

Roll No

AD/AL/CD/CY/IS-305 (GS)

B.Tech., III Semester

Examination, December 2023

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) What do you understand by object-oriented programming? What are the advantages of programming using object oriented? Explain and define various OOP concepts in brief.

ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग से आप क्या समझते हैं? ऑब्जेक्ट ओरिएंटेड का उपयोग करके प्रोग्रामिंग के क्या फायदे हैं? विभिन्न OOP अवधारणाओं को संक्षेप में समझाइए और परिभाषित करें।

b) Briefly describe merits and demerits of object-oriented methodology.

ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड पद्धति के गुण और दोषों का संक्षेप में वर्णन करें।

2. a) What are the properties of encapsulation and data abstraction?

एनकैप्सुलेशन और डाटा एब्सट्रैक्शन के गुण क्या हैं?

b) What is construction and destruction? Explain with suitable example.

निर्माण और विध्वंस क्या हैं? उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइये।

3. a) Explain the parameter passing models briefly.

पैरामीटर पासिंग मॉडल को संक्षेप में समझाइए।

b) Describe the role of multiple inheritance in object-oriented programming.

ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग में मल्टीपल इनहेरिटेंस की भूमिका का वर्णन करें।

4. a) Explain the meaning of polymorphism. How polymorphism is achieved at run time? Explain with an example.

बहुरूपता का अर्थ समझाइये। रन टाइम पर बहुरूपता कैसे प्राप्त की जाती है? उदाहरण सहित समझाइये।

b) Differentiate between Overriding and Overloading methods. ओवरराइडिंग और ओवरलोडिंग विधियों के बीच अंतर करें।

5. a) Explain the concept of exception handling in JAVA.

जावा में अपवाद हैंडलिंग की अवधारणा को समझाइए।

b) What is meant by file stream objects? Give example.

फाइल स्ट्रीम ऑब्जेक्ट से क्या तात्पर्य है? उदाहरण दीजिये।

6. a) Write a C++/JAVA program to calculate the area of rectangle, square and circle using constructor overloading.

कंस्ट्रक्टर ओवरलोडिंग का उपयोग करके आयत, वर्ग और वृत्त के क्षेत्रफल की गणना करने के लिए एक C++/JAVA प्रोग्राम लिखें।

b) What is interface? Discuss its concept interfaces.

इंटरफेस क्या है? इसके कॉन्सेप्ट इंटरफेस पर चर्चा करें।

7. a) Explain the concept of multithreading in object-oriented programming approach. Write its benefits.

ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड प्रोग्रामिंग दृष्टिकोण में मल्टीथ्रेडिंग की अवधारणा को समझाइए। इसके लाभ लिखिए।

b) Explain library management system using object-oriented diagram.

ऑब्जेक्ट-ओरिएंटेड आरेख का उपयोग करके पुस्तकालय प्रबंधन प्रणाली की व्याख्या करें।

8. Write short notes on (any two):

a) Data Collection

b) Message Passing

c) Static polymorphism

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए (कोई दो)

अ) डाटा कलेक्शन

ब) मैसेज पारसिंग

स) स्थैतिक बहुरूपता
