Seat No. / Enrolment No.:

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 બેજીક 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 ના ફાયદા લાખો.	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 સમજવો.	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 લાક્ષણીકતાઓ 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 અરગુમેન્ત 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 ના 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

Seat No. / Enrolment No.:

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 ફલોચાર્ટ ,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 ફલોચાર્ટ, 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 નુ 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 ફંકશન 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 કન્સ્ટ્રકટર 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)	ઇન્હેરીટન્સ નો ઉપયોગ કરી લાંબચોરસ નુ 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)	એબ્સ્ટ્રેકટ કલાસ 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

****

Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2023

Subject Code: 4320702 **Date: 09-08-2023**

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)**	Differentiate between OOP and POP.	**03**
પ્રશ્ન.1	(અ)	OOP અને POP વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૩
	(b)	Explain access specifier in the C++ program with example.	**04**
	(બ)	C++ પ્રોગ્રામમાં એક્સેસ સ્પેસિફાયરને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain types of operators in C++ with example.	**07**
	(ક)	C++ માં ઓપરેટરોના પ્રકારો ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(c)	Explain basic concepts of object-oriented programming.	**07**
	(ક)	ઓબ્જેક્ટ-ઓરિએન્ટેડ પ્રોગ્રામિંગના મૂળભૂત ખ્યાલો સમજાવો.	૦૭
Q.2	**(a)**	Explain inline function in C++ with example.	**03**
પ્રશ્ન.2	**(અ)**	C++ માં ઇનલાઇન ફંક્શનને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Develop a C++ program using default arguments in the function.	**04**
	(બ)	ફંક્શનમાં ડિફોલ્ટ આર્ગ્યુમેન્ટનો ઉપયોગ કરીને C++ પ્રોગ્રામ બનાવો.	૦૪
	(c)	Write a C++ program using concept of call by value and call by reference.	**07**
	(ક)	Call by value and call by reference નો ઉપયોગ કરીને C++ પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
		OR	
Q.2	**(a)**	Explain object as function argument with example.	**03**
પ્રશ્ન.**2**	(અ)	ઓબ્જેક્ટને ફંકશન આર્ગ્યુમેન્ટ તરીકે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Develop a C++ program that shows the use of scope resolution operator in the class.	**04**
	(બ)	ક્લાસમાં સ્કોપ રીઝોલ્યૂશન ઓપરેટર નો ઉપયોગ દર્શાવતો C++ નો પ્રોગ્રામ બનાવો.	૦૪

