Enrollment No: ______________________ Exam Seat No:______________________

C. U. SHAH UNIVERSITY
Summer Examination-2022

Subject Name : Object Oriented Programming with C++

Subject Code : 2TE04OOP1 **Branch: Diploma (CE)**

Semester: 4 **Date: 02/05/2022** **Time: 11:00 To 02:00** **Marks: 70**

Instructions:
(1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
(2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
(3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
(4) Assume suitable data if needed.

Q-1 **Attempt the following questions:** **(14)**

a) C++ is ___________________ language.
(a. Procedural (b. Object oriented (c. Problem oriented (d. all above

b) In _________ inheritance, a class is deriving properties from more than one class.
a) Single level b) Multiple
c) Multilevel d) hierarchical

c) Define: Class.

d) Which of the following is not OOP concept in C++?
a) Inheritance b) Encapsulation c) Polymorphism d) Compilation

e) C++ is not superset of C.
a) True b) false

f) Which concept of OOP is achieved by combining methods and attribute into a class?
a) Encapsulation b) Inheritance c) Polymorphism d) Abstraction

g) Define: Reference variable.

h) Which of these is an incorrect array declaration?
a) int arr[] = new int[5] b) int [] arr = new int[5]
c) int arr[] = new int[5] d) int arr[] = int [5] new

i) Abstraction is not providing implementation details.
a) True b) false

j) Friend function is used to access data member of class using non-member function.
a) True b) false

k) What is the process of defining more than one method in a class having same name but different type signature?
a) Method overloading b) Method overriding
c) Method hiding d) None of the mentioned

l) Which of these keywords can be used to prevent inheritance?
a) static b) constant c) protected d) final

m) Do-While() loop is exit control loop.
a) True b) false

n) What is virtual base class in C++?

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

Q-2 **Attempt all questions** **(14)**

(a. Write C++ program that show use of class and object.

(b. What is constructor? What is constructor overloading? WAP that show use Constructor overloading.

Q-3 **Attempt all questions** **(14)**

(a. Explain static variable and static function with example.

(b. Write C++ program that show use of array of object.

Q-4 **Attempt all questions** **(14)**

(a. What is inheritance? Explain hierarchical inheritance with example.

(b. What is inline function? explain use of inline function with example.

Q-5 **Attempt all questions** **(14)**

(a. Write rules for overloading operators.

(b. Write short note on memory allocation for objects.

Q-6 **Attempt all questions** **(14)**

(a. What is C++? Explain basic structure of C++ program.

(b. Write down difference between POP and OOP.

Q-7 **Attempt all questions** **(14)**

(a. Explain Call by Value and Call by Reference with example.

(b. Explain Scope Resolution Operator with example.

Q-8 **Attempt all questions** **(14)**

(a. Explain overloading binary operator using friend function.

(b. Explain different file stream classes.

Q-1 **Attempt the following questions:** **(14)**

a) C++ એ _____________ ભાષા છે.

(a. પ્રક્રિયાગત (b. ઑબ્જેક્ટ ઓરિએન્ટેડ (c. સમસ્યા લક્ષી (d. બધા ઉપર

b) ------ વારસામાં, એક વર્ગ એક કરતાં વધુ વર્ગમાંથી ગુણધર્મો મેળવે છે.

a) સિંગલ લેવલ b) બહુવિધ

c) મલ્ટિલેવલ ડી) અધિક્રમિક

c) વ્યાખ્યાયિત કરો: વર્ગ.

d) નીચેનામાંથી કયો C++ માં OOP ખ્યાલ નથી?

a) વારસો b) એન્કેપ્સ્યુલેશન c) પોલીમોર્ફિઝમ d) સંકલન

e) C++ એ C ભાષાનો સુપરસેટ નથી. a) સાચું b) ખોટું

f) વર્ગમાં પદ્ધતિઓ અને વિશેષતાઓને જોડીને OOP નો કયો ખ્યાલ પ્રાપ્ત થાય છે?

