

**POST GRADUATE DIPLOMA IN COMPUTER APPLICATIONS**  
**SEMESTER-II—EXAMINATION, DEC. 2013/JAN. 2014**

**OOPS AND PROGRAMMING WITH C++**

प्रश्न 1 – प्रोग्रामिंग में ऑब्जेक्ट ओरियेन्टेड कॉन्सेप्ट को क्यों शामिल किया गया? इसके क्या लक्षण (गुण) हैं?  
Why object oriented concept is adapted in programming? What are characteristics of object oriented programming language?

अथवा (Or)

ऑब्जेक्ट ओरियेन्टेड प्रोग्रामिंग के क्या लाभ तथा हानियाँ हैं? ऑब्जेक्ट कैसे बनाये जाते हैं?

What are the advantages and disadvantages of object oriented programming? How are objects created?

प्रश्न 2 – C++ प्रोग्राम का स्ट्रक्चर कैसा होता है? C++ में भिन्न ऑपरेटर कौन से हैं? समझाइये।  
What is structure of a C++ program? List and explain different operators in C++.

अथवा (Or)

(a) While loop द्वारा फेबोनेकी श्रेणी प्रिन्ट करने के लिये प्रोग्राम लिखिये।

Write a C++ program to print Fibonacci series using while loop.

(b) C++ में विभिन्न डाटा टाइप कौन से हैं?

List different data types in C++.

प्रश्न 3 – क्लास बनाने का सामान्य सिन्टेक्स बताइये। क्लास में डाटा हाईडिंग तथा एनकेप्सुलेशन कैसे इम्प्लीमेंट होती हैं? समझाइये।

Give general syntax for a class declaration. Explain how encapsulation and data hiding is implemented in a class.

अथवा (Or)

निम्न को C++ में समझाइये। जहाँ आवश्यक हो उदाहरण के लिये कोड भी लिखिये :

Explain the following in C++, use example code whenever necessary :

(i) Static data member and member function

(ii) Array of object

(iii) Types of function

(iv) Copy constructor.

प्रश्न 4 – ऑपरेटर ओवरलोडिंग से आप क्या समझते हैं? बाइनरी ऑपरेटर ओवरलोड को उचित उदाहरण द्वारा समझाइये।  
What do you understand by operator overloading? Demonstrate a binary operator overload by suitable example code.

अथवा (Or)

(a) इन्हेरिटेन्स के क्या लाभ हैं? डिवाइव क्लास में विजिबिलिटी मोड द्वारा एक्सेस नियंत्रण की विधि क्या है?  
What are the advantages of inheritance? How do the visibility mode controls the access of member in derived class?

(b) वर्चुअल बेस क्लास का क्या महत्व है?

What is the significance of virtual base class?

प्रश्न 5 – कम्पाईल टाइम तथा रन टाइम पॉलिमॉर्फिज्म में अंतर उदाहरण code द्वारा बताइये।

Differentiate compile time and run time polymorphism with example code for each.

अथवा (Or)

टिप्पणी लिखिये :

Write notes on :

(i) This pointer

(ii) Pointer to object execution

(iii) Pure virtual function.