

GYANMANJARI INNOVATIVE UNIVERSITY
GYANMANJARI DIPLOMA ENGINEERING COLLEGE
Diploma Engineering –Mid Semester Examination (MSE)- S2026

Enrollment No.: _____

Subject Code: DETCE12202

Date: 23-03-2026

Subject Name: Object Oriented Programming with Java

Semester: 2nd

Time: 10:30 AM to 12:30 PM

Total Marks: 60

Instructions:

1. Question No. 1 is compulsory.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.

		Marks
Q.1	(a) Print simple "Hello, GMIU Student!" program in Java and explain its execution flow? જાવામાં "Hello, GMIU Student!" પ્રિન્ટ કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો અને તેની અમલ પ્રક્રિયા સમજાવો.	05
	(b) Define the terms "class" and "object" in Java and explain their relationship. "ક્લાસ" અને "ઓબ્જેક્ટ" શું છે? તેમનો સંબંધ સમજાવો.	05
	(c) What are operators in Java, and how are they classified based on their functionality? ઓપરેટર શું છે? અને તેઓ કેવી રીતે વર્ગીકૃત થયેલા છે?	10
Q.2	(a) Explain variable in Java. જાવામાં વેરિએબલ સમજાવો.	05
	(b) Describe the role of tokens in Java and provide examples of different types of tokens used in Java programming. જાવા માં ટોકન ની ભૂમિકા સમજાવો અને અલગ-અલગ પ્રકારના tokens ના ઉદાહરણ આપો.	05
OR		
	(b) Explain following terms: Encapsulation, Inheritance, Polymorphism, Abstraction. નીચેના શબ્દો સમજાવો: એન્કેપ્સ્યુલેશન, ઇનહેરિટન્સ, પોલીમોર્ફિઝમ, એબ્સ્ટ્રાક્શન.	05
	(c) What is Method? Explain types of Methods. મેથડ શું છે? તેના પ્રકારો સમજાવો.	10
OR		
	(c) Explain all conditional statement in Java. જાવામાં દરેક શરતી વિધાન સમજાવો.	10

- Q.3 (a) Explain history of Java. 05
જાવાનો ઇતિહાસ સમજાવો.
- (b) What Data types in Java? Explain its types. 05
ડેટા ટાઇપ્સ શું છે? તેના પ્રકારો સમજાવો.
- (c) Write a program that calculates the grades of students based on their exam scores. Use control flow statements like if-else and methods to determine and display the grades. 10
વિદ્યાર્થીના પરીક્ષા ગુણોના આધારે ગ્રેડ ગણતરી કરતો એક પ્રોગ્રામ લખો. If-Else અને Method નો ઉપયોગ કરીને ગ્રેડ નિર્ધારિત કરો અને દર્શાવો.

OR

- Q.3 (a) Describe the syntax and functionality of the "for" loop in Java. Provide a practical example. 05
"ફોર" લૂપની સિંટેક્સ અને કાર્ય સમજાવો. તેનું ઉદાહરણ આપો.
- (b) What is Method overloading? Explain it. 05
મેથડ ઓવરલોડિંગ શું છે? તે સમજાવો.
- (c) Design a program for working with geometric shapes. Create a Shape class with subclasses like Circle, Rectangle, and Triangle. These classes can have methods for calculating area and perimeter. Use objects of these classes to perform geometric calculations. 10
Geometric shapes સાથે કામ કરવા માટે એક પ્રોગ્રામ ડિઝાઇન કરો. એક Shape નામનો class બનાવો અને subclasses તરીકે Circle, Rectangle, અને Triangle બનાવો. આ classes માં area (વિસ્તાર) અને perimeter (પરિમાપ) ગણવા માટે methods હોઈ શકે. આ classes ના objects નો ઉપયોગ કરીને geometric calculations (ભૌમિતિક ગણતરીઓ) કરો.