

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGG.- SEMESTER-III EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 330702**Date: 04/01/2013****Subject Name: Programming In C++****Time: 2:30 pm – 5:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is Authentic

- Q.1** (a) What is object oriented paradigm? Explain the various features of OOP paradigm. **07**
- (b) Write a program to read basic salary and calculate HRA as 20% of basic, DA as 65% of basic, and Income Tax as 10% of basic, finally the program should display net salary after deduction of tax. **07**
- Q.2** (a) 1) What is data type? What are the different data types in c++? **04**
- 2) Explain dynamic initialization of variable. **03**
- (b) Explain reference variable with example. **07**
- OR**
- (b) Explain scope resolution operator with example. **07**
- Q.3** (a) Explain static data member and static function with example. **07**
- (b) Write a program to find out sum of all digit of given number by using call by value. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain friend function with example. **07**
- (b) Write a program to demonstrate the working of constructor and destructor in same class with static member. **07**
- Q.4** (a) What is operator function? Describe operator function with syntax and example. **07**
- (b) Write a program to overload binary operator. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) What is inheritance? List various types of inheritance. Describe the different inheritance visibility modes supported by c++. **07**
- (b) What is virtual base Class? Explain with example. **07**
- Q.5** (a) What is exception? Write a program to handle divide by zero error using try catch block. **07**
- (b) What is command line argument? Explain with suitable example. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write a c++ program to create file department. Store name of different department (eg. computer, ec, ic, civil..) in department file. Then display the content of department file. **07**
- (b) Explain c++ stream classes with a diagram. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	Object oriented paradigm શું છે? OOP paradigm ના features સમજાવો.	07
	બ	c++ માં પ્રોગ્રામ બનાવો basic પગાર read કરીને basic ના 20% HRA , basic ના 65% DA, અને basic ના 10% Income Tax ની ગણતરી કરો, અને તેમાંથી tax બાદ કરીને net salary ડીસ્પ્લે કરો .	07
પ્રશ્ન-૨	અ	1) Data types શું છે? C++ માં જુદા જુદા datatype કયા છે?	04
		2) Variable નું dynamic initialization સમજાવો.	03
	બ	Reference variable દાખલો આપી સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	scope resolution operator દાખલો આપી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	Static data member અને static function દાખલો આપી સમજાવો.	07
	બ	Call by value નો ઉપયોગ કરીને આપેલા નંબર ના digit નો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ બનાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	Friend function દાખલો આપી સમજાવો.	07
	બ	Constructor અને destructor ને દર્શાવતો static member સાથે નો પ્રોગ્રામ બનાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	Operator function શું છે? Operator function ની syntax અને દાખલો આપી સમજાવો.	07
	બ	Binary operator overloading માટે નો પ્રોગ્રામ બનાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	Inheritance શું છે? Inheritance ના જુદા જુદા ટાઇપ દર્શાવો અને c++ દ્વારા વપરાતા જુદા જુદા visibility mode સમજાવો.	07
	બ	virtual base Class શું છે? દાખલો આપી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	Exception શું છે? divide by zero error ને handle કરવા માટે નો પ્રોગ્રામ try catch block નો ઉપયોગ કરી લખો.	07
	બ	command line argument શું છે? યોગ્ય દાખલો આપી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	Department નામ ની data file બનાવો. તેમાં જુદા જુદા Department ના નામ store કરીને તેનો content screen ઉપર display કરવા માટે નો c++ માં પ્રોગ્રામ લખો.	07
	બ	c++ stream classes ને આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
