

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – WINTER- 2016**

**Subject Code: 3350703**

**Date: 23- 11- 2016**

**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 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. How Java is strongly associated with the Internet?
૧. Java Internet સાથે કેવી રીતે strongly જોડાયેલી છે?
2. What is type casting? Why it is required in programming?
૨. Type casting શું છે? પ્રોગ્રામિંગ માં એ કેમ જરૂરી છે?
3. What is Garbage Collection in Java?
૩. Java માં Garbage Collection શું છે?
4. Define 'static' keyword in Java.
૪. Java માં 'static' keyword ની વ્યાખ્યા આપો .
5. 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
૫. જો a = 5, b = 10 અને c = - 6 તો નીચે આપેલા દરેક logical expressionની value નક્કી કરો.  
(અ) a == c || b > a  
(બ) b > 15 && c < 0 || a > 0
6. When do we declare a method or class as final.
૬. આપણે ક્યારે method અથવા class ને final declare કરીશું?
7. List out I/O classes in Java.
૭. Java માં I/O classes ની યાદી લખો.
8. How Java is secure & portable than other language.
૮. Java બીજી language કરતાં secure અને portable કેવી રીતે છે?
9. How do we set priorities for thread?
૯. Threadમાં priorities કેવી રીતે set કરાય છે.
10. Explain Data Abstraction & Encapsulation.

૧૦. Data Abstraction અને Encapsulation નું વર્ણન કરો.

<b>Q.2</b>	(a) Explain arrays in Java.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન. ૨</b>	(અ) Javaમાં arrays વર્ણવો.	<b>03</b>

OR

(a)	What is the task of main method in Java program?	<b>03</b>
(અ)	Java program માં main method શું કામ છે?	<b>03</b>
(b)	How does String class differ from the StringBuffer class.	<b>03</b>
(બ)	String class , StringBuffer class થી કેવી રીતે અલગ પડે છે?	<b>03</b>

OR

(b)	Explain throw & throws with example.	<b>03</b>
(બ)	Throw અને Throws ઉદાહરણ સાથે વર્ણવો.	<b>03</b>
(c)	How to declare constant & variable in Java?	<b>04</b>
(ક)	Java માં constant અને variable ને કેવી રીતે declare કરી શકાય?	<b>04</b>

OR

(c)	Explain Java I/O process.	<b>04</b>
(ક)	Java I/O process વર્ણવો.	<b>04</b>
(d)	Write a program in Java to reverse the digits of a number using while loop	<b>04</b>
(ડ)	કોઈક નંબરના આંકડાને reverse કરતો Java પ્રોગ્રામ લખો while લૂપ ની મદદથી.	<b>04</b>

OR

(d)	Write a program in Java to generate first 'n' prime numbers.	<b>04</b>
(ડ)	પ્રથમ 'n' prime numbers generate કરતો Java પ્રોગ્રામ લખો.	<b>04</b>

<b>Q.3</b>	(a) Explain Copy Constructor in Java with example	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) Copy Constructor Java માં ઉદાહરણ સાથે વર્ણવો.	<b>03</b>

OR

(a)	Explain Parameterized Constructor in Java with example.	<b>03</b>
(અ)	Parameterized Constructor Java માં ઉદાહરણ સાથે વર્ણવો.	<b>03</b>
(b)	Differentiate between Method Overloading and Method Overriding.	<b>03</b>
(બ)	Method Overloading અને Method Overriding નો તફાવત લખો.	<b>03</b>

OR

(b)	Describe the Structure of a typical Java program.	<b>03</b>
(બ)	વિશિષ્ટ Java program ના માળખાનું વર્ણન કરો.	<b>03</b>
(c)	What is Synchronization? When do we use it?	<b>04</b>
(ક)	Synchronization શું છે? એને કેવી રીતે ઉપયોગ કરી શકાય?	<b>04</b>

OR

(c)	Discuss the various levels of protection available for packages & their implications.	<b>04</b>
(ક)	Packages માં આવતા વિવિધ protection લેવેલ અને તેના implications સમજાવો.	<b>04</b>

	(d)	Write a program in Java to demonstrate use of 'this' keyword. Check whether 'this' can access the private members of the class or not.	04
	(5)	'this' કીર્વડ નો ઉપયોગ કરતો Java program લખો. ચકાશો કે 'this', ક્લાસ ના પ્રાઇવેટ મેમ્બરને access કરે છે?	04
		OR	
	(d)	Write a program in Java that pass object as parameter.	04
	(5)	Object ને પેરામીટર માં પાસ કરતો Java program લખો.	04
<b>Q.4</b>	(a)	Describe the complete life cycle of a thread.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ)	Thread ની પુરી લાઇફ સાઇકલ વર્ણવો.	03
		OR	
	(a)	What is Dynamic Method Dispatch in Java? Explain with example.	03
	(અ)	Java માં Dynamic Method Dispatch શું છે? ઉદાહરણ સાથે વર્ણવો.	03
	(b)	Describe different forms of inheritance with example.	04
	(બ)	Inheritance ના વિવિધ રૂપ ઉદાહરણ સાથે વર્ણવો.	04
		OR	
	(b)	What is Wrapper class? Explain use of any one wrapper class.	04
	(બ)	Wrapper class શું છે? કોઇક એક Wrapper class નો ઉપયોગ વર્ણવો.	04
	(c)	Write a program that illustrates interface inheritance. Interface P12 inherits from both P1 and P2. Each interface declares one constant and one method. The class Q implements P12. Instantiate Q and invoke each of its methods. Each method displays one of the constants.	07
	(ક)	Interface inheritance ને વર્ણવતો પ્રોગ્રામ લખો. Interface P12 , P1 અને P2 ને inherit કરે છે. દરેક interface પાસે એક કોન્સ્ટન્ટ અને મેથડ છે. class Q, P12 ને implements કરે છે. Q ને Instantiate કરો અને દરેક મેથડ ને ઇન્વોક કરાવો, દરેક મેથડ કોન્સ્ટન્ટ દર્શાવે છે.	09
<b>Q.5</b>	(a)	What is stream class? How are the stream classes classified?	03
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ)	stream class શું છે? stream classes નું વર્ગીકરણ કરો.	03
	(b)	Explain types of errors with example.	03
	(બ)	Error ની types ઉદાહરણ સાથે વર્ણવો.	03
	(c)	Write a program in Java to create a text file and perform write operations on a Text file.	04
	(ક)	Java માં ટેક્સ ફાઇલ બનાવવા અને લખવા માટે પ્રોગ્રામ લખો	04
	(d)	Write a program in Java to develop user defined exception for 'Divide by Zero' error.	04
	(5)	Java માં 'Divide by Zero' એરર નો યુઝર ડિફાઇન્ડ માટે પ્રોગ્રામ લખો.	04

\*\*\*\*\*