

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 1 – EXAMINATION – Summer-2026

Subject Code: 4310702

Date: 20-06-2026

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

		Marks
Q.1	(a) Define: Algorithm. Explain different symbols used in a Flowchart.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) વ્યાખ્યાયિત કરો: અલ્ગોરિધમ. ફ્લોચાર્ટમાં વપરાતા વિવિધ પ્રતીકો સમજાવો.	૦૩
	(b) Draw Flowchart to find out maximum of 3 numbers.	04
	(બ) 3 નંબરોમાંથી મહત્તમ શોધવા માટે ફ્લોચાર્ટ દોરો.	૦૪
	(c) Explain Operator Precedence and Associativity with an example.	07
	(ક) ઉદાહરણ સાથે ઓપરેટર પ્રેસીડેન્સ અને એસોસિએટિવિટી સમજાવો.	૦૭
OR		
	(c) Explain General Structure of 'C' Program with a sample C Program.	07
	(ક) સેમ્પલ પ્રોગ્રામ સાથે 'C' પ્રોગ્રામનું સામાન્ય માળખું સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) Write a program in C to find out whether a given number is positive, negative or zero.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) આપેલ સંખ્યા ધન, ઋણ કે શૂન્ય છે તે જાણવા માટે C માં પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b) List out and explain different Logical Operators.	04
	(બ) વિવિધ લોજિકલ ઓપરેટરોની યાદી બનાવો અને સમજાવો.	૦૪
	(c) Differentiate between Entry-controlled Loops & Exit-controlled Loops with example.	07
	(ક) દાખલા સાથે એન્ટ્રી-નિયંત્રિત લૂપ અને એક્ઝિટ-નિયંત્રિત લૂપ વચ્ચે તફાવત કરો.	૦૭
OR		
Q.2	(a) Write a program in C to find out minimum of 3 numbers.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) 3 માંથી ન્યૂનતમ નંબર શોધવા માટે C માં પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b) List out and explain different Relational Operators.	04
	(બ) વિવિધ રીલેશનલ ઓપરેટરોની યાદી બનાવો અને સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain break and continue statements with example.	07
	(ક) ઉદાહરણ સાથે break અને continue સ્ટેટમેન્ટ સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a) Explain nested if-else statement with an example.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) નેસ્ટેડ if-else સ્ટેટમેન્ટને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) Write a program to print the sum of all numbers upto n using for loop,	04

	where n is a number scanned by user.	
(બ)	લૂપનો ઉપયોગ કરીને n સુધીની તમામ સંખ્યાઓનો સરવાળો પ્રિન્ટ કરવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો, જ્યાં n એ યુઝર દ્વારા સ્કેન કરાયેલ સંખ્યા છે.	૦૪
(c)	Define: Array. Explain declaration and initialization of 1-dimensional array with example.	07
(ક)	વ્યાખ્યાયિત કરો: એરે. ઉદાહરણ સાથે ૧-ડિમેન્શનલ એરે નું ડિકલેરેશન અને ઇનિશિયલાઇઝેશન સમજાવો.	૦૭
OR		
Q. 3	(a) Explain nested for loop with an example.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) નેસ્ટેડ ફોર લૂપને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) Write a program to print all the even numbers upto n using while loop, where n is a number scanned by user.	04
(બ)	while લૂપનો ઉપયોગ કરીને n સુધીની તમામ બેકી સંખ્યાઓ છાપવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો, જ્યાં n એ વપરાશકર્તા દ્વારા સ્કેન કરાયેલ સંખ્યા છે.	૦૪
(c)	Define: String. Explain declaration and initialization of a string with example.	07
(ક)	વ્યાખ્યાયિત કરો: સ્ટ્રિંગ. ઉદાહરણ સાથે સ્ટ્રિંગ નું ડિકલેરેશન અને ઇનિશિયલાઇઝેશન સમજાવો.	૦૭
Q. 4	(a) Define: Function. Give advantages and drawbacks of using functions.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) વ્યાખ્યાયિત કરો: ફંક્શન. ફંક્શનનો ઉપયોગ કરવાના ફાયદા અને ખામીઓ આપો.	૦૩
	(b) Write a program to show the use of void pointers.	04
(બ)	void પોઇન્ટરનો ઉપયોગ બતાવવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
(c)	List out any 5 string functions and explain any 2 with example.	07
(ક)	કોઈપણ 5 સ્ટ્રિંગ ફંક્શનની યાદી બનાવો અને ઉદાહરણ સાથે કોઈપણ 2 સમજાવો.	૦૭
OR		
Q. 4	(a) Define: Recursion. Give advantages and drawbacks of using Recursion.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) વ્યાખ્યાયિત કરો: રિકર્ઝન. રિકર્ઝનનો ઉપયોગ કરવાના ફાયદા અને ખામીઓ આપો.	૦૩
	(b) Write a program to show the use of pointer-to-pointers.	04
(બ)	પોઇન્ટર-ટુ-પોઇન્ટર્સનો ઉપયોગ બતાવવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
(c)	List out any 5 math functions and explain any 2 with example.	07
(ક)	math ના કોઈપણ 5 ફંક્શનની યાદી બનાવો અને ઉદાહરણ સાથે કોઈપણ 2 સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Write a program using call-by-reference to swap 2 numbers.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) 2 નંબર સ્વેપ કરવા માટે કૉલ-બાય-રેફરન્સનો ઉપયોગ કરીને પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b) List out different modes for opening a file. Explain any one with example.	04
(બ)	ફાઇલ ખોલવા માટે વિવિધ મોડ્સની યાદી બનાવો. કોઈપણ એક મોડને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
(c)	Explain: Declaration, initialization and accessing of Structures with example.	07
(ક)	સમજાવો: ઉદાહરણ સાથે સ્ટ્રક્ચર્સ નું ડિકલેરેશન, ઇનિશિયલાઇઝેશન અને એક્સેસ.	૦૭
OR		
Q.5	(a) Write a program to find sum and average of 2 numbers using user-defined function.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) યુઝર-ડિફાઇન્ડ ફંક્શન નો ઉપયોગ કરીને 2 સંખ્યાઓનો સરવાળો અને સરેરાશ શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b) Give syntax for opening and closing a file. Explain both with an example.	04

- (બ) ફાઇલ ખોલવા અને બંધ કરવા માટે સિન્ટેક્સ આપો. બંનેને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- (c) Differentiate between Structures and Unions with an example. 07
- (ક) ઉદાહરણ સાથે સ્ટ્રક્ચર અને યુનિયન વચ્ચે તફાવત કરો. ૦૭
