

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER – II • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 320016**Date: 21/01/2013****Subject Name: Programming in C****Time: 10.30 am - 01.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic.

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) What is Flowchart? Explain its symbol and give one example . | 07 |
| | (b) (i) Explain data types of C language. | 04 |
| | (ii) List and Explain Back slash character constant. | 03 |
| Q.2 | (a) Explain If-Else-If Ladder statement with suitable example. | 07 |
| | (b) Explain Switch-Case statement with suitable example. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Give Difference between while and do-while Loop , write a program using while loop to enter a number and find sum of all digits of that number. | 07 |
| Q.3 | (a) (i) List and explain Bitwise operator of C language. | 07 |
| | (ii) Explain conditional operator with example. | |
| | (b) Write a program to find prime Factor or prime division between 1 to N numbers. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) What is Recursion ? Write a program to print Fibonacci series using recursion. | 07 |
| | (b) Explain Call by value and Call by reference with suitable example. | 07 |
| Q.4 | (a) What is array ? write a program using array to sort N numbers in ascending order. | 07 |
| | (b) What is structure ? Explain Nested structure and Array of structure. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) How to initialize two dimensional array? write a program to multiply two 3X3 Matrix. | 07 |
| | (b) (i) What is pointer ? Write advantages of pointer . | 04 |
| | (ii) What is scale Factor in a pointer ? give one example. | 03 |
| Q.5 | (a) What is string ? Explain all string library function of C. | 07 |
| | (b) What is command Line argument? Write a program to demonstrate it. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) (i) Explain storage class of C. | 04 |
| | (ii) What is macro? Define a macro MAX(x,y) to find maximum number . | 03 |
| | (b) What is data file ? Explain fopen(), fseek(), fwrite() and feof(). | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	ફ્લોચાર્ટ એટલે શુ? તેના સીમ્બોલ સમજાવી ઉદાહરણ આપો.	07
	બ	(1) 'C' ભાષા ની ડેટા ટાઇપ સમજાવો.	04
		(2) બેક સ્લેસ કેરેક્ટર constant નુ લીસ્ટ લખી સમજાવો.	03
પ્રશ્ન-૨	અ	If-Else-If Ladder statement ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	07
	બ	Switch-Case statement ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	while અને do-while Loop વચ્ચે તફાવત આપો, while Loop નો ઉપયોગ કરી નમ્બર ની ડીજીટ નો સરવાળો થાય તેવો પ્રોગ્રામ બનાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	(1) 'C' ભાષા ના Bitwise operator લખી સમજાવો.	04
		(2) conditional operator ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	03
	બ	1 થી N નમ્બર વચ્ચે ના prime Factor અથવા prime division પ્રિન્ટ કરવાનો પ્રોગ્રામ બનાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	Recursion એટલે શુ? Recursion નો ઉપયોગ કરી Fibonacci series પ્રિન્ટ કરવાનો પ્રોગ્રામ બનાવો.	07
	બ	Call by value અને Call by reference ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	Array એટલે શુ? Array નો ઉપયોગ કરી નમ્બર ને ચઢતા ક્રમમાં ગોઠવવા નો પ્રોગ્રામ બનાવો.	07
	બ	સ્ટ્રક્ચર એટલે શુ? Nested structure અને Array of structure સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	Two dimensional array ને કેવી રીતે initialize કરાય ? તેનો ઉપયોગ કરી 3X3 મેટ્રિક્સ નો ગુણાકાર કરવાનો પ્રોગ્રામ બનાવો.	07
	બ	(1) પોઇન્ટર એટલે શુ ? પોઇન્ટર ના ફાયદા લખો.	04
		(2) પોઇન્ટર મા scale Factor એટલે શુ ? તેનું ઉદાહરણ આપો.	03
પ્રશ્ન-૫	અ	સ્ટ્રિંગ એટલે શુ ? સ્ટ્રિંગ ના બધા લાયબ્રેરી ફંક્શન સમજાવો.	07
	બ	Command Line argument એટલે શુ ? તેનું ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	(1) 'C' ભાષા ના સ્ટોરેજ ક્લાસ સમજાવો.	04
		(2) macro એટલે શુ ? MAX(x,y) macro બનાવી મહત્તમ નમ્બર સોધવા નું ઉદાહરણ આપો.	03
	બ	ડેટા ફાઇલ એટલે શુ ? fopen(), fseek(), fwrite() and feof() સમજાવો.	07
