

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024****Subject Code: 4331105****Date: 11-12-2024****Subject Name: Programming In C****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.

			<b>Marks</b>
<b>Q.1</b>	<b>(a)</b>	List any six keywords of C language.	<b>3</b>
	<b>(b)</b>	Define Operator. Summarize types of operators based on operands.	<b>4</b>
	<b>(c)</b>	Define flowchart. Draw flowchart symbols. Draw flowchart to find minimum of two integer numbers N1 & N2.	<b>7</b>
		<b>OR</b>	
	<b>(c)</b>	Define algorithm. Write an algorithm to calculate area and circumference of circle.	<b>7</b>
<b>Q.2</b>	<b>(a)</b>	Differentiate printf() and scanf().	<b>3</b>
	<b>(b)</b>	Develop a C program to print sum & average of 1 to n.	<b>4</b>
	<b>(c)</b>	Explain Arithmetic operator and Relational operator with example.	<b>7</b>
		<b>OR</b>	
<b>Q.2</b>	<b>(a)</b>	What is the difference between get(S) and scanf("%s",S)	<b>3</b>
	<b>(b)</b>	Develop a C program to swap (exchange) value of two numbers.	<b>4</b>
	<b>(c)</b>	Explain Boolean operator and Logical operator with example.	<b>7</b>
<b>Q.3</b>	<b>(a)</b>	Compare entry controlled and exit controlled loop with example.	<b>3</b>
	<b>(b)</b>	Develop a C program to display addition and subtraction of two numbers using switch case.	<b>4</b>
	<b>(c)</b>	Explain multiple if-else statement with syntax, flowchart and an example.	<b>7</b>
		<b>OR</b>	
<b>Q.3</b>	<b>(a)</b>	State the use of break and continue keyword.	<b>3</b>
	<b>(b)</b>	Develop a C program to check whether the given number is even or odd.	<b>4</b>
	<b>(c)</b>	Explain switch-case statement with syntax, flowchart and an example.	<b>7</b>
<b>Q.4</b>	<b>(a)</b>	Define string. List out different operations that can be performed on string.	<b>3</b>

	(b)	Develop a C program to convert uppercase alphabet to lowercase alphabet.	4
	(c)	Draw flowchart of for loop and explain with example.	7
		<b>OR</b>	
<b>Q.4</b>	(a)	Define array. List out different operations that can be performed on array.	3
	(b)	Define pointer. Explain with example.	4
	(c)	Draw flowchart of while loop and explain with example.	7
<b>Q.5</b>	(a)	State the use of following functions. (1) strcat () (2) strlen () (3) strcpy ()	3
	(b)	Build a structure to store book information: book_no, book_title, book_author, book_price.	4
	(c)	Explain array and array initialization. Give example.	7
		<b>OR</b>	
<b>Q.5</b>	(a)	Compare array and structure with example. .	3
	(b)	Define User Defined Function. Explain with example.	4
	(c)	Develop a C program to find maximum and minimum element of array.	7

\*\*\*\*\*

			Marks
<b>Q.1</b>	(a)	C લેંગ્વેજના કોઈ પણ છ કીવર્ડ લખો.	3
	(b)	ઓપરેટરનીવ્યાખ્યા આપી operand ના આધારે તેના પ્રકાર જણાવો.	4
	(c)	ફ્લોચાર્ટનીવ્યાખ્યા લખો. ફ્લોચાર્ટના સિમ્બોલ દોરો. બે પૂર્ણાંક નંબર N1 અને N2 માંથી નાનોનંબર શોધવા માટેનો ફ્લોચાર્ટ દોરો.	7
		<b>OR</b>	
	(c)	અલગોરિથમનીવ્યાખ્યા લખો.વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ અનેપરિઘ શોધવા માટેનો અલગોરિથમ લખો.	7
<b>Q.2</b>	(a)	printf() અને scanf() વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	3
	(b)	1 થી n સુધીનો સરવાળો અને સરેરાશ પ્રિન્ટ કરવા માટે પ્રોગ્રામ C લખો.	4
	(c)	એરિથમેટિકઓપરેટર અને રિલેશનલ ઓપરેટરને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	7
		<b>OR</b>	
<b>Q.2</b>	(a)	get(S) અને scanf("%s",S) વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	3
	(b)	બેનંબરોના મૂલ્યની અદલાબદલી (એક્સચેન્જ) કરવા માટે C પ્રોગ્રામ લખો.	4
	(c)	બુલિયનઓપરેટર અને લોજિકલ ઓપરેટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	7
<b>Q.3</b>	(a)	Entry controlled અને exit controlled લૂપની ઉદાહરણ સાથે સરખામણી કરો.	3
	(b)	સ્વીચ કેસનો ઉપયોગકરીને બે નંબરોના સરવાળા અને બાદબાકી દર્શાવવા માટેનો C પ્રોગ્રામ લખો.	4
	(c)	સિન્ટેક્સ, ફ્લોચાર્ટઅને ઉદાહરણ સાથે multiple if-else સ્ટેટમેન્ટ સમજાવો.	7
		<b>OR</b>	
<b>Q.3</b>	(a)	break અને continue કીવર્ડનો ઉપયોગ જણાવો.	3
	(b)	આપેલ સંખ્યા એકી છે કેબેકી તે ચકાસવા માટે C પ્રોગ્રામનો લખો.	4
	(c)	સિન્ટેક્સ, ફ્લોચાર્ટ અને ઉદાહરણ સાથે switch-case statement સ્ટેટમેન્ટ સમજાવો.	7
<b>Q.4</b>	(a)	સ્ટ્રિંગ વ્યાખ્યાયિતકરો. સ્ટ્રિંગ પર કરી શકાય તેવા વિવિધ ઓપરેશન્સની યાદી આપો.	3
	(b)	અપરકેસ આલ્ફાબેટનેલોઅરકેસ આલ્ફાબેટમાં કન્વર્ટ કરવા માટે C પ્રોગ્રામ લખો.	4
	(c)	for લૂપ માટેનોફ્લોચાર્ટ દોરો અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	7
		<b>OR</b>	
<b>Q.4</b>	(a)	એરે વ્યાખ્યાયિત કરો.એરે પર કરી શકાય તેવા વિવિધ ઓપરેશન્સની યાદી આપો.	3
	(b)	pointer વ્યાખ્યાયિતકરો. ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	4
	(c)	while લૂપ માટેનોફ્લોચાર્ટ દોરો અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	7

<b>Q.5</b>	<b>(a)</b>	નીચેના functions નો ઉપયોગ જણાવો. (1) strcat () (2) strlen () (3) strcpy ()	<b>3</b>
	<b>(b)</b>	પુસ્તકની માહિતીસંગ્રહિત કરવા માટે એક સ્ટ્રક્ચર બનાવો: book_no, book_title, book_author, book_price.	<b>4</b>
	<b>(c)</b>	એરે અને એરે initialization સમજાવો. ઉદાહરણ આપો.	<b>7</b>
<b>OR</b>			
<b>Q.5</b>	<b>(a)</b>	array અને structure ઉદાહરણ સાથે સરખામણી કરો.	<b>3</b>
	<b>(b)</b>	User Defined Function વ્યાખ્યાયિત કરો.ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	<b>4</b>
	<b>(c)</b>	એરેમાંથી મહત્તમ અનેલઘુત્તમ element શોધવા માટે C પ્રોગ્રામનો લખો.	<b>7</b>

\*\*\*\*\*