

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 3 • EXAMINATION – WINTER - 2017

Subject Code: 3330702**Date: 03-11-2017****Subject Name: Programming in C++****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. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. How are data and functions organized in an OOP?
૧. Data અને functions OOP માં કેવી રીતે સંગઠિત થયેલા હોય છે?
2. Distinguish between Data abstraction and data encapsulation.
૨. Data abstraction data encapsulation વચ્ચે નો ભેદ બતાવો.
3. Which manipulator is used to control the precision of floating point numbers? Explain with example.
૩. કયો Manipulator floating point નામ્બર ના precision ને નિયંત્રણ કરવા વપરાય છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
4. What is reference variable? What is its major use?
૪. Reference variable શું છે? એનો ખાસ ઉપયોગ શું છે?
5. What is the application of scope resolution operator in C++?
૫. Scope resolution operator ની C++ માં ઉપયોગીતા શું છે?
6. Can a pointer of base class type point to an object of the derived class? Explain.
૬. Base class type નો પોઇન્ટર derived class નાં પોઇન્ટર ને પોઇન્ટ કરી શકે? સમજાવો.
7. What is input stream and output stream?
૭. input stream અને output stream શું છે?
8. What is use of dereferencing operator?
૮. Dereferencing operator નો ઉપયોગ શું છે?
9. Find errors if any, in the following C++ statements, rewrite correctly.
 - a) for (i=1; int i < 10 ; i++)
cout << i << "\n " ;
 - b) enum (green , yellow , red);
૯. નીચેના C++ statements માં ભૂલ હોય તો શોધો, સુધારીને ફરીથી લખો .
 - a) for (i=1; int i < 10 ; i++)
cout << i << "\n " ;
 - b) enum (green , yellow , red);
10. Explain setfill and setw manipulators.
૧૦. setfill અને setw manipulators સમજાવો.

- Q.2** (a) Describe the different style of writing function prototype. How to invoke function in program? **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) Function prototype ની જુદી જુદી રીતો વર્ણવો. Function ને પ્રોગ્રામ માં કેવી રીતે ઇન્વોક કરવું? **03**
- OR
- (a) When will you make function inline? In which situations inline expression may not work? **03**
- (અ) Function ને inline ક્યારે બનાવવું? કયી પરિસ્થિતિઓ માં inline expression કામ નહિ કરે ? **03**
- (b) Write a C++ program to compute the area of a triangle and a circle by overloading the area() function. **03**
- (બ) area() function ને ઓવરલોડ કરી, triangle અને circleનાં ક્ષેત્રફળની ગણતરી કરતો C++ નો પ્રોગ્રામ લખો. **03**
- OR
- (b) Write a C++ program that demonstrate multiple inheritance concept. **03**
- (બ) Multiple inheritance ને નિર્દેશ કરતો C++ નો પ્રોગ્રામ લખો. **03**
- (c) Write a C++ program of function power that raise a number m to power n and return result correctly, take value of m and n form user to test function using call by value. **04**
- (ક) C++ નો પ્રોગ્રામ લખો જેમાં m અને n ની value ઉઝર પાસેથી લઈ, call by value નો ઉપયોગ કરી Power function લખો જે m ની ઘાત n (m^n) નો જવાબ રિટર્ન કરે. **04**
- OR
- (c) Write a C++ program that return greater among two value using call by reference and return by reference. **04**
- (ક) Call by reference and return by reference નો ઉપયોગ કરી બે સંખ્યા માંથી મોટી સંખ્યા રિટર્ન કરતો C++ નો પ્રોગ્રામ લખો. **04**
- (d) How to define a pointer to a member of class? How to use that pointer to access the member? Explain with example. **04**
- (ડ) Pointer to a member of classને કેવી રીતે define કરાય? કેવી રીતે તે પોઇન્ટરનો ઉપયોગ કરી મેમ્બર ને એક્સેસ કરાય? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **04**
- OR
- (d) Explain array of object with example. **04**
- (ડ) Array of object ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **04**
- Q.3** (a) Explain characteristic of constructor. **03**
- પ્રશ્ન. ૩** (અ) Constructor ની લાક્ષણિકતા સમજાવો. **03**
- OR
- (a) Explain static data members and static member function with example. **03**
- (અ) Static data members અને static member function ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **03**
- (b) Explain virtual base class with example. **03**
- (બ) Virtual base class ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **03**
- OR
- (b) What is the role of type cast operator in C++? Explain with example? **03**

	(બ) C++માં type cast operator ની ભૂમિકા શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	03
	(c) Write a C++ program that illustrate parameterized constructor.	04
	(ક) Parameterized constructorને સચિત્ર કરતો C++ પ્રોગ્રામ લખો.	04
	OR	
	(c) Write a C++ program that illustrate how constructor is implement when the class is inherited.	04
	(ક) જ્યારે class ઇનહેરીટ થાય ત્યારે constructor કેવી રીતે implement થાય તે સચિત્ર કરતો C++ પ્રોગ્રામ લખો.	04
	(d) Write a C++ program to calculate difference between Manufacture year and expiry year using pass object as function argument.	04
	(S) Pass object as function argument નો ઉપયોગ કરીને Manufacture year અને expiry year નો તફાવત ગણતો C++ પ્રોગ્રામ લખો.	04
	OR	
	(d) Write a C++ program to explain the concept of pointer to object.	04
	(S) Pointer to object સમજાવતો C++ પ્રોગ્રામ લખો.	04
Q.4	(a) What are the application of 'this' pointer?	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) 'this' pointerની ઉપયોગીતા શું છે?	03
	OR	
	(a) Give at least six rules of virtual function.	03
	(અ) Virtual functionનાં ઓછા માં ઓછા છ નિયમો આપો.	03
	(b) Explain the Access specifier.	04
	(બ) Access specifier સમજાવો.	04
	OR	
	(b) What is copy constructor? Explain with example.	04
	(બ) Copy constructor શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	04
	(c) Which are the different forms of inheritance? Explain each with example .	07
	(ક) Inheritance ના જુદા જુદા પ્રકાર કયા છે? દરેકને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	07
Q.5	(a) Explain hierarchy of C++ I/O system.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) C++ I/O system ની વ્યવસ્થા સમજાવો.	04
	(b) What is dynamic constructor? Explain with example.	04
	(બ) Dynamic constructor શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	04
	(c) Explain abstract class with example.	03
	(ક) Abstract class ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	03
	(d) Write a C++ program that read and display string using put() and get() function.	03
	(S) put() and get() functionનો ઉપયોગ કરીને stringને read અને display કરતો C++ પ્રોગ્રામ લખો.	03
