

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

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

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER 16**

**Subject Code: 3330702**

**Date: 12.05.2016**

**Subject Name: Programming in C++**

**Time: 02:30 PM TO 05:00 PM**

**Total Marks: 70**

**Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Write the important features of Procedure Oriented Programming and Object Oriented Programming **07**  
(b) Explain call by reference and write a program for that in C++. **07**
- Q.2** (a) What is inline function? How it works compare to other functions? Give the syntax and example of inline function. **07**  
(b) Define Class & Object. Write syntax for accessing a data member and member function of a class. Explain, how to define and access member function inside the class with example. **07**
- OR
- (b) Write a simple C++ program that show the use arrays within a class **07**
- Q.3** (a) What is static data member and static member function. What is constructor, list the types and properties of constructor. **07**  
(b) Explain the concept of copy constructor with proper example. **07**
- OR
- Q.3** (a) What is friend function and write its syntax to declare. Explain & define destructor. **07**  
(b) Explain parameterized constructor with proper example. **07**
- Q.4** (a) Define Inheritance? List the types of Inheritance and also draw the diagrams of it. **07**  
(b) Write a simple C++ program that show the use of single Inheritance **07**
- OR
- Q.4** (a) What is derived class? Write the syntax of declaring a derived class. Explain different visibility modes. **07**  
(b) Write a simple C++ program that show the use of multiple Inheritance **07**
- Q.5** (a) What is pointer? How to declare a pointer variable and print its value. Explain following two statements. **07**  
int n=10;  
int \*iptr=&n  
(b) Explain the functions width(), fill(), precision() with example. **07**
- OR
- Q.5** (a) Write a simple program that prints the address of a variable and its value **07**  
(b) Explain the functions get(), put(), getline() with example. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ Procedure Oriented Programming and Object Oriented Programming મહત્વની લાક્ષણિકતાઓ લખો. ૦૭
- બ Call by reference સમજાવો અને તેના માટેનો પ્રોગ્રામ C++ માં લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ Inline function શું છે ? બીજા ફંક્શન ની સરખામણીમાં તે કેવી રીતે કામ કરે છે? Inline function ને સિંટેક્સ અને ઉદાહરણ આપી સમજાવો . ૦૭
- બ Class & Object ની વ્યાખ્યા આપો . ક્લાસના data member and member functionને એક્સેસ કરવા માટેની સિંટેક્સ લખો. ક્લાસની અંદર member function ને કેવી રીતે ડીફાઇન અને એક્સેસ કરવા તે ઉદાહરણ આપી સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ Arrays within a classનો ઉપયોગ બતાવતો પ્રોગ્રામ C++ માં લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ Static data member and static member function શું છે ? Constructor શું છે? તેની ટાઇપસ અને પ્રોપર્ટી લખો. ૦૭
- બ Copy constructor ને ઉદાહરણ આપી સમજાવો ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ friend function શું છે ? તેને ડિક્લેર કરવા માટેની સિંટેક્સ લખો . Destructor ને ડિફાઇન કરો અને સમજાવો. ૦૭
- બ Parameterized constructor ને ઉદાહરણ આપી સમજાવો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ Inheritance શું છે ? Inheritanceના પ્રકાર લખો અને તેના ડાયાગ્રામ પણ દોરો. ૦૭
- બ Single Inheritance નો ઉપયોગ બતાવતો પ્રોગ્રામ C++ માં લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ Derived class શું છે ? Derived class ને ડિક્લેર કરવા માટેની સિંટેક્સ લખો . વિવિધ પ્રકારના visibility modes સમજાવો . ૦૭
- બ Multiple Inheritance નો ઉપયોગ બતાવતો પ્રોગ્રામ C++ માં લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ Pointer શું છે ? Pointer variable ને કેવી રીતે ડિક્લેર કરવામાં આવે છે તેમજ તેની વેલ્યુ કેવી રીતે પ્રિન્ટ કરવામાં આવે છે ? નીચેના બે સ્ટેટમેન્ટ સમજાવો . ૦૭
- ```
int n=10;
int *iptr=&n
```
- બ આપેલ functions width() , fill() , precision() ઉદાહરણ આપી સમજાવો ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ Address of a variable and its value પ્રિન્ટ કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ C++ માં લખો. ૦૭
- બ આપેલ functions get() , put() , getline() ઉદાહરણ આપી સમજાવો ૦૭

\*\*\*\*\*