	(c)	Write a C++ program using static data member and static member function.	**07**
	(ક)	સ્ટેટિક ડેટા મેમ્બર અને સ્ટેટિક મેમ્બર ફંક્શનનો ઉપયોગ કરીને C++ પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
Q. 3	**(a)**	Explain structure in C++ with example.	**03**
પ્રશ્ન.3	(અ)	સ્ટ્રકચરને ઉદાહરણ સાથે C++ માં સમજાવો.	૦૩
	(b)	Develop a C++ program using friend function.	**04**
	(બ)	ફ્રેન્ડ ફંક્શનનો ઉપયોગ કરીને C++ નો પ્રોગ્રામ બનાવો.	૦૪
	(c)	Write a following C++ program: a) Using copy constructor (3) b) Using constructor with default arguments (4)	**07**
	(ક)	નીચેના C++ પ્રોગ્રામ લખો: અ) કોપી કંસ્ટ્રક્ટરનો ઉપયોગ કરીને (૩) બ) કંસ્ટ્રક્ટરમાં ડિફોલ્ટ આર્ગ્યુમેન્ટનો ઉપયોગ કરીને (૪)	૦૭
		OR	
Q. 3	**(a)**	Differentiate between constructor and destructor.	**03**
પ્રશ્ન.3	(અ)	કન્સ્ટ્રક્ટર અને ડિસ્ટ્રક્ટર વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૩
	(b)	Develop a C++ program using constructor and destructor.	**04**
	(બ)	કંસ્ટ્રક્ટર અને ડિસ્ટ્રક્ટર નો ઉપયોગ દર્શાવતો C++ પ્રોગ્રામ વિકસાવો.	૦૪
	(c)	Write a following C++ program: a) Using constructor overloading (3) b) Using array of objects using constructor (4)	**07**
	(ક)	નીચેના C++ પ્રોગ્રામ લખો: અ) કંસ્ટ્રક્ટર ઓવરલોડિંગનો ઉપયોગ કરીને (૩) બ) કંસ્ટ્રક્ટરમાં એરે ઓફ ઓબ્જેક્ટસનો ઉપયોગ કરીને (૪)	૦૭
Q. 4	**(a)**	Explain simple inheritance with example.	**03**
પ્રશ્ન.4	(અ)	સિમ્પલ ઈન્હેરિટન્સને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Develop a C++ program that shows use of protected data member in private and public inheritance.	**04**
	(બ)	પ્રાઇવેટ અને પબ્લિક ઈન્હેરિટન્સમાં પ્રોટેકટેડ ડેટા મેમ્બર નો ઉપયોગ કરીને C++ પ્રોગ્રામ વિકસાવો.	૦૪
	(c)	Create four class student (student_id, name), theory_marks (theory marks), practical_marks (practical marks) and result (total, average). Here, theory_marks and practical_marks classes are derived from the student class and the result class is derived from the class theory_marks and practical_marks. Write a C++ program using necessary member functions to read and display the result of 3 students.	**07**
	(ક)	ત્રણ ક્લાસ બનાવો. બેઝ ક્લાસ કસ્ટમર (નામ, મોબાઇલ) ડિઝાઇન કરો. ગ્રાહક ક્લાસમાંથી ડિપોઝિટર (એકાઉન્ટ નંબર, બેલેન્સ) ક્લાસ બનાવો. ડિપોઝિટર ક્લાસમાંથી બોરોવર (લોન નંબર, લોન_ રકમ) ક્લાસ બનાવો. 'n' કસ્ટમર ની વિગતો વાંચવા અને પ્રદર્શિત કરવા માટે જરૂરી મેમ્બર ફંકશનનો ઉપયોગ કરીને C++ પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭

OR

Q. 4	**(a)**	Explain constructor in inheritance with example.	**03**
પ્રશ્ન.4	(અ)	ઈન્હેરિટન્સમાં કન્સ્ટ્રકટરને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Develop a C++ program using multipath inheritance.	**04**
	(બ)	મલ્ટિપાથ ઈન્હેરિટન્સનો ઉપયોગ કરીને C++ પ્રોગ્રામ બનાવો.	૦૪
	(c)	Create three class customer, depositor and borrower. Design a base class customer (name, mobile). Derive a class depositor (acc_no, balance) from customer class. Derive a class borrower (loan_no, loan_amount) from depositor class. Write a C++ program using necessary member functions to read and display the details of 'n' customers.	**07**
	(ક)	ત્રણ ક્લાસ કસ્ટમર, ડિપોઝિટર અને બોરોવર બનાવો. બેઝ ક્લાસ કસ્ટમર (નામ, મોબાઇલ) ડિઝાઇન કરો. ગ્રાહક ક્લાસમાંથી ડિપોઝિટર (એકાઉન્ટ નંબર, બેલેન્સ) ક્લાસ બનાવો. ડિપોઝિટર ક્લાસમાંથી બોરોવર (લોન નંબર, લોન_ રકમ) ક્લાસ બનાવો. 'n' કસ્ટમર ની વિગતો વાંચવા અને પ્રદર્શિત કરવા માટે જરૂરી મેમ્બર ફંકશનનો ઉપયોગ કરીને C++ પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
Q.5	**(a)**	Explain this pointer with example.	**03**
પ્રશ્ન.5	(અ)	ધીસ પોઇન્ટર ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Develop a C++ program using hierarchical inheritance.	**04**
	(બ)	હાઇરારચીકલ ઈન્હેરિટન્સનો ઉપયોગ કરીને C++ પ્રોગ્રામ બનાવો.	૦૪
	(c)	Write a C++ program that shows compile time polymorphism and runtime polymorphism.	**07**
	(ક)	કમ્પાઇલ ટાઇમ પોલીમોર્ફિઝમ અને રનટાઇમ પોલીમોર્ફિઝમ દર્શાવતો C++ પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭

