

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER 2015**

**Subject Code: 3341602****Date: 04- 05- 2015****Subject Name: 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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

**Q.1**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Give any four advantages of OOPS.
૧. OOPS ના કોઈ ચાર ફાયદાઓ જણાવો.
2. What is a scope resolution operator?
૨. સ્કોપ રીઝોલ્યુશન ઓપરેટર શું છે ?
3. Define constructor.
૩. કન્સ્ટ્રક્ટર ને વ્યાખ્યાયિત કરો.
4. Define Pure Virtual Function?
૪. પ્યોર વર્ચ્યુઅલ ફંક્શન ને વ્યાખ્યાયિત કરો.
5. What do you mean by Data abstraction?
૫. તમારા મતે ડેટા એબ્સ્ટ્રેક્શન એટલે શું ?
6. What is global variable?
૬. ગ્લોબલ વેરીએબલ શું છે ?
7. What is the difference between endl and '\n'?
૭. endl and '\n' વચ્ચે શું તફાવત છે.
8. How is the expression (m>n?m:n) evaluated?
૮. સમીકરણ (m>n?m:n) નું મુલ્યાંકન કેવી રીતે કરશો.
9. What is header files?
૯. હેડર ફાઈલ એટલે શું?
10. Define manipulators and also mention the manipulators that are used in C++.
૧૦. મેનીપ્યુલેટર્સ ને વ્યાખ્યાયિત કરો અને C++ માં વપરાતા મેનીપ્યુલેટર્સનો ઉલ્લેખ કરો.

**Q.2**

- (a) What are the features of Object oriented programming. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઓબ્જેક્ટ લક્ષી પ્રોગ્રામિંગ ના લક્ષણો શું છે. **03**

OR

- (a) List benefits of OOPS. **03**
- (અ) OOPS ના લાભો ની યાદી બનાવો. **03**
- (b) Explain reference variable with example. **03**

	(બ) રેફરન્સ વેરીએબલ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain scope resolution operator with example.	03
	(બ) સ્કોપ રીઝોલ્યુશન ઓપરેટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	03
	(c) Differentiate structure and classes.	04
	(ક) સ્ટ્રક્ચર અને ક્લાસ નો તફાવત આપો.	04
	OR	
	(c) Explain data types in C++.	04
	(ક) C ++ માં ડેટા પ્રકારો સમજાવો.	04
	(d) Explain call by value and call by reference with example.	04
	(ડ) કોલ બાય વેલ્યુ અને કોલ બાય રેફરન્સ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain access modifiers.	04
	(ડ) એક્સેસ મોડીફાયર્સ સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a) List characteristics of constructor.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) કન્સ્ટ્રક્ટર ની લાક્ષણિકતાઓની યાદી બનાવો.	03
	OR	
	(a) Explain new operator with example.	03
	(અ) ન્યુ ઓપરેટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	03
	(b) List type of inheritance. Explain multiple with example.	03
	(બ) ઈનહેરીટન્સ ના પ્રકારની યાદી બનાવો. મલ્ટીપલ ઈનહેરીટન્સ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain function overriding.	03
	(બ) ફંક્શન ઓવરરાઈડિંગ સમજાવો.	03
	(c) Explain copy constructor with example.	04
	(ક) કોપી કન્સ્ટ્રક્ટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain dynamic constructor with example.	04
	(ક) ડાયનેમીક કન્સ્ટ્રક્ટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	04
	(d) Write a program to create a derived class from multiple base classes	04
	(ડ) મલ્ટીપલ બેઝ ક્લાસમાંથી ડેરાઈવ્ડ ક્લાસ બનાવવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	04
	OR	
	(d) Write a program to show hierarchical inheritance.	04
	(ડ) અધિક્રમિક ઈનહેરીટન્સ બતાવવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Define operator overloading? Explain how to overload unary operator and binary operator.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) ઓપરેટર ઓવરલોડિંગ વ્યાખ્યાયિત કરો. Unary ઓપરેટર અને બાઈનરી ઓપરેટર ને કેવી રીતે ઓવરલોડ કરવા તે સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Describe rules for operator overloading.	03
	(અ) ઓપરેટર ઓવરલોડિંગ માટે નિયમો વર્ણવો.	03
	(b) Write a program to overload == operator. Compare two objects using	04

- overloaded operator.
- (બ) = ઓપરેટરને ઓવરલોડ કરવા માટે એક કાર્યક્રમ લખો .ઓવરલોડ ઓપરેટર વાપરીને બે વસ્તુઓની સરખામણી કરો. 04
- OR
- (b) Write a program to overload = operator. Assign values of data members of one object to another object of the same type. 04
- (બ) = ઓપરેટરને ઓવરલોડ કરવા માટે એક કાર્યક્રમ લખો. એકજ સરખા એક ઓબ્જેક્ટ ની કિંમતો બીજા ઓબ્જેક્ટ ને આપો. 04
- (c) Write a program to declare virtual base classes. Derive a class using two virtual classes. 07
- (ક) વર્ચ્યુઅલ આધાર વર્ગો જાહેર કરવા એક કાર્યક્રમ લખો .બે વર્ચ્યુઅલ વર્ગોની મદદથી વર્ગ બનાવો. 09
- Q.5** (a) How endl and setw manipulator works? Explain with example. 04
- પ્રશ્ન. ૫** (અ) endl અને setw મેનીપ્યુલેટર કેવી રીતે કામ કરે છે? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 04
- (b) Explain the functions : width( ), precision( ), fill( ), setf( ). 04
- (બ) width( ), precision( ), fill( ), setf( ) ફંક્શન સમજાવો. 04
- (c) Explain inline function with example. 03
- (ક) ઈનલાઈન ફંક્શન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. 03
- (d) What are abstract classes? Explain the role of abstract class while building a class Hierarchy. 03
- (ડ) એબ્સ્ટ્રેક્ટ ક્લાસીસ શું છે ? ક્લાસ હીરાચી બનાવતી વખતે એબ્સ્ટ્રેક્ટ ક્લાસીસની ભુમિકા સમજાવો. 03

\*\*\*\*\*