

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I • EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3310701**Date: 28/12 /2015****Subject Name: Computer Programming****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 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. Give the Basic Structure Of C Program.
 2. What is Flowchart? List out Symbols used in Flowchart.
 3. Draw flowchart to find Area of Rectangle.
 4. What is Algorithm? List out types Of Algorithm.
 5. Why “c is called middle level language”?
 6. Differentiate the Break and Continue Statement.
 7. List out Categories of Operators in c language.
 8. What will be the output of following code

```
int a, b=5;
b++;
a=b++;
a++;
a=++b;
printf(“%d %d”, a,b);
```
 9. Write the Syntax of printf () and scanf () Function.
 10. Convert the following formula into C Language.
 - 1) $Y=ax^2+bx^2$
 - 2) $y=x+\sqrt{a^2+b^2}$
- Q.2** (a) Define keyword and identifier. Gives the example and write the rules for declaring identifier. **03**
- OR
- (a) Write algorithm to find maximum number from three numbers. **03**
- (b) Give Difference between flowchart and algorithm. **03**
- OR
- (b) List and Explain Fundamental Data types of C Language. **03**
- (c) Explain Enumerated Data type. **04**
- OR
- (c) Explain Relational and bitwise operator with example. **04**
- (d) Write a Program which accept a character from keyboard and display it in ASCII. **04**
- OR
- (d) What is Formatted Output? Explain it. **04**
- Q.3** (a) Explain the use of getchar () and putchar () functions. **03**
- OR
- (a) What is Type Casting? How it is differ from type conversion? **03**
- (b) Explain While Loop With Example. **03**

- OR
- (b) Write the output of the following expression: **03**
 a) $21/(\text{int})3.5$ b) $45\%10 - 4 + 4$ c) $25 \% 4 / 4$
- (c) Explain Nested If with example. **04**
- OR
- (c) What is the difference between while and do...While loop explain with example. **04**
- (d) Write a Program to print the Fibonacci series up to given number. **04**
- OR
- (d) Write a program to check the category of given character. The character may belong to categories such as Digit, Upper Case, Lower Case or other Symbol. **04**
- Q.4** (a) Write Advantage and Disadvantage of C Language. **03**
- OR
- (a) Write a Program to exchange two variables. **03**
- (b) Write a Program to find the factorial of the given number. **04**
- OR
- (b) Write a Program to print following pattern. **04**
- 1
12
123
1234...n
- (c) What is Array? Write a program to read and display five element integer array. **07**
- Q.5** (a) Demonstrate the use of Switch Statement With Example. **04**
- (b) Write an algorithm to find out sum of the series $1+2+3+4+\dots+N$ terms. **04**
- (c) Draw Flowchart for find out whether the given number is Prime or not. **03**
- (d) Write a Program To reverse the given number. **03**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	<p>દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.</p> <p>૧. C Program નું Basic Structure દર્શાવો.</p> <p>૨. Flow Chart શું છે? તેના Basic Symbol ની યાદી બનાવો.</p> <p>૩. Rectangle નો Area શોધવા માટે નો Flow Chart બનાવો.</p> <p>૪. Algorithm શું છે? તેના Types ની યાદી બનાવો.</p> <p>૫. “C is called middle level language” કેમ?</p> <p>૬. Break અને Continue Statement વચ્ચે નો તફાવત જણાવો.</p> <p>૭. C language માં Operators ની કેટેગરી ની યાદી બનાવો.</p> <p>૮. નીચેના કોડ નું Output લખો.</p> <pre style="margin-left: 20px;">int a, b=5; b++; a=b++; a++; a=++b; printf(“%d %d”, a,b);</pre> <p>૯. printf() અને scanf() ની Syntax લખો.</p> <p>૧૦ નીચે ના formula ને C Language માં Convert કરો.</p> <p>1) $Y=ax^2+bx^2$</p> <p>2) $y=x+\sqrt{a^2+b^2}$</p>	૧૪
પ્રશ્ન. ૨	<p>અ Keyword અને Identifier ને Define કરો. ઉદાહરણ આપો અને Identifier Declare કરવા માટે ના rules લખો.</p> <p style="text-align: center;">અથવા</p> <p>અ આપેલા ત્રણ Number માંથી સૌથી મોટો Number શોધવા માટે નો algorithm લખો.</p> <p>બ Flow Chart અને Algorithm વચ્ચે નો તફાવત જણાવો.</p> <p style="text-align: center;">અથવા</p> <p>બ C Language માં Fundamental Data types ની યાદી બનાવો અને સમજાવો.</p> <p>ક Enumerated Data type સમજાવો.</p> <p style="text-align: center;">અથવા</p> <p>ક Relational and bitwise operator ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.</p> <p>ડ આપેલા Character ની ASCII Value Print કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.</p> <p style="text-align: center;">અથવા</p> <p>ડ Formatted Output શું છે? સમજાવો.</p>	૦૩ ૦૩ ૦૩ ૦૩ ૦૪ ૦૪ ૦૪
પ્રશ્ન. ૩	<p>અ getchar() અને putchar() Function ના ઉપયોગ સમજાવો.</p> <p style="text-align: center;">અથવા</p>	૦૩

	અ	Type Casting શું છે? તે Type Conversion થી કઈ રીતે અલગ પડે છે?	03
	બ	While Loop ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. અથવા	03
	બ	નીચે ની expression નું આઉટપુટ આપો. a) 21/(int)3.5 b)45%10 - 4 + 4 c) 25 % 4 / 4	03
	ક	Nested If ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. અથવા	04
	ક	While અને do...While loop વચ્ચે નો તફાવત ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	04
	ડ	આપેલા નંબર સુધી Fibonacci series Print કરવા માટે નો પ્રોગ્રામ લખો. અથવા	04
	ડ	આપેલો Character ની Category નક્કી કરવા પ્રોગ્રામ લખો. આપેલો Character કઈ Category માં આવે તે Digit , uppercase, lowercase કે કોઈ Symbol છે.	04
પ્રશ્ન. ૪	અ	C Language ની ફાયદા અને ગેર ફાયદા લખો. અથવા	03
	અ	બે વેરીએબલ ને અદલ બદલ કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	03
	બ	આપેલા નંબર નો Factorial શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો. અથવા	04
	બ	નીચે ની Pattern ને print કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો. 1 12 123 1234...n	04
	ક	Array શું છે? 5 element Array રીડ કરાવી ને display કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	09
પ્રશ્ન. ૫	અ	Switch Statement નો ઉપયોગ દર્શાવી અને પ્રોગ્રામ લખો.	04
	બ	1+2+3+4.....N terms series નો સરવાળો શોધવા માટે algorithm લખો..	04
	ક	આપેલો નંબર Prime છે કે નહીં તે શોધવા માટે Flow chart બનાવો.	03
	ડ	આપેલા નંબર ને Reverse કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	03
