

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 3330702

Date: 02-05-2015

Subject Name: Programming in C++

Time: 02:30 pm - 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 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. Define object with example
 2. Write down the main features of OOP.
 3. Write program in C++ to calculate simple interest with the help of default arguments
 4. What is datatypes? List the different data types of C++.
 5. Describe scope resolution operator with example.
 6. List access specifier used in C++. Explain any one of them.
 7. Explain static data with example.
 8. Explain static function with example.
 9. List characteristics of constructor.
 10. Explain the use of destructor.
- Q.2** (a) Explain user defined datatypes of C++ **03**
OR
(a) Explain derived datatypes of C++. **03**
(b) List Arithmetic, Logical, relational operators of C++. **03**
OR
(b) List increment/decrement, assignment, memory management operators of C++. **03**
(c) Explain inline function with example. **04**
OR
(c) Explain the difference between “structure” of C and “class” in C++. **04**
(d) Explain type cast operator with example. **04**
OR
(d) Explain function prototyping with example. **04**
- Q.3** (a) Write program in C++ to find out sum of all the digits of given no by using call by value. **03**
OR
(a) Write program in C++ to find out addition, subtraction, multiplication, division operations with scope resolution operator of two integer numbers. **03**
(b) Write program in C++ for addition operation on numbers, strings with the help of function overloading. **03**
OR
(b) Write program in C++ to overload unary minus operator with the help of operator overloading. **03**
(c) Explain the concept of passing object as argument. **04**
OR

- (c) Explain the concept of reference variable with example. **04**
(d) Describe friend function with example. **04**
OR
(d) Describe memory management operators in C++. **04**
- Q.4** (a) What is inheritance? List all the types of inheritance in C++. **03**
OR
(a) Explain multilevel inheritance with example. **03**
(b) Write program in C++ to create clone of the object using copy constructor. **04**
OR
(b) Write program in C++ to use multiple constructor. **04**
(c) Write a C++ program to use constructor in derived class. **07**
- Q.5** (a) What is virtual base class explain with example. **04**
(b) Write a C++ program to demonstrate the use of pure virtual function with the use of base and derived class. **04**
(c) Illustrate with example working of endl, setw manipulator. **03**
(d) Explain the difference between static and dynamic binding. **03**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. object ની ઉદાહરણસહિત વ્યાખ્યા આપો	
	૨. OOP ના મુખ્ય આધારસ્થંભ મુદ્દાઓ લખો.	
	૩. C++ માં default arguments ની મદદ થી સાદા વ્યાજ ની ગણતરી કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	
	૪. Datatypes શું છે.? C++ ની Datatypes ની યાદી બનાવો.	
	૫. scope resolution operator ઉદાહરણસહિત સમજાવો.	
	૬. C++ માં વપરાતા access specifier ની યાદી બનાવો. તેમાંથી કોઈ એક સમજાવો.	
	૭. static data ઉદાહરણસહિત સમજાવો .	
	૮. static function ઉદાહરણસહિત સમજાવો	
	૯. Constructor ના ગુણધર્મો ની યાદી બનાવો.	
	૧૦ Destructor નો ઉપયોગ સમજાવો.	
પ્રશ્ન. ૨	અ C++ ની user defined datatypes સમજાવો	૦૩
	અથવા	
	અ C++ ની derived defined datatypes સમજાવો	૦૩
	બ C++ ના Arithmetic, Logical, relational operators ની યાદી બનાવો.	૦૩
	અથવા	
	બ C++ ના increment/decrement, assignment, memory management operators ની યાદી બનાવો.	૦૩
	ક inline function ઉદાહરણસહિત સમજાવો	૦૪
	અથવા	
	ક “structure” of C and “class” in C++ નો તફાવત સમજાવો.	૦૪
	ડ type cast operator ઉદાહરણસહિત સમજાવો	૦૪
	અથવા	
	ડ function prototyping ઉદાહરણસહિત સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ C++ માં call by value ની મદદ થી આપેલ નંબર ના બધા જ આકડાઓ નો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	અથવા	
	અ C++ માં scope resolution operator ની મદદ થી બે પૂર્ણાંક સંખ્યાઓ નો સરવાળો,બાદબાકી, ગુણાકાર,ભાગાકાર કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	બ C++ માં function overloading ની મદદ થી બે નંબર અને strings નો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો..	૦૩

		અથવા	
	બ	C++ માં unary minus operator ને operator overloading ની મદદ થી overload કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	ક	object ને argument તરીકે પાસ કરવાનો મુદ્દો સમજાવો.	૦૪
		અથવા	
	ક	reference variable ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૪
	ડ	friend function ઉદાહરણ સહિત સમજાવો..	૦૪
		અથવા	
	ડ	C++ની memory management operators સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	Inheritance શું છે ? C++ ના બધાજ પ્રકાર ના inheritance સમજાવો.	૦૩
		અથવા	
	અ	multilevel inheritance ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૩
	બ	C++ માં copy constructor ની મદદથી object ની જ કોપી જેવો બીજો object બનાવવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
		અથવા	
	બ	C++ માં multiple constructor નો ઉપયોગ કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	ક	C++ માં constructor નો ઉપયોગ derived class માં કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો. .	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	virtual base class ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૪
	બ	C++ માં base and derived class નો ઉપયોગ કરી pure virtual function નો પ્રોગ્રામ લખો	૦૪
	ક	endl, setw manipulator ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૩
	ડ	static and dynamic binding વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.	૦૩
