

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –1 (NEW) • EXAMINATION – WINTER - 2021

**Subject Code:3310701****Date :23-03-2022****Subject Name: Computer Programming****Time:02:30 PM TO 05:00 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.

**Q.1**

Fill in the blanks. ખાલી જગ્યા પૂરો

**05**

1. Program which is written in binary code is known as \_\_\_\_\_.
૧. પ્રોગ્રામ કે જે ટ્વિસંગી કોડમાં લખાયેલ છે તે \_\_\_\_\_ તરીકે ઓળખાય છે.
2. For loop is \_\_\_\_\_ type of loop. ( entry / exit)
૨. For લૂપ \_\_\_\_\_ પ્રકારનો લૂપ છે. ( entry / exit)
3. Size of double data type is \_\_\_\_\_ bytes.
૩. ડબલ ડેટા types કદ \_\_\_\_\_ બાઇટ્સ છે.
4. Modulo operators is performs operation on \_\_\_\_\_ data type.
૪. મોડ્યુલો ઓપરેટરો \_\_\_\_\_ ડેટા પ્રકાર પર કામગીરી કરે છે.
5. \_\_\_\_\_ in built function is used to display output on monitor.
૫. In બિલ્ટ ફંક્શનમાં \_\_\_\_\_ નો ઉપયોગ મોનિટર પર આઉટપુટ દર્શાવવા માટે થાય છે.

**Q.2**Answer the following questions. (Any 6 out of 9)  
નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ. (કોઈપણ 9 માંથી 6)**12**

1. Define: I. Algorithm II. flowchart
૧. વ્યાખ્યાયિત કરો: I. અલ્ગોરિધમ II. ફ્લોચાર્ટ
2. Explain keyword with example.
૨. ઉદાહરણ સાથે કીવર્ડ સમજાવો.
3. Differentiate float and int data type.
૩. તફાવત : ફ્લોટ અને પૂર્ણાંક ડેટા પ્રકારનો
4. List all logical operators with their meaning.
૪. બધા લોજિકલ ઓપરેટરોને તેમના અર્થ સાથે સૂચિબદ્ધ કરો.
5. Write down syntax of nested if..else
૫. નેસ્ટેડ if..else નું વાક્યરચના લખો
6. What is the importance of void main()?
૬. void main() નું મહત્વ શું છે?
7. Explain importance of loop statement in programming.
૭. પ્રોગ્રામિંગમાં લૂપ સ્ટેટમેન્ટનું મહત્વ સમજાવો.

8. Give answer: (a)  $25 / 10 = \underline{\hspace{2cm}}$  (b)  $25.0 / 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
૮. જવાબ આપો: (એ)  $25/10 = \underline{\hspace{2cm}}$  (બી)  $25.0 / 10 = \underline{\hspace{2cm}}$
9. Write advantages of array.
૯. એરેના ફાયદા લખો.

**Q.3**

Answer the following questions.(Any 4 out of 7)

**12**

નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ. (કોઈપણ 7 માંથી 4)

1. Draw flow chart to calculate volume of sphere.  $V=(4/3) * 3.14 * R^3$
૧. ગોળાના વોલ્યુમની ગણતરી કરવા માટે ફ્લો ચાર્ટ દોરો.  $V=(4/3) * 3.14 * R^3$
2. Explain basic structure of C program.
૨. સી પ્રોગ્રામની પાયાની રચના સમજાવો.
3. Write a program to convert temperature in Fahrenheit to Celsius.
૩. ફેરનહિટ તાપમાનને સેલ્સિયસમાં ફેરવવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો.
4. Discuss Enumerated data type.
૪. ચર્ચા કરો: Enumerated data type
5. Define variable. List naming rules of variables.
૫. ચલ વ્યાખ્યાયિત કરો. ચલોના નામકરણના નિયમોની સૂચિ.
6. How to declare and initialize 1 dimensional array?
૬. 1 Dimensional એરે કેવી રીતે declare અને initialize કરવી?
7. Write an algorithm to sum the first 100 even numbers.
૭. પ્રથમ 100 even સંખ્યાઓનો સરવાળો કરવા માટે અલ્ગોરિધમનો લખો.

