

SILVER OAK UNIVERSITY
Diploma Engineering
Assignment
Logic Building and Programming

Sr. No.	Question Text	Marks
Chapter 1		
1	Develop an algorithm for printing n Fibonacci number. ફિબોનાકી નંબર છાપવા માટે એલ્ગોરિધમ બનાવો	4
2	Write down advantages of algorithms. એલ્ગોરિધમ ના ફાયદા લખો	3
3	List down the characteristics of the algorithm. અલ્ગોરિધમના લક્ષણો નીચે યાદી લખો	4
4	Explain the type of language translator. લેન્ગુએજ ટ્રાન્સલેટરના પ્રકાર સમજાવો.	4
5	Differentiate application software and system software. એપ્લિકેશન સોફ્ટવેર અને સિસ્ટમ સોફ્ટવેર ને ડિફરેન્શિયેટ કરો.	3
6	What are output and input devices? આઉટપુટ અને ઇનપુટ ઉપકરણો શું છે?	3
7	Explain any one type of computer. કોઈપણ પ્રકારનાં કમ્પ્યુટરને સમજાવો	3
8	List all the symbols used in the flowchart and draw flowchart to find the factorial of a number. ફ્લોચાર્ટમાં ઉપયોગમાં લેવાતા બધા પ્રતીકોની સૂચિ બનાવો અને સંખ્યાના કાર્યાત્મકને શોધવા માટે ફ્લોચાર્ટ દોરો.	8
9	Explain the block diagram of computer system કમ્પ્યુટર સિસ્ટમનો બ્લોક ડાયાગ્રામ સમજાવો	8
Chapter 2		
1	List out features of C language. C લેન્ગુએજના ફીચર્સ ની સૂચિ લખો.	3

2	Explain basic data types of C. C ની બેઝિક ડેટા ટાઈપ સમજાવો	4
3	Discuss the importance of the stdio.h header file. stdio.h હેડર ફાઈલ નું મહત્વ સમજાવો	3
4	Explain printf() and scanf() with example and syntax. printf() અને scanf() ઉદાહરણ અને સિન્ટેક્સ સાથે સમજાવો	4
5	Define variable and constant. Write down rules to declare variables in C. Explain different types of constants. વેરીએબલ અને કોન્સ્ટન્ટ વ્યાખ્યાયિત કરો. વેરીએબલ ડિક્લેર કરવાના નિયમો લખો. જુદા પ્રકારનાં કોન્સ્ટન્ટ સમજાવો .	8
6	List out the operators used in C language and explain any three with example. C લેન્ગુએજના ઓપરેટર ની સૂચિ આપો અને તેમાં થી કોઈ પણ ત્રણ સમજાવો	8
7	Explain following operators used in C Language. સી ભાષામાં વપરાયેલ નીચેના ઓપરેટરોને સમજાવો 1) Logical લોજિકલ 2) Increment/Decrement ઇંક્રેમેન્ટ / ડીક્રિમેન્ટ 3) Arithmetic એરિથમેટિક 4) Relational રિલેશનલ	4
8	Explain basic structure of C Program with example. ઉદાહરણ સાથે સી પ્રોગ્રામ નું બેઝિક સ્ટ્રક્ચર સમજાવો.	8
9	What is type conversion? List and explain type conversion supported by C language with example. ટાઈપ કંવર્સન શું છે? ઉદાહરણ સાથે સી ભાષા દ્વારા સમર્થિત ટાઈપ કંવર્સન સૂચિ બનાવો અને સમજાવો.	4
10	Explain the ternary operator in C with short example. ટ્રેન્કા ઉદાહરણ સાથે સી માં ટર્નરી ઓપરેટરને સમજાવો.	3
11	Explain the various I/O function with example in C. સી માં ઉદાહરણ સાથે વિવિધ I / O ફંક્શન સમજાવો.	
Chapter 3		
1	Explain the multiple (ladder) if-else with syntax and proper example. OR Explain “if ...else...if” ladder of C with neat diagram and a brief program code. મલ્ટિપલ (સીડી) ને સમજાવો ઇફ....એલ્સ વાક્યરચના અને યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે. અથવા "ઇફ....એલ્સ....ઇફ " સી ની સીડી સુઘડ આકૃતિ અને સંક્ષિપ્તમાં પ્રોગ્રામ કોડ સાથે સમજાવો.	8
2	Which among the following is a unconditional control structure, explain it in detail. નીચેની વચ્ચેની એક અનકન્ડિશનલ કંટ્રોલ સ્ટ્રક્ચર છે, તેને વિગતવાર સમજાવો. a) goto ગોટુ b) for ફોર c) do-while ડુ વાહીલ d) if-else ઇફ....એલ્સ	8

