Roll No: -_____

(Sem- V (New Syll.)) Diploma Exam 2024 (Odd)

[Time: 3 Hours] **(Computer Science & Engineering) (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

OOP through C++ (2018503B)

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है|)

- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है|)

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1	**Answer all questions as directed. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)** **(2x10=20)**	**Marks**	**CO**	**BL**
a)	Object-Oriented Programming (OOP) focuses on functions and procedures, similar to Procedure-Oriented Programming (POP). (True/False) ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग (ओओपी) प्रोसीजर-ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग (पीओपी) के समान कार्यों और प्रक्रियाओं पर केंद्रित है। (सही/गलत)	2	1	1
b)	The scope resolution operator in C++ is used to access a global variable when a local variable with the same name exists. (True/False) C++ में स्कोप रिज़ॉल्यूशन ऑपरेटर का उपयोग वैश्विक वैरिएबल तक पहुंचने के लिए किया जाता है जब समान नाम वाला कोई स्थानीय वैरिएबल मौजूद होता है। (सही/गलत)	2	1	1
c)	A _____ is a blueprint for creating objects in Object-Oriented Programming. **(**class/object/identifier) ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग में ऑब्जेक्ट बनाने के लिए _____ एक ब्लूप्रिंट है। (वर्ग/वस्तु/पहचानकर्ता)	2	2	2
d)	A _____ function in C++ can access private members of a class but is not a member of the class itself. (Friendly/friend/freddy) C++ में एक _____ फ़ंक्शन किसी क्लास के निजी सदस्यों तक पहुंच सकता है लेकिन वह क्लास का सदस्य नहीं है। (दोस्ताना/दोस्त/फ्रेडी)	2	2	2
e)	Column 1 — Column 2 1. A class that cannot be instantiated — a. Abstract Class 2. A class created from a base class — b. Derived Class 3. Inheriting from another derived class — c. Multilevel Inheritance कॉलम 1 — कॉलम 2 1. एक वर्ग जिसे त्वरित नहीं किया जा सकता — a. सार वर्ग 2. बेस क्लास से बनाया गया एक क्लास — b. व्युत्पन्न वर्ग 3. किसी अन्य व्युत्पन्न वर्ग c से विरासत प्राप्त करना। — c.बहुस्तरीय विरासत	2	3	3
f)	Choose the odd one out: 1. Pointer Declaration 2. Pointer Operator 3. Address Operator 4. Function Overloading	2	4	2

विषम चुनें: 1. सूचक घोषणा 2. सूचक संचालक 3. पता संचालक 4. फंक्शन ओवरलोडिंग			
g) Which one is the odd one out? 1. Pointer to Object 2. This Pointer 3. Pointer to Derived Class 4. Operator Overloading इनमें से कौन सा बेजोड़ है? 1. वस्तु की ओर सूचक 2. यह सूचक 3. व्युत्पन्न वर्ग का सूचक 4. ऑपरेटर ओवरलोडिंग	2	4	2
h) Which one is the odd one out? 1. Function Overloading 2. Operator Overloading 3. Unary Operator Overloading 4. Pointer Arithmetic इनमें से कौन सा बेजोड़ है? 1. फंक्शन ओवरलोडिंग 2. ऑपरेटर ओवरलोडिंग 3. यूनरी ऑपरेटर ओवरलोडिंग 4. सूचक अंकगणित	2	4	1
i) In C++, file operations are performed using _____ classes. (Stream/string/street) C++ में, फ़ाइल संचालन _____ कक्षाओं का उपयोग करके किया जाता है। (स्ट्रीम/स्ट्रिंग/स्ट्रीट)	2	4	1
j) To read from a file in C++, we use the _____ class. (of stream/if stream/mainstream) C++ में किसी फ़ाइल से पढ़ने के लिए, हम _____ क्लास का उपयोग करते हैं। (ऑफस्ट्रीम/इफस्ट्रीम/ मुख्य धारा)	2	4	1
Group (B) (ग्रुप -बी) **Answer all five questions. (**सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **4x5=20**			
Q.2 Differentiate between Procedure Oriented Programming (POP) and Object-oriented Programming (OOP). प्रोसीजर ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग (पीओपी) और ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग (ओओपी) के बीच अंतर बताएं।	4	1	3
OR (अथवा) Differentiate between C and C++ with the help of code. कोड की सहायता से **C** और **C++** के बीच अंतर करें।	4	1	3

Q.3	Discuss type casting in C++ with the help of example. उदाहरण की सहायता से **C++** में टाइप कास्टिंग पर चर्चा करें। **OR (अथवा)**	4	1	1
	Discuss different types of data type used in C++. **C++** में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के डेटा प्रकारों पर चर्चा करें।	4	1	1
Q.4	Explain the concept of constructor. कंस्ट्रक्टर की अवधारणा को समझाइये। **OR (अथवा)**	4	2	2
	Explain member function in C++. **C++** में मेंबर फ़ंक्शन को समझाइये।	4	2	2
Q.5	Explain the concept of inheritance. वंशानुक्रम की अवधारणा को समझाइये। **OR (अथवा)**	4	3	2
	Explain abstract base class with example. एब्सट्रैक्ट बेस क्लास को उदाहरण सहित समझाइये।	4	3	2
Q.6	Discuss the concept of pointer. सूचक की अवधारणा पर चर्चा करें। **OR (अथवा)**	4	4	1
	Discuss pointer to derived class with help of example. उदाहरण की सहायता से व्युत्पन्न वर्ग के सूचक पर चर्चा करें।	4	4	1
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **6x5=30**	6	1	3
Q.7	Write a C++ program to explain the concept of looping. लूपिंग की अवधारणा को समझाने के लिए एक **C++** प्रोग्राम लिखें। **OR (अथवा)**			
	Write a C++ program to explain the concept of decision making. निर्णय लेने की अवधारणा को समझाने के लिए एक **C++** प्रोग्राम लिखें।	6	1	3
Q.8	Explain the concept of class and object. वर्ग एवं वस्तु की अवधारणा को समझाइये। **OR (अथवा)**	6	2	2
	Explain the concept of constructor and destructor. कंस्ट्रक्टर और डिस्ट्रक्टर की अवधारणा को समझाइए।	6	2	2
Q.9	**Discuss different types of inheritance with simple C++ program.** सरल **C++** प्रोग्राम के साथ विभिन्न प्रकार की विरासत पर चर्चा करें। **OR (अथवा)**	6	3	1
	Discuss different visibility modes and effects with example. उदाहरण सहित विभिन्न दृश्यता मोड और प्रभावों पर चर्चा करें।	6	3	1
Q.10	Discuss Function Overloading and Operator overloading in detail. फंक्शन ओवरलोडिंग और ऑपरेटर ओवरलोडिंग पर विस्तार से चर्चा करें। **OR (अथवा)**	6	4	1
	Discuss the Overloading of Unary & Binary Operator in detail. यूनरी और बाइनरी ऑपरेटर की ओवरलोडिंग पर विस्तार से चर्चा करें।	6	4	1

6	5	2
6	5	2

Q.11 Explain C++ stream Classes.

C++ स्ट्रीम क्लासेस को समझाइये।

OR (अथवा)

Explain Opening files, Closing Files, reading from and writing to files.

फ़ाइलें खोलना, फ़ाइलें बंद करना, फ़ाइलों को पढ़ना और लिखना समझाएं।

-------*****-------