

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।)
- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाईं ओर अंकित किये हैं।)

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1 Choose the most suitable answer from the following options.

(1*20=20)

(सर्वाधिक उपर्युक्त विकल्प को चुनकर लिखें।) :-

- i.** What is the full form of OOP? (ओ ओ पी का फुल फार्म क्या होता है?)
- (a) Object Oriented programming (ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग)
 (b) Oriented object programming (ओरिएंटेड ऑब्जेक्ट प्रोग्रामिंग)
 (c) office oriented programming (ऑफिस ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग)
 (d) office objective Programming (ऑफिस ऑब्जेक्टिव प्रोग्रामिंग)
- ii.** What is the output of below program? (नीचे दिए गए प्रोग्राम का आउटपुट क्या है?)
- ```
int main ()
{ ind a= 10; Cout << a++; return 0; }
```
- (a) 10 (b) 11 (c) 12 (d) Not defined (परिभाषित नहीं)
- iii.** Which operator has highest precedence? (किस ऑपरेटर का सर्वोच्च प्राथमिकता है?)
- (a) ( ) (b) = (c) \* (d) ++
- iv.** Which one of the following cannot be used with the virtual Keywords?  
 (वर्चुअल कीवर्ड के साथ निम्न में से किसका उपयोग नहीं किया जा सकता है?)
- (a) Constructor (कंस्ट्रक्टर) (c) Member function (मेंबर फंक्शन)  
 (b) Destructor (डीस्ट्रक्टर) (d) None of the above (इनमें से कोई नहीं)
- v.** Which of the following is not a kind of inheritance? (निम्नलिखित में से कौन सा इंहेरिटेन्स का प्रकार नहीं है?)
- (a) Distributed (डिस्ट्रीब्यूटेड) (c) Multi-Level (मल्टी - लेवल)  
 (b) Multiple (मल्टीपल) (d) Hierarchical (हाईररकल)
- vi.** Which type of approach is used by the C++ language?  
 (C++ भाषा द्वारा किस प्रकार के दृष्टिकोण का उपयोग किया जाता है?)
- (a) Right - to - left (दाएं से बाएं) (c) Top to bottom (ऊपर से नीचे)  
 (b) Left - to - Right (बाएं से दाएं) (d) Bottom - up (नीचे से ऊपर)
- vii.** Which of the following refers to the wrapping of data and its functionality into a single individual entity?  
 (निम्नलिखित में से कौन एक एकल इकाई में डेटा की पैकिंग और इसकी कार्यक्षमता को संदर्भित करता है?)
- (a) Modularity (मॉड्यूलरिटी) (c) Encapsulation (इनकैप्सुलेशन)  
 (b) Abstraction (एब्स्ट्रैक्शन) (d) None of the above (इनमें से कोई नहीं)

**viii.** Among the following which known the Multiple Inheritances?

(निम्न में से कौन मल्टीपल इन्हेरिटेन्स को दर्शाता है?)

- (a)  $X, Y \rightarrow Z$  (b)  $X \rightarrow Y \rightarrow Z$  (c)  $X \rightarrow Y, X \rightarrow Z$  (d) None of the above

**ix.** With respect to streams  $>>$  (Operator) is Called as \_\_\_\_\_.

(धाराओं के संबंध में,  $>>$  (ऑपरेटर) \_\_\_\_\_ के रूप में कहा जाता है।)

- (a) Insertion operator (इनसरसन ऑपरेटर) (c) Right shift operator (राइट शिफ्ट ऑपरेटर)  
(b) Extraction operator (इक्सट्रैक्शन ऑपरेटर) (d) left shift operator (लेफ्ट शिफ्ट ऑपरेट)

