

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING (NEW)– SEMESTER –3 (NEW) EXAMINATION –  
WINTER-2020

**Subject Code:3331105****Date: 25-02-2021****Subject Name:Programming In C****Time: 10:30 AM TO 12:30 PM****Total Marks: 56****Instructions:**

1. Attempt any FOUR Questions from Q.1 to Q.5.
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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Which of the following are incorrect names for variables?  
(i) int k5; (2) float g?p; (3) char sum; (4) int for;
૧. ઉપર આપેલ વેરીએબલના નામ પૈકી કયા નામ ખોટા છે .
2. For char c='D', what is output of printf(“ %c %c ”,c,c-1);
૨. char c='D' માટે printf(“ %c %c ”,c, c-1); નો આઉટપુટ શુ થાય?
3. Every function must return a value. (a) True (b) false
૩. દરેક ફંક્શન ફરજિયાત એક value પાછી આપે છે , (અ) સાચુ (બ) ખોટુ
4. For int c=57, what is output of printf(“ %d ”,++c,);
૪. int c=57 માટે printf(“ %d ”,++c,); નો આઉટપુટ લખો.
5. Write true or false: C language has while and for as entry controlled loops.
૫. સાચુ કે ખોટુ લખો: C લેંગ્વેજમા while અને for એ entry controlled લુપ છે .
6. What is the use of function clrscr() ?
૬. clrscr() ફંક્શનનો શો ઉપયોગ છે ?
7. List any four different modes in which a file can be opened.
૭. ફાઇલ ઓપન કરવાના કોઇપણ ચાર જુદા જુદા મોડ લખો.
8. What is programming language?
૮. પ્રોગ્રામીંગ લેંગ્વેજ એટલે શુ?
9. What is algorithm?
૯. અલ્ગોરીધમ શુ છે?
10. What is flowchart?
૧૦. ફ્લો ચાર્ટ શુ છે?

**Q.2**

- (a) What is variable? Explain rules for naming a variable with example **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) વેરીએબલ શુ છે? વેરીએબલના નામ માટેના નિયમો ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **03**

**OR**

- (a) Specify errors if any, in the following statements **03**
- (1)float x; (2)int min, max = 20; (3)long char c; (4)iNt a; (5)FLOAT f=2;  
(6)double m ; n ;

