

3587

B. Sc. (Second Year) Examination, 2021-22

COMPUTER SCIENCE

Paper : First

(Object Oriented Programming Concept using C++)

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 40

Minimum Pass Marks : 13

नोट : सभी तीनों खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार हल कीजिए। अंकों का विभाजन खण्डों के साथ दिया जा रहा है।

Note : Attempt all questions of all three sections as directed. Distribution of marks is given with sections.

खण्ड-‘अ’

Section-‘A’

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

5×1=5

(Objective Type Questions)

नोट : निम्नलिखित सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

| 2 |

Note: Answer the following questions. Each question carries 1 mark.

1. सही विकल्प का चयन कीजिए—

Choose the correct option :

- (i) निम्नलिखित में कौन-सा oops concept नहीं है?
Which of the following is not an oops concept?
- (a) Encapsulation
(b) Polymorphism
(c) Exception
(d) Abstraction
- (ii) कौन-सी लूपिंग प्रोसेस अधिक उपयोगी है? जबकि इटीरेशन की संख्या ज्ञात हो—
Which looping process is best used when the number of iterations is known?
- (a) for
(b) while
(c) do-while
(d) All above

(iii) निम्नलिखित में से कौन-सा, सही क्लास डिक्लोरेशन है ?

Which of the following is a valid class declaration?

(a) Class $A \{ \text{int } x ; \};$

(b) Class $B \{ \};$

(c) Public class $A \{ \};$

(d) Object $A \{ \text{int } x ; \}$

(iv) C++ में कितने प्रकार के कान्सट्रक्टर होते हैं ?

How many types of constructors are there in C++?

(a) 4

(b) 3

(c) 2

(d) 1

(v) प्वाइन्टर को डिक्लेयर करने का सही तरीका है—

The correct way to declare a Pointer is :

(a) ptr ; int

(b) int & ptr

(c) int ptr

(d) int * ptr

खण्ड-'ब'

Section-'B'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

5×3=15

(Short Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है।

Note: Attempt all five questions. One question from each unit is compulsory. Each question carries 3 marks.

इकाई-1

Unit-I

2. ऑब्जेक्ट ओरिएन्टेड प्रोग्रामिंग क्या है ?

What is object oriented programming?

अथवा

Or

अनफॉर्मेटेड कन्सोल I/O ऑपरेशन पर प्रकाश डालिए।

Describe in brief about unformatted console I/O operations.

इकाई-II
Unit-II

3. C++ में डेटा टाइप क्या है ?

What are data types in C++?

अथवा

Or

प्रेसिडेन्स ऑफ ऑपरेटर्स को समझाइए।

Explain Precedence of Operators.

इकाई-III

Unit-III

4. क्लास तथा ऑब्जेक्ट को उदाहरण सहित समझाइए।

Describe class and objects with examples.

अथवा

Or

पब्लिक, प्राइवेट तथा प्रोटेक्टेड की-वर्ड्स क्या है ?

What are Public, Private and Protected Keywords?

इकाई-IV

Unit-IV

5. कान्सट्रक्टर क्या होते हैं ? समझाइए।

What are Constructors? Explain.

अथवा

Or

ऑपरेटर ओवरलोडिंग को समझाइए।

Explain operator overloading.

इकाई-V

Unit-V

6. एरे क्या है ? समझाइए।

What are arrays? Explain.

अथवा

Or

वर्चुअल फंक्शन क्या है ? उदाहरण सहित समझाइए।

What is virtual function? Explain with examples.

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

2×10=20

(Long Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

Note : Attempt any two questions. Each question carries 10 marks.

7. निम्नलिखित को समझाइए—

- (i) OOps के लाभ
- (ii) प्री डिफाइन्ड स्ट्रीम्स

Explain the following :

- (i) Advantages of OOps
- (ii) Pre defined streams

8. निम्नलिखित को समझाइए—

- (i) C++ में ऑपरेटर
- (ii) डिसेजन मेकिंग स्टेटमेन्ट्स

Explain the following :

- (i) Operators in C++
- (ii) Decision making statements

9. मेम्बर फंक्शन क्या होते हैं? स्टैटिक मेम्बर फंक्शन के उपयोग को समझाते हुए एक प्रोग्राम की रचना कीजिए।
What are member functions? Write a program to demonstrate use of a static member function.

10. इनहेरिटेंस कितने प्रकार की होती है? प्रत्येक को उचित प्रोग्राम की सहायता से समझाइए।

What are the various types of Inheritance? Describe each with the help of a suitable program.

11. निम्नलिखित को संक्षेप में समझाइए—

- (i) एरेज ऑफ क्लासेस
- (ii) प्योर वर्चुअल फंक्शन
- (iii) प्वाइन्टर्स

Explain the following in brief :

- (i) Arrays of classes
- (ii) Pure virtual function
- (iii) Pointers