

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024****Subject Code: 4341602****Date: 26-11-2024****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)	Write down the difference between oop and pop.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	oop અને pop વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૩
	(b)	What is byte code? Explain JVM in detail.	04
	(બ)	બાઈટ કોડ શું છે? JVM ને વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write a program in Java to sort the elements of an array in ascending order	07
	(ક)	એરેના એલિમેન્ટ્સ ને ચડતા ક્રમમાં સોર્ટ કરવા માટે જાવામાં પ્રોગ્રામ લખો	૦૭
		OR	
	(c)	Write a program in java to find out maximum from any ten numbers using command line argument.	07
	(ક)	કમાંડ લાઇન arguments નો ઉપયોગ કરીને કોઈપણ દસ સંખ્યાઓમાંથી મહત્તમ શોધવા માટે જાવામાં પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
Q.2	(a)	What is wrapper class? Explain with example.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	Wrapper ક્લાસ શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	List out different features of java. Explain any two.	04
	(બ)	જાવાના વિવિધ લક્ષણોની યાદી આપો. કોઈપણ બે સમજાવો.	૦૪
	(c)	What is method overriding? Explain with example.	07
	(ક)	ઓવરરાઇડિંગ પદ્ધતિ શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	Explain Garbage collection in java.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	જાવામાં Garbage collection સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain static keyword with example.	04
	(બ)	static કીવર્ડ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	What is constructor? Explain copy constructor with example.	07
	(ક)	કન્સ્ટ્રક્ટર શું છે? કોપી કન્સ્ટ્રક્ટરને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a)	Explain super keyword with example.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	super કીવર્ડ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	List out different types of inheritance. Explain multilevel inheritance.	04
	(બ)	inheritance ના વિવિધ પ્રકારોની યાદી આપો. multilevel inheritance	૦૪

		સમજાવો.	
	(c)	What is interface? Explain multiple inheritance with example.	07
	(ક)	ઈન્ટરફેસ શું છે? ઉદાહરણ સાથે multiple inheritance સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	Explain final keyword with example.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	final કીવર્ડ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain different access controls in Java.	04
	(બ)	જાવામાં વિવિધ એક્સેસ કંટ્રોલ સમજાવો.	૦૪
	(c)	What is package? Write steps to create a package and give example of it.	07
	(ક)	પેકેજ શું છે? પેકેજ બનાવવાનાં પગલાં લખો અને તેનું ઉદાહરણ આપો.	૦૭
Q. 4	(a)	Explain thread priorities with suitable example.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે thread ની પ્રાથમિકતાઓ સમજાવો.	૦૩
	(b)	What is Thread? Explain Thread life cycle.	04
	(બ)	થ્રેડ શું છે? થ્રેડ જીવન ચક્ર સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write a program in java that create the multiple threads by implementing the Runnable interface.	07
	(ક)	જાવામાં એક પ્રોગ્રામ લખો જે રનેબલ ઈન્ટરફેસનો અમલ કરીને બહુવિધ થ્રેડો બનાવે છે.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	List four different inbuilt exceptions. Explain any one inbuilt exception.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	ચાર અલગ-અલગ ઇનબિલ્ટ exception ની યાદી આપો. કોઈપણ એક ઇનબિલ્ટ exception સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain Try and Catch with suitable example.	04
	(બ)	યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે ટ્રાય એન્ડ કેચ સમજાવો.	૦૪
	(c)	What is Exception? Write a program that show the use of Arithmetic Exception.	07
	(ક)	Exception શું છે? Arithmetic Exception નો ઉપયોગ દર્શાવતો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain ArrayIndexOutOfBoundsException in Java with example.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	Java માં ArrayIndexOutOfBoundsException અપવાદને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain basics of stream classes.	04
	(બ)	stream classes ની મૂળભૂત બાબતો સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write a java program to create a text file and perform read operation on the text file.	07
	(ક)	ટેક્સ્ટ ફાઇલ બનાવવા માટે જાવા પ્રોગ્રામ લખો અને ટેક્સ્ટ ફાઇલ પર રીડ ઓપરેશન કરો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain Divide by Zero Exception in Java with example.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	Java માં Divide by Zero Exception ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain java I/O process.	04
	(બ)	java I/O પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write a java program to create a text file and perform write operation on the text file.	07
	(ક)	ટેક્સ્ટ ફાઇલ બનાવવા માટે જાવા પ્રોગ્રામ લખો અને ટેક્સ્ટ ફાઇલ પર રાઇટ ઓપરેશન કરો.	૦૭