3	Write a C Program to check whether the given number is prime or not. આપેલ નંબર પ્રાઈમ છે કે નહીં તે તપાસવા C પ્રોગ્રામ લખો	4
4	What is looping? Explain different types of loops in C and compare them. લૂપિંગ શું છે? સી માં વિવિધ પ્રકારનાં લૂપિંગ સમજાવો અને તેની તુલના કરો.	8
5	Explain Switch Case statement. Write a program to make a simple calculator using switch case. સ્વીચ કેસ સ્ટેટમેન્ટ સમજાવો. સ્વીચ કેસ નો ઉપયોગ કરીને સરળ કેલ્ક્યુલેટર બનાવવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	8
6	Explain for loop. write a program that show how to sum and Average of 1 to 10 using for loop. લૂપ માટે સમજાવો. એક પ્રોગ્રામ લખો જે બતાવે છે કે કેવી રીતે સરવાળો અને લૂપનો ઉપયોગ કરીને 1 થી 10 ની સરેરાશ.	8
7	write a program which print below pattern: નીચે આપેલી પેટર્ન પ્રિન્ટ C કરવા પ્રોગ્રામ લખો <pre> * * * * * * * * * *</pre>	4
8	Explain and compare Break and Continue with example. બ્રેક અને કન્ટિન્યુ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	4
Chapter 4		
1	Define array with example. એરે ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો .	3
2	Describe the declaration, initialization and iteration of 2-D array. 2D - એરે ના ડિક્લરેશન , ઇનિશિયલાઈઝેશન અને ઈટેરેશન નું વર્ણન કરો	3
3	Describe the declaration, initialization and iteration of 1-D array. 1D - એરે ના ડિક્લરેશન , ઇનિશિયલાઈઝેશન અને ઈટેરેશન નું વર્ણન કરો	3
4	Explain the necessity of specifying the size of an array in array declaration. એરેના ડિક્લરેશન માં એરે ની સાઈઝ સ્પષ્ટ કરવાની આવશ્યકતા સમજાવો.	3
5	Why is null value used in string ? Justify your answer with an example. સ્ટ્રીંગ માં નલ વેલ્યુ કેમ વપરાય છે?ઉદાહરણ સાથે તમારો	3

