

OR(अथवा)

Explain the concept of "single level inheritance" with an example.

सिंगल लेवल इन्हेरिटेन्स की अवधारणा को सोदाहरण समझाएं।

9. Define the relation between structure and class. 6

स्ट्रक्चर एवं क्लास के बीच संबंधों को परिभाषित करें।

OR(अथवा)

Discuss the purpose of using constructor and destructor.

कन्स्ट्रक्टर तथा डिस्ट्रक्टर के उपयोग में लाने की उद्देश्य की व्याख्या करें।

10. Explain inheritance and their types in detail. 6

इन्हेरिटेन्स एवं उनके प्रकारों की चर्चा करें।

2019(Even)

Time : 3Hrs.

Sem. IV - CSE

OOP

Full Marks : 70

Pass Marks : 28

*Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.*

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

*Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.*

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

*Answer all Five questions from Group C, each question carries 6 marks.*

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 6 अंक है।

*All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.*

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

*The figure in right hand margin indicate marks.*

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

P.T.O

## GROUP A

1. Choose the most suitable answer from the following

options :

1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) Which type is best suited to represent the logical values ?

(a) Integer

(b) Boolean

(c) Character

(d) All of above

(ii) तार्किक मूल्यों का प्रतिनिधित्व करने के लिए कौन सा प्रकार सबसे उपयुक्त है ?

(अ) पूर्णांक

(ब) बूलियन

(स) चरित्र

(द) उपरोक्त सभी ।

(ii) Is the size of character literal different in C and C++

(a) Implementation defined

(b) Can't say

(c) Yes they are different

(d) No, they are not different

## GROUP C

Answer all Five Questions.

6x5=30

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

7. Explain the concept of multiple inheritance by giving example.

6

मल्टीपल हेरिटेज के अवधारणा को सादासरण समझाएँ ।

OR(अथवा)

Explain the concept of "call by value" by giving C++ example.

सी++ में "कॉल बाई वैल्यू" के अवधारणा का

समझाएँ ।

8. Explain the concept of recursion and its benefits in detail.

6

रिकर्शन के अवधारण तथा फायदे को विस्तार से समझाएँ ।

5. Define the following  
 (a) Abstraction  
 (b) Polymorphism

4

निम्नलिखित को परिभाषित करें।

- (अ) एबस्ट्रैकशन  
 (ब) पॉलिमॉर्फिज्म

**OR(अथवा)**

Define structure and union.

स्ट्रक्चर तथा युनियन को परिभाषित करें।

6. Explain data type in C++ with example. 4  
 सी++ के डेटा टाइप को उदाहरण सहित समझाएँ।

**OR(अथवा)**

What is an array ? What are the advantage of it ?

ऐरे क्या है ? इसके क्या फायदे हैं।

- (ii) क्या सी और सी ++ में चरित्र का आकार अलग है ?

(अ) कार्यान्वयन परिभाषित

(ब) कह नहीं सकता

(स) हाँ ये अलग-अलग है।

(द) नहीं वे अलग नहीं है।

- (iii) Size of C++ objects are expressed in terms of multiples of the size of a ..... and the size of char is .....

(a) char, 1

(b) int, 1

(c) float, 8

(d) char, 4

- (iii) सी++ ऑब्जेक्ट का आकार ..... के आकार के गुणकों के सदर्थ में व्यक्त किया जाता है और एक वर्ण का आकार ..... है।

(अ) char, 1

(ब) int, 1

(स) float, 8

(द) char, 4

- (iv) ..... have the return type void ?

(a) All functions

(b) Constructors

(c) Destructors

(d) None

(iv) ..... में बापसी का प्रकार शून्य है ?

- (अ) सभी काया  
(ब) कन्स्ट्रक्टर  
(स) डिस्ट्रक्टर  
(द) कोई नहीं

(v) Which variable does equals in size with

enum variable

(a) Int

(b) Float

(c) String

(d) None

(v) कौन सा वैरिबल के आकार के बराबर है,

“बनय” के ?

