Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – II • EXAMINATION – SUMMER • 2014

Subject Code: 320016 **Date: 07-07-2014**

Subject Name: Programming in C

Time: 10:30 am - 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 only simple calculator is permitted in Mathematics.**
6. **English version is authentic.**

Q.1 Answer any seven out of ten. **14**

1. Explain in brief why C is a middle level language.
2. Write any four keywords of C language.
3. Write basic data types of C language.
4. Write any four arithmetic operators of C language.
5. Write any four relational operators of C language.
6. What is file input output? Explain in brief.
7. Draw flow chart symbols.
8. What is structure? Explain structure with example.
9. Draw a flowchart to find area of a circle.
10. What is pointer? Explain initialization of pointer with suitable example.

Q.2 (a) Using any small program, explain structure of C program. **03**

OR

(a) List and explain features of C language in brief. **03**

(b) Write a program which reads radius of a circle and prints its area. **03**

OR

(b) Write a program which reads side of a square and prints its area. **03**

(c) Explain increment, decrement operator using example. **04**

OR

(c) Explain ternary operator using example. **04**

(d) What is type casting? Explain using example. **04**

OR

(d) For x=7, y=5 and z=4 show evaluation of logical expression: **04**

x== 5 + 2 && y >10 || z < 5 -1

Q.3 (a) Identify valid and invalid variables from these: max , sum, float **03**

OR

(a) Explain evaluation of expression: 10 + 6/2 -8 * 13 and write final answer. **03**

(b) Explain difference between prefix and postfix of ++ operator with example. **03**

OR

(b) Explain evaluation of expression: 5 + 15/3 -2 * 5 and write final answer. **03**

(c) Explain any four characteristics of higher level language. **04**

OR

(c) Explain switch case statement with example. **04**

(d) What is a one dimensional array? Explain with suitable example. **04**

OR

(d) Explain loop breaking statements break and continue with example. **04**

Q.4 (a) Write a program to print minimum of two integers. **03**

OR

(a) Write a program to print maximum of two integers. **03**

(b) Write a program to print whether character entered is digit or not. **04**

OR

(b) Write a program to print maximum out of three numbers. **04**

(c) Using while loop; write a program to print sum of first ten integer numbers. **07**

Q.5 (a) Explain if else if else ladder statement using example. **07**

(b) Write a program to print sum of all digits of an unsigned integer number. i.e. for number 5378 output of the program should be 23 (8+7+3+5) **07**

****

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧ દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **૧૪**

૧. સીને મીડલ લેવલ લેંગ્વેજ શા માટે કહેવામાં આવે છે?

૨. સી લેંગ્વેજના કોઇપણ ચાર કી વર્ડ લખો.

૩. સી લેંગ્વેજની બેઝીક ડેટા ટાઇપ્સ લખો.

૪. સી લેંગ્વેજના કોઇપણ ચાર એરીથમેટીક ઓપરેટર લખો.

૫. સી લેંગ્વેજના કોઇપણ ચાર રીલેશનલ ઓપરેટર લખો.

૬. ફાઇલ ઇનપુટ આઉટપુટ એટલે શું? ટુંકમાં સમજાવો.

૭. ફ્લોચાર્ટના સીમ્બોલ દોરો.

૮. સ્ટ્રકચર એટલે શું ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

૯. વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ શોધવાનો ફ્લોચાર્ટ બનાવો.

૧૦ પોઇન્ટર એટલે શું તેનું ઇનિશયલાઇઝેશન ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

પ્રશ્ન. ૨ અ કોઇપણ નાના પ્રોગ્રામથી સી પ્રોગ્રામનું સ્ટ્રકચર સમજાવો. **૦૩**

અથવા

અ સી લેંગ્વેજના ફીચર્સ લખી અને ટુંકમાં સમજાવો. **૦૩**

બ વર્તુળની રેડીયસ વાંચી એરીયા શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. **૦૩**

અથવા

બ ચોરસની બાજુ વાંચી એરીયા શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. **૦૩**

ક ઇન્ક્રીમેન્ટ, ડીક્રીમેન્ટ ઓપરેટર ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **૦૪**

અથવા

ક ટરનરી ઓપરેટર ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **૦૪**

ડ ટાઇપકાસ્ટીંગ એટલે શું? ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **૦૪**

અથવા

ડ x=7, y=5 અને z=4 માટે, x= = 5 + 2 && y >10 || z < 5 -1 એક્સ્પ્રેશનનું ઇવેલ્યુએશન સમજાવી જવાબ લખો. **૦૪**

પ્રશ્ન. ૩ અ આમાંથી સાચા અને ખોટા વેરીયેબલ નામ શોધો: max , sum, float **૦૩**

અથવા

અ 10 + 6/2 -8 * 13 એક્સ્પ્રેશનનું ઇવેલ્યુએશન સમજાવી જવાબ લખો. **૦૩**

	બ	++ ઇન્ક્રીમેન્ટ ઓપરેટરના પ્રીફીક્ષ અને પોસ્ટફીક્ષ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૩
		અથવા	
	બ	5 + 15/3 -2 * 5 એક્સ્પ્રેશનનું ઇવેલ્યુએશન સમજાવી જવાબ લખો.	૦૩
	ક	હાયર લેવલ લેંગ્વેજના કોઇપણ ચાર ફીચર્સ સમજાવો.	૦૪
		અથવા	
	ક	switch case સ્ટેટમેન્ટ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
	ડ	વન ડાઇમેંશન એરે એટલે શું? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
		અથવા	
	ડ	લુપ બ્રેકીંગ સ્ટેટમેન્ટ break અને continue ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	બે ઇંટીજર નંબરમાંથી મીનીમમ નંબર શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
		અથવા	
	અ	બે ઇંટીજર નંબરમાંથી મેકઝીમમ નંબર શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	બ	કીબોર્ડથી રીડ કરેલ કેરેકટર ડીજીટ છે કે નહીં તે ચકાસવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
		અથવા	
	બ	ત્રણ ઇંટીજર નંબરમાંથી મેકઝીમમ નંબર શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	ક	while લુપથી પ્રથમ દસ ઇંટીજરનો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	if else if else ladder લેડર સ્ટેટમેંટ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૭
	બ	અનસાઇન્ડ ઇંટીજર નંબરના બધા ડીજીટનો સરવાળો કરવાનો પ્રોગ્રામ લખો.ઉદાહરણ તરિકે, 5378 માટે 8+7+3+5 = 23	૦૭

****