

Seat No. / Enrolment No.:

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 1 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 4310702

Date: 21-06-2024

Subject Name: Basic Computer Programming

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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

			Marks
Q.1	(a)	Give difference between flowchart & algorithm	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	ફ્લોચાર્ટ અને અલ્ગોરિધમ વચ્ચે તફાવત આપો	૦૩
	(b)	Draw Flowchart to find maximum number of given three numbers.	04
	(બ)	આપેલ ત્રણ સંખ્યાઓની મહત્તમ સંખ્યા શોધવા માટે ફ્લોચાર્ટ દોરો.	૦૪
	(c)	Explain bitwise & logical operators with examples.	07
	(ક)	બીટવાઇઝ અને લોજિકલ ઓપરેટરોને ઉદાહરણો સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(c)	Explain basic structure of C program.	07
	(ક)	C પ્રોગ્રામનું બેઝિક સ્ટ્રક્ચર સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	Write a program to find area of circle.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	વર્તુળનો એરિયા શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b)	Explain if else statement with example.	04
	(બ)	if-else સ્ટેટમેન્ટ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain while loop with example.	07
	(ક)	while loop ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	Evaluate following expression. $12+8/2-1*13\%3$	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	નીચેની expression ને evaluate કરો. $12+8/2-1*13\%3$	૦૩
	(b)	Write a program to print following pattern. 5 54 543 5432 54321	04
	(બ)	નીચેની પેટર્ન પ્રિન્ટ કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો. 5 54	૦૪

		543 5432 54321	
	(c)	Explain switch case statement with example.	07
	(ક)	Switch-case સ્ટેટમેન્ટ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
<b>Q. 3</b>	(a)	Give the difference between while and do while loop.	03
<b>પ્રશ્ન.3</b>	(અ)	while અને do while લૂપ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૩
	(b)	Write a program to find the sum of 1 to N numbers.	04
	(બ)	1 થી N સંખ્યાઓનો સરવાળો શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(c)	Define Array. Explain initialization of a one-dimensional array.	07
	(ક)	Array ની વ્યાખ્યા આપો. one dimensional એરે નું ઇનિશિયલાઈઝેશન સમજાવો.	૦૭
		<b>OR</b>	
<b>Q. 3</b>	(a)	Explain the difference between break and continue.	03
<b>પ્રશ્ન.3</b>	(અ)	break અને continue સ્ટેટમેન્ટ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૩
	(b)	Write a program to print first n terms of the following series. 1 2 4 5 7 8 10 11.....	04
	(બ)	નીચેની પેટર્નના પ્રથમ n નંબર પ્રિન્ટ કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો. 1 2 4 5 7 8 10 11.....	૦૪
	(c)	Write a program to sort an array of n integers in ascending order.	07
	(ક)	n સાર્દઝના એરેને ચડતા ક્રમમાં ગોઠવવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
<b>Q. 4</b>	(a)	Write a syntax of strcpy() and explain.	03
<b>પ્રશ્ન.4</b>	(અ)	strcpy() ની syntax લખો અને સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain void pointer with example	04
	(બ)	void પોઇન્ટર 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
		<b>OR</b>	
<b>Q. 4</b>	(a)	Give advantages of functions.	03
<b>પ્રશ્ન.4</b>	(અ)	ફંક્શન્સ ના ફાયદા જણાવો.	૦૩
	(b)	Explain pointer to pointer with an example.	04
	(બ)	પોઇન્ટર ટુ પોઇન્ટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Give types of user defined functions. Explain anyone with an example.	07
	(ક)	યુસર ડિફાઇન્ડ ફંક્શનના પ્રકાર જણાવો અને કોઈ પણ એક ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a)	Give difference between structure and union.	03
<b>પ્રશ્ન.5</b>	(અ)	structure અને union નો તફાવત સમજાવો.	૦૩
	(b)	Write a program to find factorial of given number using recursion.	04
	(બ)	આપેલા નંબર નો ફેક્ટોરિયલ શોધવા માટેનો recursion પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(c)	Define a structure student having rollnumber ,name and result as a data member. Read and print record of the student.	07
	(ક)	Student ના નામનું સ્ટ્રક્ચર ડિફાઇન કરો, જેમાં તેના મેમ્બર તરીકે rollnumber ,name અને result છે. student નો રેકૉર્ડ રીડ અને ડિસ્પ્લે કરો.	૦૭
		<b>OR</b>	
<b>Q.5</b>	(a)	Explain fopen() function.	03
<b>પ્રશ્ન.5</b>	(અ)	fopen() ફંક્શન્સ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain difference between local and global variable.	04
	(બ)	Local અને global variable નો તફાવત સમજાવો.	૦૪

	(c)	Write a program to create a text file. Write data into file and read the data from file.	07
	(ક)	Text ફાઇલ બનાવવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો. ફાઇલમાં ડેટા લખો અને ફાઇલમાંથી ડેટા રીડ કરો.	૦૭