

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 1 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024****Subject Code: DI01000131****Date: 07-01-2025****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 Flowchart. Write importance of flowchart.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	ફ્લોચાર્ટ વ્યાખ્યાયિત કરો. ફ્લોચાર્ટનું મહત્વ લખો.	૦૩
	(b)	Define Algorithm. Write an algorithm to add two integer number.	04
	(બ)	અલ્ગોરિધમ વ્યાખ્યાયિત કરો. બે પૂર્ણાંક સંખ્યા ઉમેરવા માટે અલ્ગોરિધમ લખો.	૦૪
	(c)	List out operators available in 'C'. Explain any two with example.	07
	(ક)	'C' માં ઉપલબ્ધ ઓપરેટરોની યાદી બનાવો. કોઈપણ બે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(c)	Explain basic structure of C program.	07
	(ક)	C પ્રોગ્રામની મૂળભૂત રચના સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	Explain If-else Statement with suitable example.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	If-else Statement ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Write a program to print following pattern. 5 54 543 5432 54321	04
	(બ)	નીચેની પેટર્ન પ્રિન્ટ માટે પ્રોગ્રામ લખો. 5 54 543 5432 54321	૦૪
	(c)	Explain switch case statement with example.	07
	(ક)	switch case statement ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	

Q.2	(a)	Explain Break statement with example.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	બ્રેક સ્ટેટમેન્ટ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Write a C program to find that entered number is Positive or negative using else if ladder.	04
	(બ)	એન્ટર કરેલ નંબર પોઝીટિવ કે નેગેટિવ શોધવા માટે C પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(c)	Explain while loop with example.	07
	(ક)	While loop ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a)	Write a program to find whether character entered by user is alphabet or digit. If alphabet, whether it is consonant, vowel or special symbol using nested if else statement or if else ladder.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	એન્ટર કરેલ અક્ષર મૂળાક્ષર છે કે અંક છે તે શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો. જો મૂળાક્ષરો, પછી ભલે તે વ્યંજન હોય, સ્વર હોય કે વિશિષ્ટ ચિહ્નો ઉપયોગ કરીને નેસ્ટેડ if else સ્ટેટમેન્ટ અથવા if else ladder થી બનાવો.	૦૩
	(b)	Write a C program to read 5 elements of array and print it.	04
	(બ)	એરેના 5 elements વાંચવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો અને તેને પ્રદર્શિત કરો.	૦૪
	(c)	Define Array. Explain initialization of a one-dimensional array with example.	07
	(ક)	એરે વ્યાખ્યાયિત કરો. One-dimensional એરેના ઇનિશિયલાઇઝેશનને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	Write a C program to if the number entered by user is prime or not.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	યુઝરે એન્ટર કરેલ નંબર prime છે કે નથી તે માટે C પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b)	Write a C Program to Swap Two Numbers using Pointers.	04
	(બ)	પોઇન્ટરનો ઉપયોગ કરીને બે નંબરો સ્વેપ કરવા માટે C પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(c)	Write a C program to find sum of two 2x2 matrix.	07
	(ક)	બે 2x2 મેટ્રિક્સનો સરવાળો શોધવા માટે C પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
Q. 4	(a)	List out types of Pointer. Explain void pointer.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	પોઇન્ટરના પ્રકારોની યાદી બનાવો. void Pointer સમજાવો.	૦૩
	(b)	Give types of user defined functions. Explain Function with arguments with return values with example.	04
	(બ)	User defined ફંક્શનના પ્રકાર આપો. Function with arguments with return values ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain call by value and call by Reference with example.	07
	(ક)	call by value અને call by Reference ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	What is pointer? Write down characteristics of Pointers.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	પોઇન્ટર શું છે? પોઇન્ટરની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	૦૩
	(b)	Give types of user defined functions. Explain Function with No arguments but return a values with example.	04
	(બ)	User defined ફંક્શનના પ્રકાર આપો. No arguments but return a values ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	What is recursion? Write a program to find out factorial number using recursion.	07

	(ક)	રિકર્ડન શું છે? રિકર્ડનનો ઉપયોગ કરીને ફેક્ટોરિયલ નંબર શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
Q.5	(a)	What is character array? How to declare and initialize it?	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	કેરેક્ટર અરે શું છે? તેને કેવી રીતે declare કરવું અને ઇનિયલાઇઝેશન કરવું?	૦૩
	(b)	Explain Scope, Visibility and Lifetime of variable.	04
	(બ)	વેરિએબલની Scope, Visibility and Lifetime સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain below File handling function. 1)fopen() 2)fclose() 3)fgetw() 4)feof()	07
	(ક)	નીચે ફાઇલ હેન્ડલિંગ ફંક્શન સમજાવો. 1)fopen() 2)fclose() 3)fgetw() 4)feof()	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain strlen() and strcpy() function with example.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	strlen()અને strcpy() ફંક્શન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Differentiate User defined function and Library Function.	04
	(બ)	User defined અને library Function વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૪
	(c)	1) Write a C Program to read character from File. 2) Write a C Program to display data from File using fprintf() function.	07
	(ક)	1) ફાઇલમાંથી કેરેક્ટર વાંચવા માટેનો C પ્રોગ્રામ લખો. 2) ફાઇલમાંથી ડેટા display કરવા માટે fprintf()ફંક્શન નો ઉપયોગ કરી C પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