a) એન્કેપ્સ્યુલેશન b) વારસા c) પોલીમોર્ફિઝમ d) એબ્સ્ટ્રેક્શન

g) વ્યાખ્યાયિત કરો: સંદર્ભ ચલ.

h) આમાંથી કઈ ખોટી એરે ઘોષણા છે?

a) int arr[] = new int[5] b) int [] arr = new int[5]
c) int arr[] = new int[5] d) int arr[] = int [5] new

i) એબ્સ્ટ્રેક્શન અમલીકરણ વિગતો પ્રદાન કરતું નથી. a) સાચું b) ખોટું

j) ફ્રેન્ડ ફંક્શન નો ઉપયોગ નોન-મેમ્બર ફંક્શનનો ઉપયોગ કરીને ક્લાસના ડેટા મેમ્બરને એક્સેસ કરવા માટે થાય છે. a) સાચું b) ખોટું

k) એક જ નામના પરંતુ અલગ-અલગ પ્રકારની સહી ધરાવતા વર્ગમાં એક કરતાં વધુ પદ્ધતિને વ્યાખ્યાયિત કરવાની પ્રક્રિયા શું છે?

a) Method overloading b) Method overriding
c) Method hiding d) None of the mentioned

l) આમાંથી કયા કીવર્ડનો ઉપયોગ વારસાને રોકવા માટે થઈ શકે છે?

a) સ્થિર b) સતત c) સુરક્ષિત d) અંતિમ

m) Do-While() લૂપ એ એક્ઝિટ કંટ્રોલ લૂપ છે. a) સાચું b) ખોટું

n) C++ માં વર્ચ્યુઅલ બેઝ ક્લાસ શું છે?

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

Q-2 **Attempt all questions** **(14)**

(a. C++ પ્રોગ્રામ લખો જે વર્ગ અને ઑબ્જેક્ટનો ઉપયોગ દર્શાવે છે.

(b. કન્સ્ટ્રક્ટર શું છે? કન્સ્ટ્રક્ટર ઓવરલોડિંગ શું છે? પ્રોગ્રામ લખો જે કન્સ્ટ્રક્ટર ઓવરલોડિંગનો ઉપયોગ દર્શાવે છે.

Q-3 **Attempt all questions** **(14)**

(a. સ્થિર ચલ અને સ્થિર કાર્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

(b. C++ પ્રોગ્રામ લખો જે ઑબ્જેક્ટના એરેનો ઉપયોગ દર્શાવે છે.

Q-4 **Attempt all questions** **(14)**

(a. વારસો શું છે? અધિક્રમિક વારસાને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

(b. ઇનલાઇન ફંક્શન શું છે? ઉદાહરણ સાથે ઇનલાઇન ફંક્શનનો ઉપયોગ સમજાવો.

Q-5 **Attempt all questions** **(14)**

(a. ઓવરલોડિંગ ઓપરેટરો માટે નિયમો લખો.

(b. વસ્તુઓ માટે મેમરી ફાળવણી પર ટૂંકી નોંધ લખો.

Q-6 **Attempt all questions** **(14)**

(a. C++ શું છે? C++ પ્રોગ્રામની મૂળભૂત રચના સમજાવો.

(b. POP અને OOP વચ્ચેનો તફાવત લખો.

Q-7 **Attempt all questions** **(14)**

(a. મૂલ્ય દ્વારા કૉલ અને ઉદાહરણ સાથે સંદર્ભ દ્વારા કૉલ સમજાવો.

(b. સ્કોપ રિઝોલ્યુશન ઓપરેટરને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

Q-8 **Attempt all questions** **(14)**

(a. ફ્રેન્ડ ફંક્શનનો ઉપયોગ કરીને ઓવરલોડિંગ બાઈનરી ઓપરેટર સમજાવો.

(b. વિવિધ ફાઇલ સ્ટ્રીમ વર્ગો સમજાવો.