

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V-EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3350703

Date: 08/12/2015

Subject Name: Java Programming

Time: 10:30 AM TO 1:00 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. **14**
1. Describe JVM in Java.
 2. List types of Inheritance in Java.
 3. Define Thread in Java.
 4. State the importance of Garbage collection in Java.
 5. Define 'static' keyword in Java.
 6. Define 'bytecode' in Java.
 7. Describe stream classes in Java.
 8. List out OOP concepts.
 9. Define Package in Java.
 10. Describe StringBuffer in Java.
- Q.2** (a) Differentiate Primitive data type and user defined data type in Java. **04**
- OR
- (a) Explain Wrapper class in Java. **04**
- (b) Design a class to represent account, include the following members. **05**
- Data member: Name of depositor, Account number, Type of account, balance
- Method:
- (i) To assign initial values (using constructor).
 - (ii) To deposit an amount after checking balance and minimum balance is 1000 Rp.
 - (iii) To display name and balance.
- OR
- (b) Write a Java program using **05**
- (i) Argument constructor
 - (ii) Copy constructor
- To find the area of rectangle.
- (c) Explain 'try' and 'catch' statements in exceptional handling of Java language. **02**
- OR

	(c) Explain 'Extending Thread class' in Java.	02
	(d) Write Java syntax to create a new text file.	03
	OR	
	(d) Write syntax of writing a text file in Java.	03
Q.3	(a) Explain multilevel inheritance with example.	04
	OR	
	(a) Explain interface in Java.	04
	(b) Explain life cycle of thread in Java.	03
	OR	
	(b) List types of Errors in exceptional handling and explain any one of them.	03
	(c) Write a Java program to find out prime number between 1 to 100.	05
	OR	
	(c) Write a Java program to find factorial value using command line argument.	05
	(d) Write syntax of reading text file in Java.	02
	OR	
	(d) List out I/O classes in Java.	02
Q.4	(a) Explain arrays in Java.	03
	OR	
	(a) Explain String class in Java.	03
	(b) Write a Java program to demonstrate multilevel Inheritance.	04
	OR	
	(b) Write an application that illustrates method overriding in the different packages.	04
	(c) Write a Java program that executes three threads. One thread displays "Thread – I" every 2500 millisecond, second thread displays "Thread – II" every 5000 millisecond and third thread displays "Thread – III" every 7500 millisecond.	07
Q.5	(a) List out Java features and explain any two of them.	05
	(b) Explain Parameterized constructor and copy constructor.	05
	(c) Write a Java program to demonstrate multiple Inheritances using Interface.	04

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. ૧૪
૧

૧. Javaમાં JVM નું વર્ણન કરો.
૨. Javaમાં Inheritance ના પ્રકારો લખો.
૩. Javaમાં Thread ની વ્યાખ્યા આપો.
૪. Javaમાં Garbage collection નું શું મહત્વ છે તે કહો.
૫. Javaમાં 'static' keyword ની વ્યાખ્યા આપો.
૬. Javaમાં 'bytecode' ની વ્યાખ્યા આપો.
૭. Javaમાં stream classes નું વર્ણન કરો.
૮. OOP ની concepts લખો.
૯. Javaમાં Package ની વ્યાખ્યા આપો.
- ૧૦ Javaમાં StringBuffer નું વર્ણન કરો.

પ્રશ્ન. અ Javaમાં Primitive data type અને user defined data type નો તફાવત લખો. ૦૪
૨

અથવા

- અ Javaમાં Wrapper class સમજાવો. ૦૪
- બ Account નામનો ક્લાસ બનાવો કે જેમાં નીચે મુજબના મેમ્બર છે. ૦૫
Data member: Name of depositor, Account number, Type of account, balance
Method:
(i) To assign initial values (using constructor).
(ii) To deposit an amount after checking balance and minimum balance is 1000 Rp.
(iii) To display name and balance.

અથવા

- બ (i) Argument constructor ૦૫
(ii) Copy constructor
ઉપયોગ કરીને લંબચોરસનું ક્ષેત્રફળ શોધવાનો Java પ્રોગ્રામ લખો.
- ક Javaમાં exceptional handling ની 'try' અને 'catch' વિધાનો સમજાવો. ૦૨
- અથવા
- ક Javaમાં 'Extending Thread class' સમજાવો. ૦૨

	5	નવી text file બનાવવા માટેની Java syntax લખો.	03
		અથવા	
	5	text fileમાં write કરવા માટેની Java syntax લખો.	03
પ્રશ્ન.	અ	multilevel inheritance ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	04
3			
		અથવા	
	અ	Javaમાં interface સમજાવો.	04
	બ	Javaમાં threadની લાઇફ સાઇકલ સમજાવો.	03
		અથવા	
	બ	exceptional handlingની વિવિધ Errors પ્રકારો લખો અને તેમાંથી કોઈ પણ એક ને સમજાવો.	03
	ક	૧ થી ૧૦૦ વચ્ચેના પ્રાથમ નંબર શોધવાનો Javaનો પ્રોગ્રામ લખો.	04
		અથવા	
	ક	command line argumentની મદદથી factorial value શોધવાનો Javaનો પ્રોગ્રામ લખો.	04
	5	text fileને read કરવા માટેની Java syntax લખો.	02
		અથવા	
	5	Javaમાં I/O classes ના પ્રકારો લખો.	02
પ્રશ્ન.	અ	Javaમાં arrays સમજાવો.	03
૪			
		અથવા	
	અ	Javaમાં String class સમજાવો.	03
	બ	multilevel Inheritanceને સમજાવતી Java પ્રોગ્રામ લખો.	04
		અથવા	
	બ	વિવિધ પેકેજ માં method overridingને સમજાવતો application લખો.	04
	ક	ત્રણ threadને execute કરતો જાવા પ્રોગ્રામ લખો. પ્રથમ thread દર ૨૫૦૦ મીલીસેકન્ડે “Thread – I” ડીસપ્લે કરશે, બીજુ thread દર ૫૦૦૦ મીલીસેકન્ડે	09

“Thread – II” ડીસપ્લે કરશે અને ત્રીજું thread દર ૭૫૦૦ મીલીસેકન્ડે
“Thread – III” ડીસપ્લે કરશે

પ્રશ્ન. ૫	અ	Java ની features લખો અને તેમાંથી કોઈ પણ બે ને સમજાવો.	૦૫
	બ	Parameterized constructor અને copy constructor સમજાવો.	૦૫
	ક	Interface નો ઉપયોગ કરીને multiple Inheritance ને સમજાવતો Java પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
