

Roll No.

AD/AL/CD/CY/IS-305 (GS)**B.Tech., III Semester**

Examination, November 2022

Grading System (GS)**Object Oriented Programming and Methodology**

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note: i) Answer any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Describe the various control statement with example.

✓ विभिन्न कंट्रोल स्टेटमेंट को उदाहरण के साथ समझाइए।

b) Discuss and compare run time and compile time polymorphism.

रन टाइम और कम्पाइल टाइम पॉलीमॉर्फिज्म के बीच विस्तृत तुलना कीजिये और व्याख्या कीजिए।

2. a) Explain object oriented programming languages with its features.

ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग लैंग्वेज को उसकी विशेषताओं के साथ समझाइए।

b) What are Empty classes? Can instance empty class be created? Give reason.

✓ एम्प्टी क्लासेस क्या हैं? क्या इन्स्टंस (तुरंत) एम्प्टी क्लास बनाया जा सकता है? कारण बताइए।

3. a) Discuss the role of C_{out} and C_{in} in detail. Why they are used in C++ and from which class they belong to? Explain in detail. C_{out} और C_{in} की भूमिका की विस्तृत व्याख्या करें। C++ में इनका क्यों प्रयोग किया जाता है तथा ये किस class से संबंध रखते हैं? विस्तार से व्याख्या कीजिये।

b) What is Operator overloading? Can friend function be used to overload the assignment operator (=).

Operator overloading क्या है? क्या friend function असाइनमेंट ऑपरेटर (=) को overload करने के लिए उपयोग किया जा सकता।

4. Write short notes on (any two):

✓ संक्षिप्त नोट लिखें। (कोई भी दो)

i) Exception handling

ii) New and delete

iii) Polymorphism

5. a) Write a program in C++ which demonstrate the use of Inheritance.

E C++ में एक प्रोग्राम लिखें जो इनहेरिटेन्स के उपयोग को प्रदर्शित करता है।

b) Explain pointer and function pointer.

Pointer और Function pointer को समझाइए।

6. a) What are the advantages and limitation of using default arguments in a function? Write a program which defines a function with three default arguments and call the function in four different ways.

किसी फंक्शन में डिफॉल्ट आर्ग्यूमेंट्स का उपयोग करने के क्या फायदे और सीमाएं हैं? एक प्रोग्राम लिखें जो तीन डिफॉल्ट तर्कों के साथ एक फंक्शन को परिभाषित करता है और फंक्शन को चार अलग-अलग तरीकों से कॉल करता है।

- b) How inherited method is different from redefined method? Inherited method, Redefined method से किस प्रकार भिन्न है?

7. a) Design a class called as FATHER and MOTHER as base classes and class CHILD which is derived from both FATHER and MOTHER. FATHER has qualities Q_1 , Q_2 and Q_3 and MOTHER has qualities Q_1 , Q_2 and Q_4 . Write a C++ program to display the qualities of CHILD due to inheritance.

FATHER और MOTHER नामक एक class को base class और class CHILD के रूप में डिज़ाइन करें जो FATHER और MOTHER दोनों से प्राप्त होता है। FATHER में Q_1 , Q_2 और Q_3 गुण हैं और MOTHER में Q_1 , Q_2 और Q_4 गुण हैं। Inheritance के कारण CHILD के गुणों को प्रदर्शित करने के लिए एक C++ प्रोग्राम लिखें।

- b) What are the various stream classes and stream error? Explain them in brief. What are input and output streams? Give examples.

विभिन्न प्रकार के stream classes एवं stream error क्या होते हैं? संक्षेप में इनकी व्याख्या कीजिये। Input एवं Output streams क्या हैं? उदाहरण दीजिए।

8. a) What are the access modifiers? How many types of access modifiers are available in C++? Explain each of them and their role in implementing the data hiding in object oriented programming.

Access modifiers क्या हैं? इसके कितने प्रकार C++ में उपलब्ध हैं? इन सभी की data hiding को object oriented programming में लागू करने में भूमिका बताते हुए व्याख्या कीजिये।

- b) Explain in detail about exception and how they handled? Define function template and class template.

विस्तृत रूप से exception के बारे में व्याख्या कीजिये एवं इसे कैसे संभाला जाता है? Function template तथा Class template को परिभाषित कीजिये।