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
|                  | (અ) ઉપર ના વાક્યો મા કોઈ ભુલ હોય તો શોધો.   | 03 |
|                  | (b) List arithmetic operators and explain it.   | 03 |
|                  | (બ) એરિથમેટિક ઓપરેટર લખો અને સમજાવો.  | 03 |
|                  | OR  |    |
|                  | (b) List relational operators and explain it.   | 03 |
|                  | (બ) રીલેશનલ ઓપરેટર લખો અને સમજાવો.  | 03 |
|                  | (c) Explain if else control structure with example.   | 04 |
|                  | (ક) if else કન્ટ્રોલ સ્ટ્રક્ચર ઉદાહરણ આપી સમજાવો.   | 04 |
|                  | OR  |    |
|                  | (c) Draw flow chart to find minimum out of three integer numbers.   | 04 |
|                  | (ક) ત્રણ નંબરમાંથી સૌથી નાનો નંબર શોધવાનો ફ્લોચાર્ટ દોરો.   | 04 |
|                  | (d) What is a data type? Explain c data types.  | 04 |
|                  | (ડ) ડેટાટાઇપ શું છે? C ડેટાટાઇપ સમજાવો.   | 04 |
|                  | OR  |    |
|                  | (d) Draw flow chart to find average of two numbers.   | 04 |
|                  | (ડ) બે સંખ્યાઓની સરેરાશ શોધવામાટેનો ફ્લોચાર્ટ દોરો.   | 04 |
| <b>Q.3</b>       | (a) Explain <i>scanf()</i> statement with its syntax and example.   | 03 |
| <b>પ્રશ્ન. 3</b> | (અ) Syntax અને ઉદાહરણ સાથે <i>scanf()</i> સ્ટેટમેન્ટ સમજાવો.  | 03 |
|                  | OR  |    |
|                  | (a) Explain <i>printf()</i> statement with its syntax and example.  | 03 |
|                  | (અ) Syntax અને ઉદાહરણ સાથે <i>printf()</i> સ્ટેટમેન્ટ સમજાવો.   | 03 |
|                  | (b) Create a structure to store student's rollno, name and age  | 03 |
|                  | (બ) સ્ટુડન્ટનો રોલ નંબર, નામ અને ઉંમર સ્ટોર કરવા માટે સ્ટ્રક્ચર બનાવો.  | 03 |
|                  | OR  |    |
|                  | (b) Write a program to find area of circle using symbolic constant PIE<br>(Area = $\pi * r^2$ )                   | 03 |
|                  | (બ) PIE સીમ્બોલીક કોન્સ્ટન્ટનો ઉપયોગ કરી વર્તુળનાં ક્ષેત્રફળ શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો.<br>(ક્ષેત્રફળ = $\pi * r^2$ ) | 03 |
|                  | (c) Explain following built-in functions with examples<br>(i) <i>putch()</i> (ii) <i>getchar()</i>                | 04 |
|                  | (ક) ઉપરના ફંક્શન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.  | 04 |
|                  | OR  |    |
|                  | (c) Explain following with example. <i>gets()</i> and <i>puts()</i>   | 04 |
|                  | (ક) ઉપરના ફંક્શન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.  | 04 |
|                  | (d) Draw flowchart and explain for loop with example.   | 04 |
|                  | (ડ) ફ્લોચાર્ટ દોરી for લૂપ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.   | 04 |
|                  | OR  |    |
|                  | (d) Draw flow chart & explain while loop with example.  | 04 |
|                  | (ડ) ફ્લોચાર્ટ દોરી while લૂપ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.   | 04 |
| <b>Q.4</b>       | (a) What is one dimension array? Explain with example.  | 03 |
| <b>પ્રશ્ન. ૪</b> | (અ) One dimension array શું છે ? ઉદાહરણ આપીને સમજાવો.   | 03 |
|                  | OR  |    |

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
|                  | (a) Explain two dimensional array and show initialization of a two dimensional array of size 3×3 for integer numbers. | 03 |
|                  | (અ) Two dimensional array સમજાવો અને પૂર્ણાંક સંખ્યાઓના 3×3 સાઇઝના two dimensional arrayનું initialization બતાવો.     | 03 |
|                  | (b) Explain switch case control structure with example.   | 04 |
|                  | (બ) switch case કન્ટ્રોલ સ્ટ્રક્ચર ઉદાહરણ આપી સમજાવો.   | 04 |
|                  | OR  |    |
|                  | (b) Explain following string function with example.   | 04 |
|                  | (1) strcpy (2)strcat (3) strcmp (4)strlen   |    |
|                  | (બ) ઉપરના ફંક્શન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.  | 04 |
|                  | (c) Explain call by value , call by reference function with example.  | 07 |
|                  | (ક) Call by value, call by reference function ઉદાહરણ આપી સમજાવો.  | 07 |
| <b>Q.5</b>       | (a) State the difference between array and structure.   | 04 |
| <b>પ્રશ્ન. ૫</b> | (અ) એરે અને સ્ટ્રક્ચર વચ્ચેનો તફાવત લખો.  | 04 |
|                  | (b) Explain fscanf() & fprintf() functions with examples.   | 04 |
|                  | (બ) fscanf() અને fprintf() ઉદાહરણ આપી સમજાવો.   | 04 |
|                  | (c) Define pointer . Explain how pointers are declared and initialized.   | 03 |
|                  | (ક) પોઇન્ટર સમજાવો. પોઇન્ટરનું ડીક્લેરેશન અને ઇનિશિયલાઇઝેશન સમજાવો.   | 03 |
|                  | (d) Define recursion and explain with suitable example.   | 03 |
|                  | (ડ) recursion ઉદાહરણ આપી સમજાવો.  | 03 |

\*\*\*\*\*