

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 3330702****Date: 13-06-2014****Subject Name: Programming in C++****Time: 10:30 am - 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 considered to be Authentic.

- | | | |
|------------|--|-----------|
| Q.1 | (a) Explain any four Basic Concepts of Object Oriented Programming | 07 |
| | (b) Write a structure of C++ program and explain in brief | 07 |
| Q.2 | (a) Explain call by value and call by reference concept with suitable example | 07 |
| | (b) Explain function with default argument passing with suitable example | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain function overloading with suitable example | 07 |
| Q.3 | (a) What is inline function? Write a program to add, subtract, multiply and divide two given numbers using inline function. | 07 |
| | (b) Give definition of constructor and destructor? Explain each with suitable example | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain Parameterized Constructor with suitable example | 07 |
| | (b) Explain the following input output stream formatting function with examples (1) width() (2) precision() (3) fill() (4) setf() | 07 |
| Q.4 | (a) Explain constructor in derive class with suitable example | |
| | (b) Explain friend function with suitable example | 07 |
| | OR | 07 |
| Q.4 | (a) What is virtual functions? Write a program which Illustrate pointer to virtual function | 07 |
| | (b) Explain array of object with suitable example | 07 |
| Q.5 | (a) What is inheritance? Give the types of inheritance and Write a program illustrating multiple inheritance?. | |
| | (b) Explain following with suitable example (1) this pointer (2) pointer to object | 07 |
| | OR | 07 |
| Q.5 | (a) Write a program that reads two 3x3 matrices and adds them. The program should also display the result as a 3x3 matrix | 07 |
| | (b) Define the class Student which has name (char name[20]) and age(int). Define the default constructor, member functions get_data() for taking the name and age of the Student, put_data() for displaying the data of Student. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	ઓબ્જેક્ટ ઓરીએન્ટેડ પ્રોગ્રામીંગ લેંગ્વેજ ના કોઈ પણ ચાર બેઝીક કન્સેપ્ટ સમજાવો	૦૭
	બ	C++ એટલે શું? C++ નું સ્ટ્રક્ચર લખી વર્ણન કરો	૦૭
પ્રશ્ન-૨	અ	Call by value and call by reference નું C++ માં યોગ્ય ઉદાહરણ આપી વર્ણન કરો	૦૭
	બ	ફંક્શન વિથ ડીફોલ્ટ આર્ગ્યુમેન્ટ પાસીંગ નું યોગ્ય ઉદાહરણ આપી વર્ણન કરો	૦૭
		અથવા	
	બ	ફંક્શન ઓવરલોડીંગ નું યોગ્ય ઉદાહરણ વર્ણન કરો	૦૭
પ્રશ્ન-૩	અ	ઇનલાઇન ફંક્શન એટલે શું? ઇનલાઇન ફંક્શન નો ઉપયોગ કરી બે નંબરોનો સરવાળો, બદલાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકાર કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો	૦૭
	બ	કન્સ્ટ્રક્ટર અને ડીસ્ટ્રક્ટર ની વ્યાખ્યા આપો અને દરેક નું યોગ્ય ઉદાહરણ વર્ણન કરો	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	Parameterized કંસ્ટ્રક્ટર નું યોગ્ય ઉદાહરણ આપી વર્ણન કરો	૦૭
	બ	નીચેના ઇનપુટ આઉટપુટ સ્ટ્રીમ ફંક્શન નું યોગ્ય ઉદાહરણ આપી વર્ણન કરો ((1) width() (2) precision() (3) fill() (4) setf())	૦૭
પ્રશ્ન-૪	અ	કંસ્ટ્રક્ટર ઇન ડીરાઇવ ક્લાસ નું યોગ્ય ઉદાહરણ આપી વર્ણન કરો	૦૭
	બ	ફ્રેન્ડ ફંક્શન વિષે યોગ્ય ઉદાહરણ આપી વર્ણન કરો	૦૭
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	વર્ચ્યુઅલ ફંક્શન એટલે શું? પોઇન્ટર ટુ વર્ચ્યુઅલ ફંક્શન ને દર્શાવતો પ્રોગ્રામ લખો	૦૭
	બ	એરે ઓફ ઓબ્જેક્ટ નું યોગ્ય ઉદાહરણ આપી વર્ણન કરો	૦૭
પ્રશ્ન-૫	અ	ઇન્હેરીટન્સ એટલે શું? ઇન્હેરીટન્સ ના પ્રકાર આપો અને મલ્ટીપલ ઇન્હેરીટન્સ નો ઉપયોગ દર્શાવતો પ્રોગ્રામ લખો	૦૭
	બ	નીચેનાનું યોગ્ય ઉદાહરણ આપી વર્ણન કરો (1) this pointer (2) pointer to object	૦૭
પ્રશ્ન-૫		અથવા	
	અ	બે 3x3 ના મેટ્રીક્સ ને રીડ કરી તેનો સરવાળો કરી રીઝલ્ટ ને 3x3 ના મેટ્રીક્સ માં ડીસ્પ્લે કરતો પ્રોગ્રામ લખો	૦૭
	બ	સ્ટ્રુડન્ટ નામનો ક્લાસ બનાવો કે જેમાં (char name[20]) and age(int)) ડેટા મેમ્બર હોય. આ ક્લાસમાં ડીફોલ્ટ કંસ્ટ્રક્ટર તેમજ સ્ટ્રુડન્ટ નું નામ અને ઉંમર ઇનપુટ તરીકે લેવા માટે નું get_data() નામનું ફંક્શન અને સ્ટ્રુડન્ટ નું નામ અને ઉંમર ડીસ્પ્લે કરવા માટેનું put_data() નામનું ફંક્શન લખો	૦૭