	જવાબનેજસ્ટિફાઇકરો	
6	Write a C program to store 10 elements in an array and print the same.	4
7	Write a C program to sort an array of elements in ascending order.	4
8	Construct an array of 10 numbers provided by the users and calculate the sum of those numbers using an array in C. યુઝર્સ દ્વારા પૂરા પાડવામાં આવેલ 10 નંબરોની એરે બનાવો અને સીમાં એરેનો ઉપયોગ કરીને તે સંખ્યાઓના સરવાળાની ગણતરી કરો	4
9	Explain with example “How to find character from a string”. ઉદાહરણ તરીકે સમજાવો "સ્ટ્રીંગ માંથી કેરેક્ટર કેવી રીતે શોધવું"	4
10	Define any four in-built string functions. કોઈપણ ચાર ઇન-બિલ્ટ સ્ટ્રીંગ ફંક્શનને વ્યાખ્યાયિત કરો.	4
Chapter 5		
1	Classification of Components of user defined functions in C C ના ઉઝર ડીફાઈન્ડ ફંક્શન ના કોમ્પોનેન્ટ્સ ક્લાસિફાઇ કરો	3
2	What is pass by value and pass by reference in C functions. Explain with example C માં પાસ બાય વેલ્યુ અને પાસ બાય રેફરેન્સ શું છે ?ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	3
3	What is an actual argument and formal argument in user defined Function? ઉઝર ડીફાઈન્ડ ફંક્શન માં અક્યુઅલ આર્ગ્યુમેન્ટ અને ફોર્મલ આર્ગ્યુમેન્ટ એટલે શું ?	3
4	Suppose that the 2 integer values are stored in two different integer variables. Create a function that prints the interchanged values of those variables. ધારો કે 2 ઇન્ટીજર વેલ્યુ બે અલગ ઇન્ટીજર વેરીએબલ માં સ્ટોર્ડ છે. એક ફંક્શન બનાવો જે તે વેરીએબલના ઇન્ટરચેન્જડ વેલ્યુને છાપશે.	3
5	Build a function that checks: “whether the given number is prime or not?” એક ફંક્શન બનાવો કે જે તપાસે છે: "આપેલ નંબર પ્રાઇમ છે કે નહીં?"	4
6	Create a function that checks whether the given string is a palindrome or not? એક ફંક્શન બનાવો જે તપાસ કરે છે કે આપેલ સ્ટ્રિંગ પેલિન્ડ્રોમ છે કે નહીં?	4
7	Write a program to swap two numbers using a function that accepts	4

	two arguments. ફંક્શનનો ઉપયોગ કરીને બે નંબરો સ્વેપ કરવા માટે એક પ્રોગ્રામ લખો જે બે આર્ગ્યુમેન્ટ સ્વીકારે છે	
8	There is circular ground with radius $r = 25$ m. Develop a Function that helps to find the area of the ground. ત્રિજ્યા $r = 25$ m સાથે ગોળ જમીન છે. એક ફંક્શન બનાવો જે જમીનના ક્ષેત્રને શોધવા માટે મદદ કરે છે.	4
Chapter 6		
1	What is recursion? Explain with an example રિકર્ઝન એટલે શું? ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	3
2	List out the advantages to recursion. રિકર્ઝન ના ફાયદાઓની સૂચિ આપો	3
3	What is a recursive function? What care is to be taken while writing a program of recursive function? રીકર્સીવ ફંક્શન શું છે? રીકર્સીવ ફંક્શનનો પ્રોગ્રામ લખતી વખતે કઈ કાળજી લેવી જોઈએ?	3
4	Write a program that accepts 5 positive numbers entered from the keyboard and create a function that calculates the average of five digits using recursion. એક પ્રોગ્રામ લખો કે જે કીબોર્ડમાંથી દાખલ કરેલ 5 પોઝિટિવ નંબરોને સ્વીકારે છે અને એક ફંક્શન બનાવે છે જે રિકર્ઝનનો ઉપયોગ કરીને સરેરાશ પાંચ અંકોની ગણતરી કરે છે.	4
5	Write a recursive code to find the factorial of a given number. આપેલ નંબરના ફેક્ટોરીયલ શોધવા માટે એક રીકર્સીવ કોડ લખો.	4
6	What is recursion? Explain problem solving using recursion with example રિકર્ઝન એટલે શું? ઉદાહરણ સાથે રિકર્ઝનનો ઉપયોગ કરીને સમસ્યાનું સમાધાન સમજાવો	3
Chapter 7		
1	What is a pointer? Explain with example how to print the address of a variable using a pointer. પોઇન્ટર શું છે? પોઇન્ટરનો ઉપયોગ કરીને વેરીએબલનું એડ્રેસ કેવી રીતે છાપવું તે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	3

