5. (a) Differentiate between default constructor and parameterized constructor. **5**

डिफॉल्ट कंस्ट्रक्टर और पैरामीटराइज्ड कंस्ट्रक्टर में अंतर बताइए ।

(b) Write a C++ program illustrating copy constructor. **5**

कॉपी कंस्ट्रक्टर को दर्शाने वाला एक C++ प्रोग्राम लिखिए ।

Unit III (इकाई III)

6. (a) Explain operator overloading and its types in C++. **5**

C++ में ऑपरेटर ओवरलोडिंग और इसके प्रकारों की व्याख्या कीजिए ।

(b) Write a C++ program to overload binary '+' operator. **5**

बाइनरी '+' ऑपरेटर को ओवरलोड करने के लिए एक C++ प्रोग्राम लिखिए ।

7. (a) What is inheritance ? Explain different types of inheritance in C++. **6**

इनहेरिटेंस क्या है ? C++ में इनहेरिटेंस के विभिन्न प्रकारों की व्याख्या कीजिए ।

No. of Printed Pages : 06 **Roll No. .....**

53104

B.C.A. (NEP-2020) EXAMINATION, 2026

(Second Semester)

(2024-25 Onwards)

OBJECT ORIENTED PROGRAMMING USING C++

Time : 3 *Hours*] [*Maximum Marks :* 50

Before answering the question-paper, candidates must ensure that they have been supplied with correct and complete question-paper. No complaint, in this regard will be entertained after the examination.

Note : Attempt *Five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Q. No. **1** is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न चुनते हुए, कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रश्न क्र. **1** अनिवार्य है । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

(Compulsory Question)

(अनिवार्य प्रश्न)

1. (a) Differentiate between C and C++. **2**

C और C++ में अंतर बताइए ।

(b) What is an inline function ? Define its syntax. **2**

इनलाइन फंक्शन क्या है ? इसके सिंटैक्स को परिभाषित कीजिए ।

(c) What is the use of scope resolution operator ? **2**

स्कोप रिजॉल्यूशन ऑपरेटर का क्या उपयोग है ?

(d) Define the arithmetic operators. **2**

अंकगणितीय ऑपरेटरों को परिभाषित कीजिए ।

(e) What is a virtual base class ? **2**

वर्चुअल बेस क्लास क्या है ?

Unit I (इकाई I)

2. (a) Explain the basic concepts and benefits of OOP. **5**

OOP की मूल अवधारणाओं और लाभों को समझाइए ।

(b) Explain precedence and associativity of operators in C++. **5**

C++ में ऑपरेटरों की प्राथमिकता और साहचर्यता को समझाइए ।

3. (a) Explain different data types in C++. **5**

C++ में विभिन्न डेटा प्रकारों को समझाइए ।

(b) Write a C++ program to demonstrate function overloading. **5**

फंक्शन ओवरलोडिंग को प्रदर्शित करने के लिए एक C++ प्रोग्राम लिखिए ।

Unit II (इकाई II)

4. (a) Discuss data hiding and encapsulation in C++. **5**

C++ में डेटा हाइडिंग और एनकैप्सुलेशन पर चर्चा कीजिए ।

(b) Explain the use of static data members and static member functions. **5**

स्टैटिक डेटा सदस्यों और स्टैटिक सदस्य फंक्शनों के उपयोग को समझाइए ।

(b) Differentiate between base class and derived class with suitable example. **4**

उपयुक्त उदाहरण सहित बेस क्लास और डिराइव्ड क्लास में अंतर बताइए ।

Unit IV (इकाई IV)

8. (a) What is Polymorphism ? Explain its types. **5**

पॉलीमॉर्फिज्म क्या है ? इसके प्रकारों की व्याख्या कीजिए ।

(b) Differentiate between virtual functions and pure virtual functions. **5**

वर्चुअल फंक्शन और प्योर वर्चुअल फंक्शन में अंतर बताइए ।

9. (a) Discuss the order of catch blocks with example. **5**

उदाहरण सहित कैच ब्लॉक के क्रम पर चर्चा कीजिए ।

(b) Write a C++ program to handle division by zero exception. **5**

शून्य से भाग देने की त्रुटि को संभालने के लिए एक C++ प्रोग्राम लिखिए ।

❖❖❖❖❖❖❖