

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – SUMMER 2017**

**Subject Code: 3350703****Date: 6-05-2017****Subject Name: JAVA PROGRAMMING****Time: 2.30PM TO 5.00PM****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

**Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. List any four features of Java.
૧. Javaના કોઇપણ ચાર ફિચર્સની યાદી બનાવો.
2. Define package and interface.
૨. Package અને interfaceની વ્યાખ્યા આપો.
3. Write any two difference between Java and C.
૩. Java અને C વચ્ચેના કોઇપણ બે તફાવત લખો.
4. Explain length() and equals() functions of String class.
૪. String ક્લાસના length() અને equals() ફંક્શન સમજાવો.
5. Explain final keyword with example.
૫. Final કીવર્ડ ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.
6. Define garbage collection.
૬. Garbage collectionની વ્યાખ્યા આપો.
7. List any four inbuilt exceptions.
૭. કોઇપણ ચાર inbuilt exceptionsની યાદી બનાવો.
8. State the importance of wrapper classes.
૮. Wrapper ક્લાસની અગત્યતા વર્ણવો.
9. List different thread priorities.
૯. વિવિધ thread prioritiesની યાદી બનાવો.
10. List different stream classes.
૧૦. વિવિધ પ્રકારના stream classesની યાદી બનાવો.

**Q.2** (a) Explain JVM. **03**  
**પ્રશ્ન. ૨** (અ) JVM સમજાવો. **03**

OR

- (a) List basic concepts of OOP. Explain any one. **03**
- (અ) OOPના બેઝીક મુદ્દાની યાદી બનાવો. કોઇપણ એક સમજાવો. **03**
- (b) Write a Java program to reverse the digits of a given number. **03**
- (બ) આપેલા નંબરના આંકડા ઉઠા કરવા માટેનો Java પ્રોગ્રામ લખો. **03**

OR

	(b)	Write a Java program to find factorial of a given number.	03
	(બ)	આપેલા નંબરનો ફેક્ટોરીયલ શોધવા માટેનો Java પ્રોગ્રામ લખો.	03
	(c)	Write difference between method overloading and method overriding.	04
	(ક)	Method overloading અને method overriding વચ્ચેનો તફાવત લખો.	04
		OR	
	(c)	Write difference between String and String Buffer class.	04
	(ક)	String અને String Buffer ક્લાસ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	04
	(d)	Draw and explain Java program structure.	04
	(ડ)	Javaનું પ્રોગ્રામનું માળખું દોરીને સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain this and static keywords with example.	04
	(ડ)	this અને static keywords ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a)	Explain parameterized constructor with example.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ)	Parameterized constructor ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	List different types of constructors and explain default constructor.	03
	(અ)	વિવિધ પ્રકારના constructorની યાદી બનાવો અને default constructor સમજાવો.	03
	(b)	Explain how abstract class differs from final class.	03
	(બ)	Abstract class એ final classથી કેવી રીતે અલગ પડે છે તે સમજાવો.	03
		OR	
	(b)	Write the steps to create user defined package.	03
	(બ)	User defined package બનાવવા માટેના સ્ટેપ લખો.	03
	(c)	Write a program in Java in which a subclass constructor invokes the constructor of super class and instantiates the values.	04
	(ક)	Subclassનું constructorથી super classનું constructorને ઇન્વોક કરી તેની કિંમતો ઇન્સ્ટેન્સીયેટ કરવા માટેનો Java પ્રોગ્રામ લખો.	04
		OR	
	(c)	Write a program to read five integer numbers from command line and display their sum and average.	04
	(ક)	કમાંડ લાઇન પરથી પાંચ integer numbers વાંચી તેનો સરવાળો અને સરેરાશ બતાવવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.	04
	(d)	List different types of inheritance and explain any one with example.	04
	(ડ)	વિવિધ પ્રકારના inheritanceની યાદી બનાવો અને કોઇપણ એક ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain with example how multiple inheritance can be implemented by interface.	04
	(ડ)	Multiple inheritance એ interfaceનો ઉપયોગ કરીને કેવી રીતે ઇમ્પ્લીમેન્ટ કરી શકાય તે સમજાવો.	04

<b>Q.4</b>	(a)	List and explain different types of errors.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ)	વિવિધ પ્રકારની errorsની યાદી બનાવી સમજાવો.	<b>૦૩</b>
		<b>OR</b>	
	(a)	Explain basic concept of Exception Handling.	<b>03</b>
	(અ)	Exception Handlingનો બેઝીક મુદ્દો સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(b)	Write a Java program that executes two threads. One thread will print the numbers divisible by 3 and another thread print numbers divisible by 5 between 1 to 50.	<b>04</b>
	(બ)	બે થ્રેડને એક્ઝીક્યુટ કરવા માટેનો Java પ્રોગ્રામ લખો. પહેલી થ્રેડ 3 થી ભાંગી શકાય તેવા નંબર પ્રિંટ કરે અને બીજી થ્રેડ 5 થી ભાંગી શકાય તેવા નંબર પ્રિંટ કરે 1 થી 50 વચ્ચેના.	<b>૦૪</b>
		<b>OR</b>	
	(b)	Write a Java program to handle user defined exception for 'Divide by Zero' error.	<b>04</b>
	(બ)	'Divide by Zero'ની એરરને હેંડલ કરવા માટેનું user defined exception બનાવવાનો Java પ્રોગ્રામ લખો.	<b>૦૪</b>
	(c)	What is Thread? List different methods used to create Thread. Explain Thread life cycle.	<b>07</b>
	(ક)	Thread એટલે શું? Thread બનાવવાની વિવિધ રીતોની યાદી બનાવો. Thread લાઇફ સાઇકલ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.5</b>	(a)	Write a Java program to create a text file and perform read operation on the text file.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ)	Text file બનાવી તેના પર read operation કરવા માટેનો Java પ્રોગ્રામ લખો.	<b>૦૪</b>
	(b)	Explain different visibility controls used in Java.	<b>04</b>
	(બ)	Javaમાં વપરાતા વિવિધ visibility controls સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(c)	Write syntax to compile and execute Java program.	<b>03</b>
	(ક)	Java programને કંપાઇલ અને એક્ઝીક્યુટ કરવા માટેની સિંટેક્સ લખો.	<b>૦૩</b>
	(d)	Explain main method of Java program.	<b>03</b>
	(ડ)	Java programની main મેથડ સમજાવો.	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*