OR

Q.5	**(a)**	Explain abstract class with example.	**03**
પ્રશ્ન.5	(અ)	એબ્સ્ટ્રેકટ ક્લાસ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Develop a C++ program that creates a new file, write "Computer Engineering" message in that file and display contents of that file on the screen.	**04**
	(બ)	C++ પ્રોગ્રામ વિકસાવો કે જે નવી ફાઇલ બનાવે, તે ફાઇલમાં "Computer Engineering" સંદેશ લખો અને સ્ક્રીન પર એ ફાઈલની વિગત દર્શાવો.	૦૪
	(c)	Write a C++ program that shows use of virtual and pure virtual function.	**07**
	(ક)	વર્ચ્યુઅલ અને પ્યોર વર્ચ્યુઅલ ફંક્શનનો ઉપયોગ દર્શાવતો C++ પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭

Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 2 - EXAMINATION – SUMMER-2022

Subject Code: 4320702 Date :23-08-2022

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.**

			Marks
Q.1	**(a)**	What is OOP? Give the advantages of OOP.	03
	(અ)	OOP શું છે? OOP ના ફાયદા લખો.	૦૩
	(b)	List out features of OOP and explain of any three.	04
	(બ)	OOP ના લક્ષણો ની યાદી બનાવો. કોઈ પણ ત્રણ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain structure of C++ program with example.	07
	(ક)	C++ પ્રોગ્રામ નુ માળખુ ઉદાહરણ આપી ને સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(c)	Write a program to find the average of three number using function.	07
	(ક)	ફંકશનનો ઉપયોગ કરીને ત્રણ સંખ્યાની સરેરાશ શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
Q.2	**(a)**	Explain scope resolution operator with example.	03
	(અ)	Scope resolution operator ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain friend function with example.	04
	(બ)	Friend 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.	03
	(અ)	Manipulator ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain inline function with example.	04
	(બ)	Inline function ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain structure with example.	07
	(ક)	Structure ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.3	**(a)**	Explain access specifier.	03
	(અ)	Access specifier સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain function overloading with example.	04
	(બ)	Function overloading ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Exaplin static data member and static member function with example.	07
	(ક)	Static data member અને static member function ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.3	**(a)**	Describe the different style of writing function prototype.How to involved function in program.	03
	(અ)	Function prototype ની જુદી જુદી રીતો વર્ણવો.function ને પ્રોગ્રામ માં	૦૩

કેવી રીતે involved કરવું.

	(b)	Explain array of object with example.	04
	(બ)	Array of object ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Which are the difference forms of inheritance? Explain each with example.	07
	(ક)	Inheritance ના જુદા જુદા પ્રકાર કયા છે? દરેકને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.4	**(a)**	Explain constructor and destructor.	03
	(અ)	Constructor અને destructor સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain parameterized constructor with example.	04
	(બ)	Parameterized constructor ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain overloading constructor with example.	07
	(ક)	Overloading constructor ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭

OR

Q.4	**(a)**	Write characteristic of constructor and destructor.	03
	(અ)	Constructor અને destructor ની લાક્ષણિકતા લખો.	૦૩
	(b)	Explain copy constructor with example.	04
	(બ)	Copy constructor ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write a program to calculate the area of triangle,rectangle and circle using constructor overloading	07
	(ક)	Constructor overloading નો ઉપયોગ કરીને ત્રિકોણ,લંબચોરસ અને વર્તુળના ક્ષેત્રફળ ની ગણતરી કરવા માટે નો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
Q.5	**(a)**	Explain this pointer with example.	03
	(અ)	this pointer ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	What is virtual base class? Explain it with example	04
	(બ)	Virtual base class શું છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	(a) Write a short note on stream class. (b) Explain Polymorphism.	03 04
	(ક)	(અ) stream class પર ટુંક નોધ લખો. (બ) Polymorphism સમજાવો.	૦૩ ૦૪

OR

Q.5	**(a)**	List file mode operation.	03
	(અ)	File mode operation ની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b)	Explain abstract class with example.	04
	(બ)	Abstract class ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write a program to calculate percentage of student using multilevel inheritance.	07
	(ક)	Multilevel inheritance નો ઉપયોગ કરીને વિધાર્થિઁઓની ટકાવારીની ગણતરી કરવા માટે નો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