

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- IIIrd SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012****Subject code: 330702****Date: 30/05/2012****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. English version is considered to be Authentic

- Q.1 (a) What is object-oriented programming? Explain key concept of OOP. **07**
 (b) What do you mean by inheritance? Describe various types of inheritance with examples. **07**
- Q.2 (a) Write a program to display prime numbers in between 1 to 150. **07**
 (b) Explain different types of constants with suitable example. **07**
- OR**
- (b) Describe the use of scope access operator and reference operator. **07**
- Q.3 (a) What are inline functions? Discuss its advantages and disadvantages. **07**
 (b) Write a program to calculate absolute value of long and float number. **07**
- OR**
- Q.3 (a) What are friend functions and friend classes? Explain with example. **07**
 (b) Write a program to enter at least 10 numbers. Count the positive and negative numbers. Use classes and objects. **07**
- Q.4 (a) What are constructors and destructors? Explain the characteristics of constructors and destructors. **07**
 (b) Explain hybrid inheritance with example. **07**
- OR**
- Q. 4 (a) Explain the following terms: **07**
 Copy constructor, Default constructor, and Parameterized constructor.
 (b) What is polymorphism? What is the difference between virtual function and virtual classes? **07**
- Q.5 (a) What do you mean by exception handling? What is the difference between errors and exception? **07**
 (b) What is base class and derived class? What is the use of virtual keyword? **07**
- OR**
- Q.5 (a) What are static objects? What is the difference between object and variable? **07**
 (b) Explain the properties of new and delete operators. **07**
- *****
- પ્રશ્ન-૧ અ ઓબ્જેક્ટ ઓરીએન્ટેડ પ્રોગ્રામીંગ શું છે. ? ઓબ્જેક્ટ ઓરીએન્ટેડ પ્રોગ્રામીંગ ના કન્સેપ્ટ સમજાવો ? **07**
- બ ઇનહેરીટેન્સ શું છે. ? ઉદાહરણ આપી વિવિધ પ્રકાર ના ઇનહેરીટેન્સ સમજાવો . **07**

પ્રશ્ન-૨	અ	૧ થી ૧૫૦ નંબર વચ્ચે ના પ્રાથમ નંબર પ્રિન્ટ કરવા નો પ્રોગ્રામ લખો.	07
	બ	વિવિધ પ્રકાર ના કોન્સ્ટેન્ટ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	સ્કોપ રીસોલ્યુશન અને રેફરંસ ઓપરેટર સમજાવો?	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ઇનલાઇન ફંક્શન શું છે? તેના ફાયદા, ગેરફાયદા લખો.	07
	બ	લોગ ફ્લોટ નંબર ની અબ્સોલ્યુટ વેલ્યુ શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ફેડ ફંક્શન અને ફેડ ક્લાસ ઉદાહરણ આપી સમજાવો?	07
	બ	દસ નંબર ઇનપુટ આપી તેમાથી પોઝીટીવ તથા નેગેટીવ નંબર ગણી ને પ્રીન્ટ કરો. ક્લાસ અને ઓબ્જેક્ટ નો ઉપયોગ કરી પ્રોગ્રામ બનાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	કંસ્ટ્રક્ટર અને ડીસ્ટ્રક્ટર તેની લાક્ષણિકતાઓ સાથે સમજાવો ?	07
	બ	ઉદાહરણ સહિત હાઇબ્રીડ ઇનહેરીટંસ સમજાવો ?	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	કોપી કંસ્ટ્રક્ટર, ડીફોલ્ટ કંસ્ટ્રક્ટર અને પેરામિટરાઇઝડ કંસ્ટ્રક્ટર ટુંક માં સમજાવો.	07
	બ	પોલીમોર્ફીસમ શું છે. વર્ચુઅલ ફંક્શન અને વર્ચુઅલ ક્લાસ વચ્ચે તફાવત લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	એક્સેપ્શન હેન્ડલીંગ શું છે.? એરર અને એક્સેપ્શન વચ્ચે નો તફાવત લખી સમજાવો.	07
	બ	બેઝ ક્લાસ તથા ડીરાઇવડ ક્લાસ સમજાવો? વર્ચુઅલ કી વર્ડ નો ઉપયોગ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	સ્ટેટીક ઓબ્જેક્ટ શું છે. ? ઓબ્જેક્ટ અને વેરીએબલ વચ્ચે નો તફાવત લખી સમજાવો.	07
	બ	ન્યુ અને ડીલીટ ઓપરેટર સમજાવો	07