**Q.4**

Answer the following questions.(Any 3 out of 5)

**12**

નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ. (કોઈપણ 5 માંથી 3)

1. Explain Exit controlled loop with example.
૧. એક્ઝિટ કંટ્રોલ લૂપ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
2. Explain Nested if with example.
૨. નેસ્ટેડ if ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
3. Discuss symbolic constant with suitable C program.
૩. યોગ્ય સી પ્રોગ્રામ સાથે symbolic constant ચર્ચા કરો.
4. Find maximum out of three numbers using ternary operators.
૪. ટર્નેરી operators નો ઉપયોગ કરીને ત્રણ નંબરોમાંથી મહત્તમ શોધો.
5. Write a program to exchange two variables without using third variable.
૫. ત્રીજા ચલનો ઉપયોગ કર્યા વિના બે ચલોની આપલે માટે પ્રોગ્રામ લખો.

**Q.5**

Answer the following questions.(Any 3 out of 6)

**15**

નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ. (કોઈપણ 6 માંથી 3)

1. Write short note on Formatted output.
૧. ફોર્મેટ આઉટપુટ પર ટૂંકી નોંધ લખો.
2. Discuss Precedence and Associativity of operator.
૨. ઓપરેટરની અગ્રતા અને એસોસિએટીવીટી વિશે ચર્ચા કરો.
3. Discuss nested for loop using syntax and flowchart.

૩. સિન્ટેક્સ અને ફ્લોચાર્ટનો ઉપયોગ કરીને નેસ્ટેડ for loop ચર્ચા કરો.
૪. Give difference between variable define as: char a; and char a[15];  
How much memory allocated to given declaration?
૪. ચલ વ્યાખ્યાયિત વચ્ચે તફાવત આપો: Char a; અને char a[15];  
આપેલ ઘોષણામાં કેટલી મેમરી ફાળવવામાં આવી છે?
૫. Write a program to display "Computer Engineer" infinite time.
૫. "કમ્પ્યુટર એન્જિનિયર" અનંત સમય પ્રદર્શિત કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.
૬. Write C program to reverse number using do..while loop. Input:1234  
Output:4321
૬. Do...while લૂપનો ઉપયોગ કરીને નંબરને વિપરીત કરવા માટે સી પ્રોગ્રામ લખો.  
ઇનપુટ: 1234 આઉટપુટ: 4321

### Q.6

Answer the following questions.(Any 2 out of 4)

14

નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ. (કોઈપણ 4 માંથી 2)

૧. Write a program to count the number of 1's in binary representation of given unsigned integer. For example, the binary of 7 is 0000 0000 0000 0111 and the result is 3.
૧. આપેલ unsigned int દ્વિસંગી રજૂઆતમાં 1 ની સંખ્યાની ગણતરી માટે એક પ્રોગ્રામ લખો. ઉદાહરણ તરીકે, 7 નું binary 0000 0000 0000 0111 છે અને પરિણામ 3 છે.
૨. Explain switch statement. Write menu driven program for simple calculator.
૨. સ્વીચ સ્ટેટમેન્ટ સમજાવો. સરળ કેલ્ક્યુલેટર માટે મેનૂ સંચાલિત પ્રોગ્રામ લખો.
૩. Draw flowchart of Fibonacci series and write program to print first N number of Fibonacci series.
૩. ફિબોનાકી શ્રેણીનો ફ્લોચાર્ટ દોરો અને ફિબોનાકી શ્રેણીની પ્રથમ N નંબર છાપવા માટે Program લખવો.
૪. Define array. Write a program to calculate sum and average of 10 different integer values using array.
૪. એરે વ્યાખ્યાયિત કરો. એરેનો ઉપયોગ કરીને 10 જટલા પૂર્ણાંક મૂલ્યોની રકમ અને સરેરાશ ગણતરી કરવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો.

\*\*\*\*\*