

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: 3350703

Date: 18-11-2025

Subject Name: Java Programming

Time: 10:30 AM TO 01:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define byte code.
૧. Byte code ની વ્યાખ્યા આપો.
2. List four different OOP concepts.
૨. ચાર OOP concepts ની નામ આપો.
3. When do we declare a method or class as final
૩. આપણે ક્યારે method અથવા class ને final declare કરીશું.
4. Describe garbage collection in brief. .
૪. ગારબેજ કલેક્શન ટૂંકમાં વર્ણવો.
5. Define 'static' keyword.
૫. 'static' keyword ની વ્યાખ્યા આપો .
6. Describe encapsulation in brief.
૬. encapsulation ટૂંકમાં સમજાવો.
7. Define thread.
૭. Thread ની વ્યાખ્યા આપો.
8. Write steps to run a java program.
૮. Java પ્રોગ્રામને run કરવા ની મુદ્દાઓ લખો.
9. Determine the value of each of the following logical expression if a = 5, b = 10 and c = - 6
(a) a == c || b > a
(b) b > 15 && c < 0 || a > 0
૯. જો a = 5, b = 10 અને c = - 6 તો નીચે આપેલા દરેક logical expression ની value નક્કી કરો.
(અ) a == c || b > a
(બ) b > 15 && c < 0 || a > 0
10. List four different standard in-built exceptions of Java.
૧૦. Java ની કોઇ પણ 4 standard in-built એક્સેપ્શન ક્લાસના નામ લખો.

Q.2

(a) Explain two dimensional array in Java.

03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) Java માં two dimensional array સમજાવો.

૦૩

OR

	(a) Explain JVM.	03
	(અ) જેવીએમ સમજાવો.	૦૩
	(b) Describe copy constructor.	03
	(બ) કોપી કન્સ્ટ્રક્ટર વર્ણવો.	૦૩
	OR	
	(b) Write a java program to reverse the number using while loop	03
	(બ) while loopની મદદથી આંકડાને reverse કરતો Java પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(c) Describe wrapper class..	04
	(ક) રેપર ક્લાસ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write a program in Java to generate prime series.	04
	(ક) prime series generate કરવા માટે જાવામાં પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(d) Describe scopes of the variables declared within the program.	04
	(ડ) પ્રોગ્રામમાં વેરીએબલ્સ ડીક્લેર કરીએ તે વેરીએબલ્સના સ્કોપ વર્ણવો.	૦૪
	OR	
	(d) List string functions used in java programming language. Describe any FOUR string functions.	04
	(ડ) જાવા પ્રોગ્રામીંગમાં સ્ટ્રીંગ ફંક્શન્સની યાદી વર્ણવો. કોઈ પણ ચાર સ્ટ્રીંગ ફંક્શન્સ વર્ણવો.	૦૪
Q.3	(a) Describe for loop in java programming language.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) જાવા પ્રોગ્રામીંગમાં for loop વર્ણવો.	૦૩
	OR	
	(a) Describe nested if statements in java programming language.	03
	(અ) જાવા પ્રોગ્રામીંગમાં nested if સ્ટેટમેન્ટ વર્ણવો.	૦૩
	(b) Describe structure of Java Program with example.	03
	(બ) જાવા પ્રોગ્રામનું structure ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Describe method over-riding in java programming language.	03
	(બ) જાવા પ્રોગ્રામીંગમાં મેથડ ઓવર-રાઇડીંગ વર્ણવો.	૦૩
	(c) Explain interface in Java.	04
	(ક) જાવામાં interface સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write a program in Java to perform read operations on a from text file. Text file.	04
	(ક) Java મા ટેક્સ ફાઇલ માંથી વાંચવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(d) Describe Dynamic Method Dispatch in Java.	04
	(ડ) Java માં Dynamic Method Dispatch સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Write a program that illustrates interface. Interface P12 inherits from both P1 and P2. Each interface declares one constant and one method. The class Test implements P12. Instantiate Test and invoke each of its methods. Each method displays one of the constants.	04
	(ડ) Interface ને વર્ણવતો પ્રોગ્રામ લખો. Interface P12 , P1 અને P2 ને inherit કરે છે. દરેક interface પાસે એક કોન્સ્ટાન્ટ અને મેથડ છે. class Test, P12	૦૪

ને implements કરે છે. Test ને Instantiate કરો અને દરેક મેથડ ને ઇનવોક કરાવો, દરેક મેથડ કોસ્ટાંટ દર્શાવે છે.

Q.4	(a)	List out the types of errors. Write common mistakes made while writing programs.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	જુદા-જુદા પ્રકારના એરર્સની યાદી લખો. પ્રોગ્રામ લખતી વખતે થતી સામાન્ય ભુલો થાય છે તે લખો.	૦૩
		OR	
	(a)	Write a java program to catch error when number is divide by zero.	03
	(અ)	જ્યારે નંબર Divide by 0 ત્યારે એરર catch કરવા માટે જાવા પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b)	Explain life cycle of a thread in Java .	04
	(બ)	જાવામાં થ્રેડની life cycle સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(b)	Explain throw & throws keyword.	04
	(બ)	throw & throws કીવર્ડ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain types of inheritance. Explain types of inheritance.	07
	(ક)	ઇનહેરીટન્સના પ્રકારની યાદી લખો. ઇનહેરીટન્સના પ્રકાર સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Describe parameterized constructor.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	parameterized constructor વર્ણવો.	૦૪
	(b)	Differentiate String class and StringBuffer class with example	04
	(બ)	સ્ટ્રીન્ગ ક્લાસ અને સ્ટ્રીન્ગ બફર ક્લાસ વચ્ચેનો તફાવત ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write the steps to create the package with example.	03
	(ક)	પેકેઝ બનાવવા માટેના સ્ટેપ્સ લખો.	૦૩
	(d)	Explain Super keyword in inheritance.	03
	(ડ)	inheritanceમાં સુપર કીવર્ડ સમજાવો.	૦૩
