

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: 4341602

Date: 08-12-2025

Subject Name: Object Oriented Programming with JAVA

Time: 02:30 PM TO 05:00 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.

		Marks
Q.1	(a) List basic concept of OOP. Explain any one.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) OOP ના મૂળભૂત ખ્યાલ ની સૂચી બનાવી કોઈ પણ એક સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain the statement : public static void main(String args[])	04
	(બ) નિવેદન સમજાવો: public static void main(String args[])	૦૪
	(c) Define constructor. List out different types of constructors and explain any two of them with example.	07
	(ક) કન્સ્ટ્રક્ટર વ્યાખ્યાયિત કરો. વિવિધ પ્રકારના કન્સ્ટ્રક્ટરની યાદી બનાવી તેમાંથી કોઈ પણ બે ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
	(c) Define Inheritance. List out different types of Inheritance and explain any two of them with example.	07
	(ક) Inheritance વ્યાખ્યાયિત કરો Inheritance યાદી બનાવી તેમાંથી કોઈ પણ બે ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) Give the full Form: 1) POP 2) JVM 3) JRE	03
પ્રશ્ન.2	(અ) સંપૂર્ણ નામ જણાવો: ૧) POP ૨) JVM ૩) JRE	૦૩
	(b) Explain Method Overloading in JAVA with suitable examples.	04
	(બ) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે જાવા માં method Overloading શું છે તે જણાવો.	૦૪
	(c) Explain Interface concept with Program.	07
	(ક) પ્રોગ્રામ સાથે Interface ણો ખ્યાલ સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
Q.2	(a) Write syntax to compile and execute java program.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) જાવા પ્રોગ્રામને કમ્પાઇલ અને એક્ઝીક્યુટ કરવા માટેની સિન્ટેક્સ લખો.	૦૩
	(b) Compare 'this' keyword Vs 'super' keyword	04
	(બ) 'this' કી-વર્ડ અને 'super' કી-વર્ડ વચ્ચે સરખામણી કરો.	૦૪
	(c) Explain with example how multiple inheritance can be implemented by interface.	07
	(ક) ઈન્ટરફેસ દ્વારા multiple inheritance ને કેવી રીતે અમલમાં મૂકી શકાય તે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a) List out relational operators in JAVA and Explain working of them	03
પ્રશ્ન.3	(અ) જાવા માં relational operators ની યાદી બનાવી તેઓ કેવી રીતે કામ કરે છે તે સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain packages with Example.	04

	(બ) ઉદાહરણ સાથે પેકેજો સમજાવો.	૦૪
	(c) Define thread? List different methods used to create Thread. Explain Thread life cycle.	07
	(ક) થ્રેડ વ્યાખ્યાયિત કરો. થ્રેડ બનાવવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતી વિવિધ પદ્ધતિઓની સૂચી બનાવી તેનું જીવનચક્ર સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
<b>Q. 3</b>	(a) Explain three advantages of JAVA	<b>03</b>
પ્રશ્ન.3	(અ) JAVA ના ત્રણ ફાયદા સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain Dynamic Method Dispatch in JAVA ?	<b>04</b>
	(બ) જાવા માં ડાયનેમિક ડીસ્પેચ સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain synchronization in thread.	<b>07</b>
	(ક) થ્રેડ માં સિન્ક્રોનાઈઝેશન સમજાવો.	૦૭
<b>Q. 4</b>	(a) Compare Checked and Unchecked Exception.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.4	(અ) ચેકડ અને અનચેકડ અપવાદ ની તુલના કરો.	૦૩
	(b) Explain For loop in JAVA and how does it work.	<b>04</b>
	(બ) જાવા માં ફોર લુપ સમજાવો અને તે કેવી રીતે કાર્ય કરે છે	૦૪
	(c) Define Exception Handling? Explain ArrayIndexOutOfBoundsException Exception in JAVA with example.	<b>07</b>
	(ક) એક્સેપ્શન હેન્ડલિંગ શું છે? જાવા માં ArrayIndexOutOfBoundsException એક્સેપ્શન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
<b>Q. 4</b>	(a) Explain Try and Catch Block with suitable example.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.4	(અ) ટ્રાય અને કેચ બ્લોક ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain working of Switch statement in JAVA.	<b>04</b>
	(બ) જાવા માં સ્વીચ સ્ટેટમેન્ટ કેવી રીતે કાર્ય કરે છે તે સમજાવો.	૦૪
	(c) List different thread priorities. Write a Program that executes two thread. One thread will print the positive number and another thread will print negative number from 1 to 50.	<b>07</b>
	(ક) વિવિધ થ્રેડ ની પ્રાથમિકતાઓ ની યાદી બનાવો. એક પ્રોગ્રામ લખો જે બે થ્રેડ ને એક્ઝીક્યુટ કરે. એક થ્રેડ પોઝિટીવ નંબર અને એક થ્રેડ નેગેટીવ નંબર કરશે. ૧ થી ૫૦ સુધી.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Write a program in java that create a new file called “myText” and write the following data to it;	<b>03</b>
પ્રશ્ન.5	(અ) જાવા માં એક પ્રોગ્રામ લખો જે “myText” નામની નવી ફાઈલ બનાવે અને તેમાં નીચેનો ડેટા લખો.	૦૩
	“Hello! Object Oriented Programming with JAVA - 4341602”	
	(b) Define stream and list out stream classes with hierarchy.	<b>04</b>
	(બ) સ્ટ્રીમ અને તેના ક્લાસ તથા હાઈરાર્કી વ્યાખ્યાયિત કરો.	૦૪
	(c) How to create a package in java.. Discuss the various levels of protection available for packages and their implications.	<b>07</b>
	(ક) જાવામાં પેકેજ કેવી રીતે બનાવવું. પેકેજો અને તેમની અસરો માટે ઉપલબ્ધ સુરક્ષાના વિવિધ સ્તરો ની ચર્ચા કરો.	૦૭
	<b>OR</b>	
<b>Q.5</b>	(a) Explain how to create a text file in context to file handling.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.5	(અ) ફાઈલ હેન્ડલિંગ ના સંદર્ભ માં ટેક્સ્ટ ફાઈલ કેવી રીતે બનાવવી તે સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain java I/O class.	<b>04</b>
	(બ) જાવા I/O ક્લાસ સમજાવો.	૦૪

- (c) Explain throw, throws and finally with example in exception handling of java. **07**
- (ક) જાવા ના એક્સેપ્શન હેન્ડલિંગમાં ઉદાહરણ સાથે થ્રો, થ્રોક્સ અને ફાઇનલી સમજાવો. **૦૭**