

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 1/2 – EXAMINATION – Winter-2023****Subject Code: 4310702****Date: 24-01-2024****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) 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 numbers.	04
	(બ) અલ્ગોરિધમ વ્યાખ્યાયિત કરો. બે પૂર્ણાંક સંખ્યાઓ ઉમેરવા માટે અલ્ગોરિધમ લખો.	૦૪
	(c) List out 'C' tokens. Explain any two with example.	07
	(ક) 'C' ટોકન્સની યાદી બનાવો. કોઈપણ બે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૭
	OR	
	(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
Q.2	(a) Discuss If-else Statement with suitable example.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) If-else Statement યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે ચર્ચા કરો.	૦૩
	(b) Describe Type Conversion with suitable example.	04
	(બ) Type Conversion યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે વર્ણન કરો.	૦૪
	(c) Write a Menu Driven Program to generate calculator using switch case statement.	07
	(ક) સ્વિચ કેસ સ્ટેટમેન્ટનો ઉપયોગ કરીને કેલ્ક્યુલેટર જનરેટ કરવા માટે મેનુ ડ્રિવન પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
	OR	
Q.2	(a) Discuss Nested If-else Statement with suitable example.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે Nested If-else સ્ટેટમેન્ટની ચર્ચા કરો.	૦૩
	(b) Describe Input and Output statements in 'C' with suitable example.	04
	(બ) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે 'C' માં ઇનપુટ અને આઉટપુટ સ્ટેટમેન્ટનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c) Write a Program to find out maximum number from 3 different numbers with suitable example.	07
	(ક) યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે ૩ અલગ-અલગ સંખ્યાઓમાંથી મહત્તમ સંખ્યા શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
Q. 3	(a) Write difference between break and continue statement.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) Break and continue statement વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૩

	(b)	Generate a following output using nested for loop statement.	04
		1 1 2 1 2 3 1 2 3 4 1 2 3 4 5	
	(બ)	નેસ્ટેડ લૂપ સ્ટેટમેન્ટ નો ઉપયોગ કરીને નીચેનું આઉટપુટ જનરેટ કરો.	૦૪
		1 1 2 1 2 3 1 2 3 4 1 2 3 4 5	
	(c)	What is Array? Explain single dimension array with suitable example.	07
	(ક)	અરે શું છે? યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સિંગલ ડાયમેન્શન અરે સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	Write difference between Entry Control Loop and Exit Control Loop.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	એન્ટ્રી કંટ્રોલ લૂપ અને એક્ઝિટ કંટ્રોલ લૂપ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૩
	(b)	Generate a following output using nested for loop statement.	04
		A A B A B C A B C D	
	(બ)	નેસ્ટેડ લૂપ સ્ટેટમેન્ટ નો ઉપયોગ કરીને નીચેનું આઉટપુટ જનરેટ કરો.	૦૪
		A A B A B C A B C D	
	(c)	What is pointer to pointer? Write a program which demonstrates the use of pointer to pointer.	07
	(ક)	પોઇન્ટર ટુ પોઇન્ટર શું છે? પોઇન્ટર ટુ પોઇન્ટરનો ઉપયોગ દર્શાવતો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
Q. 4	(a)	Write difference between call by value and call by reference.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	Call by value and call by reference વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૩
	(b)	Write a c program to print 1 to 10 number using pointer.	04
	(બ)	પોઇન્ટરનો ઉપયોગ કરીને 1 થી 10 નંબર પ્રિન્ટ કરવા માટે c પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(c)	Discuss storage class.	07
	(ક)	સંગ્રહ વર્ગની ચર્ચા કરો.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Discuss following function with example.	03
		1. strlen() 2. strcpy() 3. pow()	
પ્રશ્ન.4	(અ)	ઉદાહરણ સાથે નીચેના function ની ચર્ચા કરો.	૦૩
		1. strlen() 2. strcpy() 3. pow()	
	(b)	Discuss following function with example.	04
		1. gets() 2. puts()	
	(બ)	ઉદાહરણ સાથે નીચેના function ની ચર્ચા કરો.	૦૪
		1. gets() 2. puts()	
	(c)	What is recursion? Write a program to find out factorial number using recursion.	07

	(ક) રિકર્ઝન શું છે? રિકર્ઝનનો ઉપયોગ કરીને ફેક્ટોરિયલ નંબર શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો	૦૭
Q.5	(a) List out types of UDF with its syntax.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) UDF ના પ્રકારો તેની વાક્યરચના સાથે સૂચિબદ્ધ કરો.	૦૩
	(b) Write a program to append content into existing file.	04
	(બ) હાલની ફાઇલમાં સામગ્રી ઉમેરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	(c) Define structure. Explain structure declaration, initialization and accessing of structure member with suitable example.	07
	(ક) Structure વ્યાખ્યાયિત કરો. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે structure ની ઘોષણા, શરૂઆત અને બંધારણ સભ્યની ઍક્સેસ સમજાવો.	૦૭
OR		
Q.5	(a) How to Declaring, Defining and calling UDF. Explain it with example.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) UDF કેવી રીતે જાહેર કરવું, વ્યાખ્યાયિત કરવું અને કોલ કરવું. તેને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain following functions of File Handling with its syntax.	04
	1. Open()	
	2. Close()	
	(બ) ફાઇલ હેન્ડલિંગના નીચેના function ને તેના સિન્ટેક્સ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Define Union. Explain Union declaration, initialization and accessing of union member with suitable example.	07
	(ક) Union વ્યાખ્યાયિત કરો. યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે યુનિયન ઘોષણા, આરંભ અને યુનિયન સભ્યની ઍક્સેસ સમજાવો.	૦૭