

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 4320702

Date: 18-06-2024

Subject Name: Basic Object Oriented Programming

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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) List out the main features of OOP	03
પ્રશ્ન.1	(અ) OOP ની મુખ્ય લાક્ષણિકતા લખો	૦૩
	(b) List the different data types of C++.	04
	(બ) C++ ન અલગ અલગ Datatype ની યાદી બનાવો.	૦૪
	(c) Explain while, do-while & for loop with flowchart, syntax and	07
	(ક) while, do-while અને for loop ફ્લોચાર્ટ, સંગના અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
OR		
	(c) Explain if else, else if ladder & switch statement with syntax, flowchart and example.	07
	(ક) if else, else if ladder અને switch statement ફ્લોચાર્ટ, સંગના અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) Explain reference variable with example	03
પ્રશ્ન.2	(અ) Reference variable ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૩
	(b) Explain static function with example	04
	(બ) Static function ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૪
	(c) Explain call by value and call by reference with example	07
	(ક) Call by value અને Call by reference ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૭
OR		
Q.2	(a) Explain manipulator with example.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) Manipulator ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૩
	(b) Explain structure of C++ program with example	04
	(બ) C++ program નું માળખું ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૪
	(c) Explain function overloading with suitable example	07
	(ક) Function overloading ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૭
Q. 3	(a) List characteristics of constructor	03
પ્રશ્ન.3	(અ) Constructor ની લાક્ષણિકતા ની યાદી બનાવો	૦૩
	(b) Explain function with Default Argument with example	04
	(બ) Function with Default argument ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૪

	(c) Explain the process of defining members inside and outside the class with suitable example	07
	(ક) Class ની અંદર અને બહાર members ને ડીફાઇન કરવા માટે ની રીતો ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૭
	OR	
Q. 3	(a) Explain inline function with suitable example	03
પ્રશ્ન.3	(અ) Inline function ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૩
	(b) Define Copy Constructor with example	04
	(બ) Copy constructor ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૪
	(c) Write a program to find maximum number using one friend function between two numbers, both numbers are declared in two different class.	07
	(ક) ફ્રેન્ડ ફંક્શન દ્વારા બે નંબર માંથી મેક્સિમમ ગોતવા માટે પ્રોગ્રામ બનાવો. બંને નંબર અલગ અલગ ક્લાસ માં જાહેર કરો.	૦૭
Q. 4	(a) Explain inheritance with its all types.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) Inheritance નાં બધા પ્રકારો ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૩
	(b) Explain public, private and protected access specifier with example	04
	(બ) public, private અને protected access specifier ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૪
	(c) Demonstrate use of Multiple Inheritance and hybrid Inheritance with suitable example	07
	(ક) Multiple Inheritance અને hybrid Inheritance ઉદાહરણ સાથે દર્શાવો.	૦૭
	OR	
Q. 4	(a) Explain array of object with example.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) Array of object ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) Write a program to demonstrate the constructor overloading in a class.	04
	(બ) Class માં કન્સ્ટ્રક્ટર ઓવરલોડિંગ દર્શાવવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો	૦૪
	(c) Write a program to calculate the area and perimeter of a rectangle using the concept of inheritance.	07
	(ક) ઇન્હેરિટેન્સ નો ઉપયોગ કરી લાંબચોરસ નું ક્ષેત્રફળ અને પરીમીતી ગણવા નો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
Q.5	(a) Explain virtual base class with example.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) Virtual base class ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain run time polymorphism and compile time polymorphism	04
	(બ) run time polymorphism અને compile time polymorphism સમજાવો.	૦૪
	(c) Define abstract class. How it is implemented in C++.	07
	(ક) એબ્સ્ટ્રેક્ટ ક્લાસ વ્યાખ્યા આપો. તેનો C++ માં કઇ રીતે અમલ થાય છે?	૦૭
	OR	
Q.5	(a) List file mode operation. Explain with example	03
પ્રશ્ન.5	(અ) File mode operation યાદી આપો. ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain C++ stream class in details.	04
	(બ) C++ stream class વિગત સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain pure virtual function with example.	07
	(ક) pure virtual function ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
