

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 1 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: DI01000131

Date: 21-01-2026

Subject Name: Computer Programming Fundamentals

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

		Marks
Q.1	(a) Define Algorithm. Write Advantages of Algorithm.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) અલ્ગોરિધમ વ્યાખ્યાયિત કરો. અલ્ગોરિધમના ફાયદા લખો.	૦૩
	(b) Draw and Explain Symbols of flowchart.	04
	(બ) ફ્લોચાર્ટના સિમ્બોલ દોરો અને સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain basic structure of C program.	07
	(ક) C પ્રોગ્રામનું બેઝિક સ્ટ્રક્ચર સમજાવો.	૦૭
	OR	
	(c) List out operators used in c. Explain relational operators with suitable example.	07
	(ક) C માં વપરાતા ઓપરેટર ની યાદી બનાવો.. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે રીલેશનલ ઓપરેટર સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) Explain switch statement with suitable example.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે switch સ્ટેટમેન્ટ સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain if else statement with example.	04
	(બ) if-else સ્ટેટમેન્ટ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Write a program to find count of odd numbers between two numbers n1, n2. Take value of n1,n2 from user. Implement this using while loop	07
	(ક) N1 અને N2 બે વેલ્યુ વચ્ચેના એકી નંબરની સંખ્યા ગણવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો. N1 અને N2 વેલ્યુ યુઝર પાસેથી લો. આ પ્રોગ્રામ while લૂપ થી બનાવો.	૦૭
	OR	
Q.2	(a) Write a C program to find the given no is odd or even	03
પ્રશ્ન.2	(અ) એકી અને બેકી નંબર ચેક કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b) Discuss Nested If-else Statement with suitable example.	04
	(બ) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે Nested If-else સ્ટેટમેન્ટ ની ચર્ચા કરો.	૦૪

- (c) Generate a following output using nested for loop statement. 07
- ```

1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5

```
- (ક) નેસ્ટેડ લૂપ સ્ટેટમેન્ટ નો ઉપયોગ કરીને નીચેના આઉટપુટ જનરેટ કરો. ૦૭
- ```

1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5

```

- Q. 3** (a) Explain while loop with example. 03
- પ્રશ્ન.3 (અ) While loop યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૩
- (b) Define array. List and Explain characteristics of an array 04
- (બ) Array ની વ્યાખ્યા આપો. Array ની યાદી બનાવી તેનું વર્ણન કરો. ૦૪
- (c) Write a C program to swap the values of two integer variables using pointer. 07
- (ક) બે ઇન્ટીજર વેરીએબલને અદલ બદલ કરવા માટેનો C પ્રોગ્રામ પોઈન્ટર નો ઉપયોગ કરીને લખો. ૦૭

OR

- Q. 3** (a) Give the difference between break and continue. 03
- પ્રશ્ન.3 (અ) break અને continue સ્ટેટમેન્ટ વચ્ચેનો તફાવત આપો. ૦૩
- (b) Define pointer. How to declare and initialize pointer with suitable example. 04
- (બ) Pointer ની વ્યાખ્યા આપો. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે Pointer કેવી રીતે declare અને initialize કરવું તે સમજાવો. ૦૪
- (c) Write a C program to find the sum of all the numbers entered in array. (Note: take single dimensional array of size 10) 07
- (ક) એરેમાં દાખલ કરેલ તમામ સંખ્યાનો સરવાળો કરવા માટેનો C પ્રોગ્રામ લખો.(નોંધ:- 10 ના માપનો એક પારિમાણિક એરે લેવું.) ૦૭

- Q. 4** (a) Explain void pointer with suitable example. 03
- પ્રશ્ન.4 (અ) void pointer યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૩
- (b) Difference between call by value and call by reference. 04
- (બ) call by value and call by reference વચ્ચેનો તફાવત લખો. ૦૪
- (c) Write a program to find out factorial number using recursion. 07
- (ક) રીકર્ઝનનો ઉપયોગ કરી ફેક્ટોરીયલ નંબર શોધવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો. ૦૭

OR

- Q. 4** (a) Explain Advantage & disadvantage of Array. 03
- પ્રશ્ન.4 (અ) Array ની ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો. ૦૩
- (b) Explain function with no argument and no return type with suitable example 04
- (બ) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે no argument અને no return type સમજાવો. ૦૪

- (c) What is recursion? Explain Advantage & disadvantage of recursion With example. **07**
- (ક) રીકર્ઝન શું છે? રીકર્ઝન ના ફાયદા અને ગેરફાયદા ઉદાહરણ સાથે સમજાવો **૦૭**
- Q.5** (a) What is String? How to declare and define String? **03**
- પ્રશ્ન.5 (અ) સ્ટ્રીંગ શું છે? તેને declare અને વ્યાખ્યાયિત કઈ રીતે કરી શકાય ? **૦૩**
- (b) Difference between Library function and User-defined Function. **04**
- (બ) યુઝર ડિફાઇન્ડ ફંક્શન અને લાઇબ્રેરી ફંક્શન વચ્ચે તફાવત આપો. **૦૪**
- (c) Write a Program to find out Given String is Palindrome or not. **07**
- (ક) આપેલ સ્ટ્રીંગ પેલીન્ડ્રોમ છે કે નહિ તે ચેક કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો. **૦૭**
- OR**
- Q.5** (a) Explain Any Three String Handling Function with Example. **03**
- 1) strcpy()
2) strlen()
3) strlwr()
4) strcmp()
- પ્રશ્ન.5 (અ) કોઈ પણ ત્રણ ફંક્શન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **૦૩**
- 1) strcpy()
2) strlen()
3) strlwr()
4) strcmp()
- (b) Declaring, Defining and calling user defined Functions with suitable example. **04**
- (બ) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે user defined Functions ને વ્યાખ્યાયિત અને declare કરો. **૦૪**
- (c) Write a C Program to read data from File (using fscanf()). **07**
- (ક) fscanf() નો ઉપયોગ કરી ફાઈલ માંથી ડેટા વાંચવા માટેનો C પ્રોગ્રામ લખો. **૦૭**