(अ) Int

(ब) Float

(स) String

(द) कोई नहीं

(vi) The constraints are also called as :

(a) Const

(b) Preprocessor

(c) Literals

(d) None of above

Describe the 'structure' of C++ program.  
सी++ में 'स्ट्रक्चर' की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

कन्स्ट्रक्टर क्या है ? कन्स्ट्रक्टर फंक्शन के कुछ विशेष गुणों की सूची दें।

4. What is constructor ? List some of the special properties of the constructor functions.  
4

Difference between multiple and multilevel inheritance.  
मल्टीपल एवं मल्टीलेवल इन्हीरिटन्स में भिन्नता बताएँ।

OR(अथवा)

3. What is friend function ? Explain with the help of suitable example.  
4

फ्रेंड फंक्शन क्या है। सटिक उदाहरण के साथ समझाएँ।

- (xx) stdarg.h हैडर फाइल में तर्कों की सूची को शुरुआत करना होगा ?  
 (अ) va\_list  
 (ब) va\_start  
 (स) va\_arg  
 (द) कोई नहीं

### GROUP B

Answer all Five Questions.

4x5 =20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

2. Write C++ program to illustrate an inline function.

इनलाइन फंक्शन को प्रदर्शित करने के लिए सी++<sup>4</sup>  
 प्रोग्राम लिखें।

### OR(अथवा)

What is the significance of operator overloading.

ऑपरेटर ओवरलोडिंग की महत्ता को लिखें।

- (vi) Constraints को भी कहा जाता है।  
 (अ) कॉन्स्ट  
 (ब) प्रीप्रोसेसर  
 (स) शाब्दिक  
 (द) कोई नहीं

- (vii) The declaration of structure is also called as ?  
 (a) Structure creator  
 (b) Structure signifier  
 (c) Structure specifier  
 (d) None of above

- (vii) संरचना की घोषणा को भी कहा जाता है ?  
 (अ) संरचना निर्माता  
 (ब) संरचना संकेतक  
 (स) संरचना विनिर्देशक  
 (द) कोई नहीं

- (viii) Which operator is having the highest precedence ?  
 (a) Postfix  
 (b) Unary  
 (c) Shift  
 (d) Equality

(viii) कौन सा ऑपरेटर सगरे सगरे गणितिकी कर

(d) है ?

(अ) पास्टिकस

(ब) युटेरी

(स) सीपट

(द) इक्वलिटी

(ix) What type of comments does C++ support ?

(a) Single line

(b) Multi line

(c) Single and multiline

(d) None

(ix) किस प्रकार की टिप्पणी सी++ समर्थन करती

है ?

(अ) एकल पंक्ति

(ब) बहु लाइन

(स) एकल लाइन और बहु लाइन

(द) कोई नहीं

(x) Which is more effective while calling the functions ?

(a) Call by value

(b) Call by reference

(c) Call by pointer

(d) None

(xiii) निम्न में से कौन सा वर्ग उत्तराधिकारी प्राप्त

कर सकता है ?

(अ) सदस्य

(ब) फंक्शन

(स) सदस्य और फंक्शन दोनों

(द) कोई नहीं

(ix) Which of the following advantages we lose

by using multiple inheritance ?

(a) Dynamic binding

(b) Polymorphism

(c) Both Dynamics binding &amp; polymorphism

(d) None

(xix) एकाधिक वंशानुक्रम का उपयोग करके हम

इन्में से कौन सा फायदा खोते हैं।

(अ) गतिशील बाइंडिंग

(ब) बहु रूपता

(स) गतिशील बाइंडिंग और बहु रूपता दोनों

(द) कोई भी नहीं।

(xx) What will initialize the list of arguments in

stdarg.h header file ?