**x.** What is abstract class? (एब्स्ट्रैक्ट वर्ग क्या है?)

- (a) A class with abstract Keyword (एब्स्ट्रैक्ट कीवर्ड वाला एक वर्ग।)  
(b) A class with no functions in it (एक वर्ग जिसमें कोई फंक्शन नहीं है।)  
(c) A class with at least one pure virtual function (कम से कम एक वर्चुअल फंक्शन वाला वर्ग।)  
(d) Empty class (खाली वर्ग)

**xi.** How many object can be create of a class in C++? (C++ में एक क्लास में कितने ऑब्जेक्ट बनाए जा सकते हैं?)

- (a) 1 (b) 5 (c) There is no limit (कोई सीमा नहीं) (d) 256

**xii.** C++ is superset of which language? (C++ किस भाषा का सुपरसेट है?)

- (a) BASIC (बेसिक) (b) VB (वी बी) (c) PASCAL (पासकल) (d) C (सी)

**xiii.** What is Size of void in C++? (C++ में व्वाइड का आकार क्या है?)

- (a) 2 Bytes (2 बाइट्स) (b) 4 Bytes (4 बाइट्स) (c) Undefined (अपरिभाषित) (d) 0 (शून्य)

**xiv.** Can any function call itself? (क्या कोई फंक्शन खुद को कॉल कर सकता है?)

- (a) Yes (हाँ) (b) No (नहीं) (c) Compilation Error (समेकन की त्रुटी) (d) Runtime Error (रनटाइम त्रुटी)

**xv.** What is output of below programs? (नीचे दिए गए प्रोग्राम का आउटपुट क्या है?)

```
int main ()
{ int a = 10; int b, c; , b= a++; c=a;
 count << a << b << c; return 0; }
```

- (a) 111011 (b) 111111 (c) 101011 (d) 101010

**xvi.** What is dangling pointer? (डैंगलिंग प्वाइंटर क्या है?)

- (a) A pointer pointing to NULL (प्वाइंटर जो NULL को प्वाइंटर कर रहा है)  
(b) Pointer pointing to memory location which has freed (प्वाइंटर मेमोरी लोकेशन को प्वाइंट करता है जिसे मुक्त कर दिया है।)  
(c) Pointer which is pointing to new location (प्वाइंटर जो नए स्थान की ओर इशारा कर रहा है।)  
(d) None of these (इनमें से कोई नहीं)

**xvii.** Which operator has more precedence among the following?

(निम्नलिखित में से किस ऑपरेटर की प्राथमिकता अधिक है?)

- (a) \* (b) ++ (c) + (d) -

**xviii.** Which of the following type of class allows only one object of it to be credited?

(निम्न में से किस प्रकार का वर्ग अपनी केवल एक वस्तु को बनाने की अनुमति देता है?)

- (a) Virtual class (वर्चुअल वर्ग) (c) Singleton class (सिंगलटन वर्ग)  
(b) Abstract class (एब्स्ट्रैक्ट वर्ग) (d) Friend class (फ्रेंड वर्ग)

- xix.** Which of the following concepts means determining at runtime what method to invoke?  
(निम्नलिखित में से किस अवधारणा का अर्थ रनटाइम पर निर्धारित करना है कि किस विधि को लागू किया जाए?)
- (a) Data hiding (डाटा हाइडिंग) (c) Dynamic Binding (डायनमिक टाइपिंग)  
(b) Dynamic Typing (डायनमिक बाइंडिंग) (d) Dynamic Loading (डायनमिक लोडिंग)
- xx.** Which of the following term is used for a function defined inside a class?  
(निम्नलिखित में से कौन सा पद एक वर्ग के अंदर परिभाषित कार्य के लिए प्रयोग किया जाता है?)
- (a) Member variable (मेंबर वेरिएबल) (c) Class function (क्लास फंक्शन)  
(b) Member function (मेंबर फंक्शन) (d) Classic function (क्लास फंक्शन)

