

GYANMANJARI INNOVATIVE UNIVERSITY

Gyanmanjari Diploma Engineering College

Diploma Engineering End Semester Examination (ESE)-Summer - 2026

Enrollment No.: _____

Date: 05/06/2026

Subject Code: DETCE12202

Semester: 2

Subject Name: Object Oriented Programming

Total Marks: 100

Time: 10:30 AM To 1:30PM

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) Define the terms "class" and "object" in Java and explain their relationship. જાવામાં "class" અને "object" ની વ્યાખ્યા આપો અને તેમના સંબંધની સમજાવો. | 05 |
| (b) List any five features of Java. જાવાની પાંચ વિશેષતાઓ લખો. | 05 |
| (c) Explain nested loop with suitable program example. Nested Loop પ્રોગ્રામ સાથે સમજાવો. | 10 |
| Q.2 (a) Explain the structure of a class in Java with suitable example. જાવામાં Class ની રચના ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | 05 |
| (b) What is variable? Give an example. વેરીએબલ શું છે? ઉદાહરણ આપો. | 05 |
| OR | |
| (b) What is an array? Explain one-dimensional array with example. Array શું છે? One-dimensional Array ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | 05 |
| (c) Explain the types of inheritance in Java with examples. જાવામાં ઇન્હેરિટન્સના પ્રકાર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | 10 |
| OR | |
| (c) Explain the different types of constructors in Java with examples. જાવામાં વિવિધ પ્રકારના કન્સ્ટ્રક્ટર્સ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | 10 |
| Q.3 (a) Explain the concept of inheritance in Java. Inheritance સમજાવો. | 05 |
| (b) Explain two-dimensional array with example. Two-dimensional Array ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | 05 |
| (c) Explain for loop with an example. for loop ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | 10 |
| OR | |
| (a) What is Java? Explain its history. જાવા શું છે? તેની ઇતિહાસ સમજાવો. | 05 |
| (b) What is method definition? Explain with syntax. Method ની વ્યાખ્યા અને Syntax સમજાવો. | 05 |

- (c) Explain multi-dimensional arrays with an example. મલ્ટી-ડાઇમેન્શનલ એરે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 10
- Q.4 (a) What is a default constructor? Explain with example. Default Constructor શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 05
- (b) Write short note on static keyword in Java. Static કીવર્ડ વિશે ટૂંક નોંધ લખો. 05
- (c) Explain multi level inheritance with example. મલ્ટી-લેવલ ઇન્હેરિટન્સ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 10

OR

- (a) How can you create and use objects in Java? તમે જાવામાં ઓબ્જેક્ટ્સ કેવી રીતે બનાવી અને ઉપયોગ કરી શકો? 05
- (b) Explain the syntax of the if-else statement with an example. if-else સ્ટેટમેન્ટની સંરચના ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 05
- (c) Write a simple Java program to print "Hello, World!" and explain each line. "Hello, World!" છાપી શકે તેવું જાવા પ્રોગ્રામ લખો અને દરેક લાઇન સમજાવો. 10
- Q.5 (a) How does a switch statement work? Give an example. switch સ્ટેટમેન્ટ કેવી રીતે કાર્ય કરે છે? ઉદાહરણ આપો. 05
- (b) What is the difference between while and do-while loops? while અને do-while loops માં શું તફાવત છે? 05
- (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. વિદ્યાર્થીઓના પરીક્ષા ગુણો આધારિત ગ્રેડની ગણતરી કરતો પ્રોગ્રામ લખો. if-else જેવા કન્ટ્રોલ ફ્લો સ્ટેટમેન્ટ્સ અને મેથડ્સનો ઉપયોગ કરીને ગ્રેડ નિર્ધારિત કરો અને દર્શાવો. 10

OR

- (a) Explain single-dimensional arrays with an example. સિંગલ-ડાઇમેન્શનલ એરે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 05
- (b) Describe array declaration and initialization in Java. Array ની Declaration અને Initialization સમજાવો. 05
- (c) Write a Java program to check if a number is even or odd using if-else. if-else નો ઉપયોગ કરીને નંબર ઇવન કે ઓડ છે તે તપાસતા જાવા પ્રોગ્રામ લખો. 10