्द करना

(b) Write a C++ program, to use object as a function argument to perform addition of two complex numbers.

दो समिश्र संख्याओं का योग, विषय वस्तु को फलन के ऑर्ग्यूमेन्ट के रूप में प्रयोग करते हुए, करने हेतु C++ प्रोग्राम लिखिए।

7 (a) How protected members are different from public members, explain with example.

संरक्षणीय सदस्य किस प्रकार सार्वजनिक सदस्यों से भिन्न होते हैं, सोदाहरण समझाइये।

(b) Using function overloading, find the area of a cube, square and circle.

फलन ओवरलोडिंग द्वारा घन, वर्ग तथा वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

8 (a) By using the concept of 'Type conversion' convert the basic type 'char' to 'int' by taking suitable example.

बेसिक टाइप 'char' को 'int' में बदलने की 'टाइप परिवर्तन' अवधारणा को सोदाहरण समझाइये।

(b) Write a C++ program to concatenate two strings of length five characters and seven characters & find the length of concatenated string.

क्रमशः 5 तथा 6 कैरेक्टर लम्बाई की दो स्ट्रिंगों को शृंखलाबद्ध करने हेतु C++ प्रोग्राम लिखिए तथा शृंखलाबद्ध स्ट्रिंग की लम्बाई ज्ञात कीजिए।