

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 4331105

Date: 20-05-2025

Subject Name: Programming In C

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

- | | Marks |
|--|-----------|
| Q.1 (a) How many keywords are there in C? Write any four keywords
C માં કેટલા કીવર્ડ્સ છે? કોઈપણ ચાર કીવર્ડ્સ લખો | 03 |
| (b) What is variable? Explain rules for naming a variable with example
વેરિએબલ શું છે? ઉદાહરણ સાથે વેરિએબલ ને નામ આપવાના નિયમો સમજાવો | 04 |
| (c) Specify errors if any, in the following statements(1)fLoat x; (2)int min, max = 20;
(3)long char c;(4)iNt a; (5)FLOAT f=2; (6)double m ; n; (7)Int score (100)0;
એરર શોધો (1)fLoat x; (2)int min, max = 20; (3)long char c;(4)iNt a; (5)FLOAT
f=2; (6)double m ; n; (7)Int score (100) 0; | 07 |
| OR | |
| (c) What is algorithm? What is flowchart? Draw a flowchart to find area and
perimeter of circle.
અલ્ગોરિધમ શું છે? ફ્લોચાર્ટ શું છે? વર્તુળનો વિસ્તાર અને પરિમિતિ શોધવા માટે
ફ્લોચાર્ટ દોરો. | 07 |
| Q.2 (a) What is operator? List all the 'C' operators.
ઓપરેટર શું છે? બધા 'C' ઓપરેટરોની યાદી બનાવો. | 03 |
| (b) State difference between while and do while loop.
while અને do while લૂપ વચ્ચે તફાવત લખો. | 04 |
| (c) How is scanf() function used for formatted input? Explain with example
ફોર્મેટ કરેલ ઇનપુટ માટે scanf() ફંક્શનનો ઉપયોગ કેવી રીતે થાય છે? ઉદાહરણ સાથે
સમજાવો | 07 |
| OR | |
| Q.2 (a) List arithmetic and relational operators of C language
C ભાષાના એરિથમેટિક અને રિલેશનલ ઓપરેટરોની યાદી બનાવો | 03 |
| (b) Draw flow chart of else if ladder.
else if ladder નો ફ્લો ચાર્ટ દોરો. | 04 |
| (c) How is printf() function used for formatted output? Explain with example
ફોર્મેટ કરેલા આઉટપુટ માટે printf() ફંક્શનનો ઉપયોગ કેવી રીતે થાય છે? ઉદાહરણ
સાથે સમજાવો | 07 |
| Q.3 (a) List Logical operators and explain it
લોજિકલ ઓપરેટરોની યાદી બનાવો અને તેને સમજાવો | 03 |
| (b) Explain for loop with example.
ઉદાહરણ સાથે for લૂપ સમજાવો. | 04 |
| (c) Write a program to find maximum out of three integer numbers x and y.
ત્રણ પૂર્ણાંક સંખ્યાઓ x અને yમાંથી મહત્તમ શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો. | 07 |
| OR | |
| Q.3 (a) Explain conditional operator with example.
ઉદાહરણ સાથે conditional ઓપરેટર સમજાવો. | 03 |
| (b) Explain while loop with example. | 04 |

- while લૂપ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
- (c) WAP to read an integer from key board and print whether given number is odd or even. 07
કી બોર્ડમાંથી પૂર્ણાંક વાંચવા માટે અને આપેલ સંખ્યા odd હોય કે even હોય તે શોધવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો .
- Q.4 (a)** Evaluate following arithmetic expressions. 03
 $30/4*4 - 20\%6 + 17/2$
 નીચેના એરિથમેટિક અભિવ્યક્તિઓનું મૂલ્યાંકન કરો.
 $30/4*4 - 20\%6 + 17/2$
- (b) WAP to find sum and average of an array of 5 integer numbers. 04
5 પૂર્ણાંક સંખ્યાઓની એરેનો સરવાળો અને સરેરાશ શોધવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો .
- (c) Define pointer. Explain how pointers are declared and initialized with example. 07
પોઇન્ટર્સ વ્યાખ્યાયિત કરો. ઉદાહરણ સાથે પોઇન્ટર્સ કેવી રીતે ડેક્લેરેડ અને ઇનિશિયાલિઝ કરવામાં આવે છે તે સમજાવો.
- OR**
- Q.4 (a)** Evaluate following arithmetic expressions. 03
 $50 / 3 \% 3 + 5 * 7$
 નીચેના એરિથમેટિક અભિવ્યક્તિઓનું મૂલ્યાંકન કરો.
 $50 / 3 \% 3 + 5 * 7$
- (b) WAP to find the largest number in an array of N integers. 04
N પૂર્ણાંકોની એરેમાં સૌથી મોટી સંખ્યા શોધવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો
- (c) Define array. Explain the need for array variable. Explain 1-D array with example 07
એરે વ્યાખ્યાયિત કરો. એરે વેરીએબલની જરૂરિયાત સમજાવો. ઉદાહરણ સાથે 1-D એરે સમજાવો
- Q.5 (a)** Give an example of if ... else statement. 03
if ... else સ્ટેટમેન્ટનું ઉદાહરણ આપો.
- (b) WAP to check the category of given character. The character may belong to categories such as digit, upper case, lower case or other symbol. 04
આપેલ કેરેક્ટર ની કેટેગરી તપાસવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો. આપેલ કેરેક્ટર અક્ષર અંક, અપરકેસ, લોઅરકેસ અથવા અન્ય સિમ્બોલ જેવી કેટેગરીઓનું હોઈ શકે છે.
- (c) What is structure? Explain its syntax with suitable example 07
structure શું છે? તેની syntax યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો
- OR**
- Q.5 (a)** WAP to Print all numbers between -5 & +5. 03
-5 અને +5 વચ્ચેના તમામ નંબરો પ્રિન્ટ કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.
- (b) WAP to find roots of quadratic equation. 04
quadratic સમીકરણના મૂળ શોધવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો..
- (c) Explain following built-in functions with examples 07
(1) clrscr() (2) sqrt() (3) strlen()
(4) isdigit() (5) isalpha() (6) toupper()
(7) tolower()
નીચેના બિલ્ટ-ઇન ફંક્શનને ઉદાહરણો સાથે સમજાવો
(1) clrscr() (2) sqrt() (3) strlen()
(4) isdigit() (5) isalpha() (6) toupper()
(7) tolower()