

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 4320702

Date: 04-06-2025

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

Q.1	(a)	Give the Difference between POP and OOP	03
	(અ)	POP અને OOP તફાવત સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain Reference variable with example.	04
	(બ)	Reference variable ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain basic concepts of OOP.	07
	(ક)	OOP ના મૂળભૂત ખ્યાલો સમજાવો.	૦૭
OR			
	(c)	Explain multilevel inheritance with example.	07
	(ક)	Multilevel inheritance ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	Explain inline function with example.	03
	(અ)	Inline function ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain default argument with example.	04
	(બ)	Default argument ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain static data member with example.	07
	(ક)	Static data member ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.2	(a)	Explain array of object with example	03
	(અ)	Array of Object ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain function overloading with suitable example	04
	(બ)	Function overloading ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain Call By Value and Call By Reference with example	07
	(ક)	Call by value અને call by reference નો તફાવત આપો.	૦૭
Q.3	(a)	Write structure and basic program of OOP.	03
	(અ)	OOP નું સ્ટ્રક્ચર અને બેજિક પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b)	Explain setw and setfill manipulator with example.	04
	(બ)	Setw and setfill manipulator ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain static member function with example	07
	(ક)	Static member function ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.3	(a)	What is OOP? Give the advantages of OOP.	03

	(અ) OOP શું છે. અને OOP ની ફાયદા લખો.	૦૩
	(b) Explain Private Member function.	04
	(બ) Private Member function ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain friend function with example.	07
	(ક) Friend function ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a) Explain the following formatting function. 1)Width 2)Precision	03
	(અ) નીચે જણાવેલ formatting function સમજાવો. ૧) Width ૨) Precision	૦૩
	(b) Explain Parameterized Constructor with suitable example.	04
	(બ) Parameterized Constructor ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Write a C++ Program using default argument to find area of circle. Take Value of PI =3.14 as default argument.	07
	(ક) OOP ની અંદર default argument નો ઉપયોગ કરીને વર્તુળ નું ક્ષેત્રફળ શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. PI =3.14 default argument તરીકે લેવી.	૦૭
OR		
Q.4	(a) Write characteristic of constructor and destructor	03
	(અ) Constructor and destructor ની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૩
	(b) Explain copy constructor with example	04
	(બ) Copy constructor ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Write a program in C++ that pass objects as an argument and also return an object.	07
	(ક) OOP માં એક એવો પ્રોગ્રામ લખો જે ઓબ્જેક્ટ ને અરગુમેન્ટ તરીકે પાસસ કરતો હોય તથા ઓબ્જેક્ટ ને રીટર્ન કરતો હોય.	૦૭
Q.5	(a) What is inheritance? List and explain types of inheritance.	03
	(અ) Inheritance શું છે. અને inheritance ની પ્રકાર જણાવો.	૦૩
	(b) Explain virtual function with suitable example	04
	(બ) Virtual function ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain C++ Stream class hierarchy with diagram.	07
	(ક) C++ Stream class hierarchy નો diagram દોરી ને સમજાવો.	૦૭
OR		
Q.5	(a) Write a C++ program to demonstrate multiple inheritances.	03
	(અ) Multiple inheritance પ્રોગ્રામ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain 'this' pointer with example.	04
	(બ) 'this' pointer ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain virtual base class with example.	07
	(ક) Virtual base class ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