**Group (B) (ग्रुप -बी)**

- Q.2** Discuss constructor in detail. 4  
(कन्स्ट्रक्टर की विस्तार में व्याख्या करें |)
- OR (अथवा)**
- Discuss class and object with the help of example. 4  
(क्लास और आब्जेक्ट को उदाहरण की सहायता से व्याख्या करें|)
- Q.3** Explain OOPs concept in detail. 4  
(OOPs कॉन्सेप्ट को विस्तार से समझाएं)
- OR (अथवा)**
- Explain use of Inheritance in C++. 4  
(C++ में इनहेरिटेन्स के उपयोग का वर्णन करें|)
- Q.4** Explain pointer with the help of example. 4  
(प्वाइंटर को उदाहरण की सहायता से वर्णन करें|)
- OR (अथवा)**
- Differentiate between User defined and pre-defined data types. 4  
(यूजर डीफाइंड और प्रीडिफाइंड डेटा टाइप के बीच अंतर बताएं|)
- Q.5** Explain friend function with the help of Program. 4  
(दोस्त फंक्शन को प्रोग्राम की सहायता से वर्णन करें|)
- OR (अथवा)**
- Write a simple C++ program to calculate area of a different polygon. 4  
(विभिन्न पोलिगोन का क्षेत्रफल निकालने के लिए एक साधारण सी ++ प्रोग्राम लिखें|)
- Q.6** Discuss token, keyword and constant with example. 4  
(टोकन, शब्द और कॉन्स्टेंट की व्याख्या उदाहरण सहित करें|)
- OR (अथवा)**
- Explain access specifiers in C++. 4  
(C++ में विभिन्न एक्सेस स्पेसीफायर का वर्णन करें|)

**Group (C) (ग्रुप - सी)**

**Q.7** What is Pure virtual functions in C++? How it is related to abstract class? **6**  
(C++ में प्योर वर्चुअल फंक्शन क्या है? कैसे यह एबस्ट्रेक्ट क्लास से भिन्न है?)  
**OR (अथवा)**

Differentiate between constructor and destructor. And also write one C++ program. **6**  
(कंस्ट्रक्टर और डीस्ट्रक्टर के बीच अंतर बताएं और C++ प्रोग्राम लिखें।)

**Q.8** Discuss different types of inheritance with example. **6**  
(इनहेरिटेंस के विभिन्न प्रकार की व्याख्या उदाहरण के साथ करें।)  
**OR (अथवा)**

Explain Array and string in C++. **6**  
(सी++ में ऐरे और स्ट्रिंग का वर्णन करें।)

**Q.9** Discuss Abstract and Virtual base class with C++ program. **6**  
(एबस्ट्रेक्ट और वर्चुअल बेस क्लास की व्याख्या करें उदाहरण सहित।)  
**OR (अथवा)**

Discuss polymorphism in detail. Explain its types. **6**  
(पॉलीमॉर्फिज्म की विस्तार में व्याख्या करें | इनके प्रकारों की व्याख्या करें।)

**Q.10** Explain binary and unary operator overloading. **6**  
(बाइनरी और युनरी ऑपरेटर ओवरलोडिंग की व्याख्या करें।)  
**OR (अथवा)**

a) Discuss file system in C++. **6**  
b) Differentiate between Run time and compile time polymorphism.  
(अ) सी ++ के फाइल सिस्टम की व्याख्या करें।  
ब) कंपाइल टाइम और रन टाइम पॉलीमॉर्फिज्म के बीच अंतर बताएं।)

**Q.11** Discuss Multilevel and Multiple Inheritance with program in detail. **6**  
(मल्टीलेवल और मल्टीपल इनहेरिटेंस की व्याख्या प्रोग्राम सहित करें।)  
**OR (अथवा)**

Write note on following. **6**  
a) Destructor  
b) Abstract class  
( निम्नलिखित पर नोट्स लिखें।  
अ) डिस्ट्रक्टर  
ब) एबस्ट्रेक्ट क्लास )

-----\*\*\*\*\*-----