2	Define pointer. Which arithmetic operations are valid over the pointer? પોઇન્ટર વ્યાખ્યાયિત કરો. કયા એરિથમેટિક ઓપરેટરઓ પોઇન્ટર ઉપર માન્ય છે?	3
3	What is pointer to pointer? Explain the concept using suitable examples. પોઇન્ટર થી પોઇન્ટર એટલે શું? યોગ્ય ઉદાહરણોનો ઉપયોગ કરીને કન્સેપ્ટ સમજાવો.	3
4	How to initialize a pointer? Explain the array of pointers with suitable examples. પોઇન્ટર કેવી રીતે ઇનિશિયલાઇઝ કરવું? યોગ્ય ઉદાહરણો સાથે પોઇન્ટર ઓફ એરે સમજાવો	4
5	<pre>#include<stdio.h> void main() { int *arr[3]; int a = 5, b = 10, c =15, i; arr[0] = &a; arr[1] = &b; arr[2] = &c; for(i = 0; i < 3; i++) { printf("Address = %d\t Value = %d\n", arrop[i], *arrop[i]); } }</pre> <p>On which concept is the given program based? What will be the output of the given program and Explain the working of a given program. આપેલ પ્રોગ્રામ કયા કન્સેપ્ટ પર આધારિત છે? આપેલ પ્રોગ્રામનું આઉટપુટ શું હશે અને આપેલ પ્રોગ્રામનું કામ સમજાવો.</p>	4
Chapter 8		
1	What is a structure? How to access elements of a structure? સ્ટ્રક્ચર એટલે શું? સ્ટ્રક્ચરના તત્વો કેવી રીતે એક્સેસ કરવા?	3
2	How does a structure differ from an array? એરેથી સ્ટ્રક્ચર કેવી રીતે અલગ પડે છે?	3

3	Describe variable declaration in structure. સ્ટ્રક્ચરમાં વેરીએબલ ડિક્લરેશન વર્ણવો.	3
4	Distinguish between structure and union. સ્ટ્રક્ચર અને યુનિયન વચ્ચેની તફાવત.	3
5	List out various looping control structures and explain any one of them with example. વિવિધ લૂપિંગ કંટ્રોલ સ્ટ્રક્ચર્સની સૂચિ બનાવો અને તેમાંના કોઈપણને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	4
6	Create a structure in C student_record that contains the name, roll no and branch and print the data for 2 students. C માં એક સ્ટ્રક્ચર બનાવો સ્ટુડન્ટ રેકર્ડ, જેમાં નામ, રોલ નંબર અને બ્રાન્ચ શામેલ હોય અને 2 વિદ્યાર્થીઓ માટે ડેટા છાપો.	4
7	Demonstrate the concept of structure declaration and initialization with proper syntax. યોગ્ય વાક્યરચના સાથે સ્ટ્રક્ચર ડિક્લરેશન અને ઇનિશિયલાઈઝેશન નિદર્શન કરો.	4
Chapter 9		
1	Explain Difference between malloc and calloc with example. ઉદાહરણ સાથે malloc and calloc ની તફાવત સમજાવો .	3
2	Explain malloc calloc and realloc with example. ઉદાહરણ સાથે malloc, calloc, realloc સમજાવો .	8
3	Explain difference between static memory allocation and dynamic memory allocation. static memory allocation and dynamic memory allocation વચ્ચે તફાવત સમજાવો .	3
Chapter 10		
1	What are different file operations in C? List all file operation functions. C માં વિવિધ ફાઇલ ઓપરેશન શું છે? બધા ફાઇલ ઓપરેશન કાર્યોની સૂચિ આપો.	4
2	Explain any four file management functions with its example. તેના ઉદાહરણ સાથે કોઈપણ ચાર ફાઇલ મેનેજમેન્ટ કાર્યો સમજાવો	8