(a) va\_list

(b) va\_start

(c) va\_arg

(d) None

- (xvi) ऑपरेटर फंक्शन के अन्य नाम को चुनें।  
 (अ) फन्क्शन ओभरलोडिंग  
 (ब) ऑपरेटर ओभरलोडिंग  
 (स) मेंबर ओभरलोडिंग  
 (द) कोई नहीं।
- (xvii) What is most suitable for returning the logical errors in the program ?  
 (a) Use constructor and destructor  
 (b) Set a global error indicator  
 (c) Use break keyword  
 (d) None of the above
- (xviii) प्रोग्राम में तार्किक त्रुटियों को लौटाने के लिए सबसे अधिक क्या है ?  
 (अ) कंस्ट्रक्टर और डिस्ट्रक्टर का उपयोग करें।  
 (ब) एक वैविक त्रुटि सूचक सेट करें।  
 (स) ब्रेक कीवर्ड का प्रयोग करें।  
 (द) कोई नहीं।
- (xix) Which of the following can derived class inherit ?  
 (a) Members  
 (b) Functions  
 (c) Both member and functions  
 (d) None of the above
- (x) कौन सी कार्य को कॉल करते समय अधिक प्रभावी है ?  
 (अ) मूल्य द्वारा कॉल करें  
 (ब) संदर्भ से कॉल करे  
 (स) सूचक द्वारा कॉल  
 (द) कोई भी नहीं
- (xi) How many minimum number of functions are needed to be presented in C++  
 (a) 0  
 (b) 1  
 (c) 2  
 (d) 3
- (xii) सी++ कितनी संख्या में फंक्शन की जरूरत पड़ेगी कम से कम ?  
 (अ) 0  
 (ब) 1  
 (स) 2  
 (द) 3
- (xiii) Function overloading is also similar to which of the following ?  
 (a) Operator overloading  
 (b) Constructor overloading  
 (c) Destructor overloading  
 (d) None

(xii) फंक्शन ओवरलोडिंग निम्न में से किस के

समान है ?

- (अ) ऑपरेटर ओवरलोडिंग  
 (ब) कन्स्ट्रक्टर ओवरलोडिंग  
 (स) डीस्ट्रक्टर ओवरलोडिंग  
 (द) कोई नहीं

(xiii)

Overloaded function are

- (a) Very long function that can hardly run  
 (b) One function containing another one or more functions inside it.  
 (c) Two or more functions within the same class with different features.  
 (d) None

(xiv)

अतिगहिरा कार्य है

- (अ) बहुत लंबा कार्य जो मुश्किल से चला सकता है।  
 (ब) एक समारोह जिसमें इसके अंदर एक या अधिक फंक्शन होते हैं।  
 (स) एक ही नाम के साथ दो या अधिक फंक्शन एक ही कक्षा में विभिन्न विशेषता के साथ।  
 (द) कोई नहीं

(xv)

Which other keywords are also used to declare the class other than class?

- (a) Struct  
 (b) Union  
 (c) Object  
 (d) Both struct and union

(xvi)

किस अन्य कीवर्ड को वर्ग के अलावा अन्य वर्ग घोषित करने के लिए भी उपयोग

(अ) Struct

(ब) Union

(स) Object

(द) Struct तथा union दोनों

(xv)

Which of these following members are not accessed by using direct member access operator ?

(a) Public

(b) Private

(c) Protected

(d) Both private and protected

(xv)

शीर्षी सदस्य पहुँच ऑपरेटर का उपयोग निम्न में से कौन सा सदस्यों तक पहुँच नहीं है ?

(अ) Public

(ब) Private

(स) Protected

(द) Private तथा protected दोनों

(xvi)

Pick the other name of operator function

- (a) Function overloading  
 (b) Operator overloading  
 (c) Member overloading  
 (d) None



OR(अथवा)

Write a C++ program to demonstrate inheritance.

सी++ प्रोग्राम में इंहेरिटेन्स को प्रदर्शित करें।

11. Explain the various features of OOPS 6

आबजेक्ट ओरिएन्टेड प्रोग्रामिंग सिस्टम की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Write short note on following

- (a) Destructor
- (b) Pre processor directive

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

- (अ) डिस्ट्रक्टर
- (ब) प्री प्रोसेसर डारेक्टिव

\*\*\*

OR(अथवा)

Write a C++ program to demonstrate inheritance.

सी++ प्रोग्राम में इंहेरिटेन्स को प्रदर्शित करें।

11. Explain the various features of OOPS 6

आबजेक्ट ओरिएन्टेड प्रोग्रामिंग सिस्टम की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Write short note on following

- (a) Destructor
- (b) Pre processor directive

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

- (अ) डिस्ट्रक्टर
- (ब) प्री प्रोसेसर डारेक्टिव

\*\*\*