

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I EXAMINATION – SUMMER-2015**

**Subject Code:3310701**

**Date: 30 /05 /2015**

**Subject Name: Computer Programming**

**Time:02:30 PM TO 05:00 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. Define flowchart and algorithm.
  2. State any four advantages of C language.
  3. Distinguish between constants and variables.
  4. Describe scanf() statement in C language.
  5. List bitwise operators in C language.
  6. Differentiate between break and continue statement.
  7. Write syntax of for loop in C language.
  8. Describe ternary operator in C language.
  9. Define array. Show how to declare single dimensional array.
  10. State any four characteristics of an array.
- Q.2** (a) Draw and explain symbols of flowchart. **03**
- OR
- (a) Write limitations of flowchart. **03**
- (b) Draw flowchart to find whether given number is odd or even. **03**
- OR
- (b) Write an algorithm to calculate area of a rectangle. **03**
- (c) Draw and explain general structure of C programs. **04**
- OR
- (c) Explain primary data types of C language. **04**
- (d) Find errors in followings: **04**
- (1) Int x; (2) float x="10"; (3) long char b; (4) #define PI=3.14
- OR
- (d) State why following are invalid variable names: **04**
- (1) 1total (2) final result (3) count\$ (4) goto

- Q.3** (a) Explain Type Casting concept in C language. **03**  
OR  
(a) Explain Formatted Output concept with example. **03**  
(b) Write a C program to find area of a circle. **03**  
OR  
(b) Write a C program to interchange two integer numbers. **03**  
(c) Explain Relational operators with example. **04**  
OR  
(c) Explain Logical operators with example. **04**  
(d) Explain If-else-if Ladder statement with example. **04**  
OR  
(d) Explain Switch statement with example. **04**
- Q.4** (a) Write difference between while and do..while loop. **03**  
OR  
(a) Explain goto statement with example. **03**  
(b) Write a program to find maximum out of three numbers. **04**  
OR  
(b) Write a program to find factorial of a given number. **04**  
(c) Write a program to print the sum of digits of a given number **04**  
(i.e. 123=1+2+3=6)  
(d) Write a program to print following series using loop **03**  
1 3 5 7 9 ....55
- Q.5** (a) Explain array initialization concept with example. **04**  
(b) Write a program to read array of five integer numbers and calculate their **04**  
sum and average.  
(c) State how to write, compile and execute C program. **03**  
(d) If b=10 and c=5 then what will be the values of a, b and c after the execution **03**  
of following statement:  
a = b++ - c\*2

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
૧.	Flowchart અને algorithmની વ્યાખ્યા આપો.	
૨.	C languageની કોઇપણ ચાર ઉપયોગીતાઓ લખો.	
૩.	Constants અને variableનો તફાવત લખો.	
૪.	C languageનું scanf() statement વર્ણવો.	
૫.	C languageનું bitwise operatorની યાદી બનાવો.	
૬.	Break અને continue statement વચ્ચેનો તફાવત લખો.	
૭.	C languageનું for loopની વાક્યરચના લખો.	
૮.	C languageનો ternary operator વર્ણવો.	
૯.	Arrayની વ્યાખ્યા આપો. Single dimensional array કેવી રીતે ડિક્લેર થાય છે તે બતાવો.	
૧૦	Arrayની કોઇપણ ચાર લક્ષણિકતાઓ લખો.	
પ્રશ્ન. ૨	અ Flowchartના સંકેતચિન્હો દોરીને સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
અ	Flowchartની મર્યાદાઓ લખો.	૦૩
બ	આપેલો નંબર એકી છે કે બેકી તે શોધવા માટેનો flowchart બનાવો.	૦૩
	અથવા	
બ	લંબચોરસના ક્ષેત્રફળની ગણતરી કરવા માટેનો algorithm લખો.	૦૩
ક	C programનું પ્રાથમિક માળખું દોરીને સમજાવો.	૦૪
	અથવા	
ક	C languageની primary data types સમજાવો.	૦૪
ડ	નીચેનામાંથી ભુલો શોધો:	૦૪
	(1) Int x; (2) float x="10"; (3) long char b; (4) #define PI=3.14	
	અથવા	
ડ	નીચેના variable names શા માટે માન્ય નથી તે લખો:	૦૪
	(1) 1total (2) final result (3) count\$ (4) goto	

પ્રશ્ન. ૩	અ	C languageનો Type Castingનો મુદ્દો સમજાવો.	૦૩
		અથવા	
	અ	Formatted Outputનો મુદ્દો ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૩
	બ	વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ શોધવા માટેનો C program લખો.	૦૩
		અથવા	
	બ	બે integer numbers ની અદલાબદલી કરવા માટેનો C program લખો.	૦૩
	ક	Relational operators ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૪
		અથવા	
	ક	Logical operators ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૪
	ડ	If-else-if Ladder statement ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૪
		અથવા	
	ડ	Switch statement ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૪
પ્રશ્ન.૪	અ	While અને do..while લુપ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૩
		અથવા	
	અ	Goto statement ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૩
	બ	ત્રણ નંબરમાથી મોટો નંબર શોધવા માટેનો program લખો.	૦૪
		અથવા	
	બ	આપેલા નંબરનો factorial શોધવા માટેનો program લખો.	૦૪
	ક	આપેલા નંબરના દરેક આંકડાનો સરવાળો કરવા માટેનો program લખો. (ઉદાહરણ 123=1+2+3=6)	૦૪
	ડ	Loopનો ઉપયોગ કરીને નીચેની શ્રેણી છાપવા માટેનો program લખો. 1 3 5 7 9 ....55	૦૩
પ્રશ્ન.૫	અ	Array initializationનો મુદ્દો ઉદાહરણ સહિત સમજાવો	૦૪
	બ	પાંચ integer numbersનો એરે વાંચી તેમનો સરવાળો તથા સરેરાશની ગણતરી કરવા માટેનો program લખો.	૦૪
	ક	C program કેવી રીતે બનાવવો, કંપાઇલ કરવો અને એક્ઝીક્યુટ કરવો તે સમજાવો.	૦૩

5 જો  $b=10$  અને  $c=5$  હોય તો નીચેના statementનું એક્ઝીક્યુશન થયા પછી a, b 03

અને c ની કિંમતો શું હશે:

$$a = b++ - c*2$$

\*\*\*\*\*