

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering - SEMESTER-I • EXAMINATION – WINTER 2013**

**Subject Code: 3310701****Date: 21-12-2013****Subject Name: Computer Programming****Time: 02:30 pm - 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 and 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. Write disadvantages of a C language
  2. Define keyword and variable.
  3. Define flowchart and algorithm
  4. List the data types of C.
  5. Why loop control statements are used in C?
  6. What is header file? List any two header file.
  7. Differentiate the Syntex errors and runtime errors.
  8. List the input statements in C.
  9. Write the applications of C.
  10. Differentiate while and do...while loop.
- Q.2** (a) Write the advantages of a C language. **03**
- OR
- (a) Explain printf() statement with example. **03**
- (b) Differentiate break, continue and goto statements **03**
- OR
- (b) Write a program to check if a given character is an alphabet or number. **03**
- (c) List and Explain bitwise operators with example. **04**
- OR
- (c) Find out errors in the following. **04**
- (i) fLoat x; (ii) int min, max = 20; (iii) long char c; (iv) iNt a;
- (d) Draw the flowchart to calculate the sum of the first twenty even natural numbers **04**
- OR
- (d) Find out output for the following **04**
- a. void main()  
{ for(;;)  
{  
printf("%d ",10);  
}  
}
- b. void main()  
{ int p;  
for (p=10; p>=0; p--);  
{  
printf("%d\n",p);  
}  
}

- Q.3** (a) State whether following statements are true or false. **03**
- a. The break statement is used to terminate if...else block.
  - b. The minimum number of time while loop is executed is one.
  - c. In a switch case, default case is compulsory.
  - d. The modulo (%) operator is applied to integer type only.
  - e. Integer division results in errors.
  - f. The bitwise AND operator is used for masking.
- OR
- (a) Write Syntex of do.. while and explain it. **03**
- (b) Write the characteristic of an array. **03**
- OR
- (b) What is a control string? Write the symbols and meaning of it. **03**
- (c) Explain nested if... else statement giving the Syntex and example **04**
- OR
- (c) Explain array initialization with example. **04**
- (d) Write a program to read any number and print the digits of the number in reverse order. **04**
- OR
- (d) Write a program to read integer one Dimensional array of five elements and display only even numbers from the array. **04**
- Q.4** (a) Write a program to read an integer value. Assume it is the number of a month of the year and print out the name of that month. **03**
- OR
- (a) Write a program to find out biggest number from four numbers using if..else..if ladder statement. **03**
- (b) Write the advantages of the flowchart. **04**
- .OR
- (b) Write an algorithm to find out sum of the series 1+2+3+4.....N terms. **04**
- (c) Write a program to print following design using nested loop. **07**
- ```

*****
****
***
**
*
```
- Q.5** (a) What is the use of the switch case statement? Write Syntex of switch statement and explain it using suitable example. **07**
- (b) Define an array and explain one dimensional numeric array with read and write operations. **07**

\*\*\*\*\*

ગુજરાતી

|           |                                                                                          |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| પ્રશ્ન. ૧ | દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.                                                            | ૧૪ |
|           | ૧. C ભાષા ના ગેરફાયાદા લખો.                                                              |    |
|           | ૨. keyword અને variable ની વ્યાખ્યા આપો.                                                 |    |
|           | ૩. flowchart અને algorithm ની વ્યાખ્યા આપો.                                              |    |
|           | ૪. C ના data types લખો.                                                                  |    |
|           | ૫. C ભાષામાં loop control statements કેમ ઉપયોગ થાય છે.                                   |    |
|           | ૬. header file શું છે? કોઈ પણ બે header file લખો.                                        |    |
|           | ૭. Syntax errors and runtime errors વચ્ચેનો તફાવત લખો.                                   |    |
|           | ૮. C ભાષાના input statements લખો.                                                        |    |
|           | ૯. C ભાષાની applications લખો.                                                            |    |
|           | ૧૦ while and do...while loop વચ્ચેનો તફાવત લખો                                           |    |
| પ્રશ્ન. ૨ | અ C ભાષાના advantages ફાયદા લખો.                                                         | ૦૩ |
|           | અથવા                                                                                     |    |
|           | અ printf() statement વિષે દાખલા સાથે સમજાવો.                                             | ૦૩ |
|           | બ break, continue અને goto statements વચ્ચેનો તફાવત લખો.                                 | ૦૩ |
|           | અથવા                                                                                     |    |
|           | બ આપેલ character alphabet કે number છે તેનો C ભાષામાં program લખો.                       | ૦૩ |
|           | ક bitwise operators કયા છે તે લખો અને દાખલા સાથે સમજાવો.                                 | ૦૪ |
|           | અથવા                                                                                     |    |
|           | ક નીચેના મા શું ભુલ છે તે શોધો.                                                          | ૦૪ |
|           | (i) float x; (ii) int min, max = 20; (iii) long char c; (iv) int a;                      |    |
|           | ડ પહેલાં 1 થી 20 numbers ના SUM કરવા માટે નો flowchart દોરો.                             | ૦૪ |
|           | અથવા                                                                                     |    |
|           | ડ નીચેના નુ output શોધો.                                                                 | ૦૪ |
|           | a. void main()<br>{ for(;;)<br>{<br>printf("%d ",10);<br>}<br>}                          |    |
|           | b. void main()<br>{ int p;<br>for (p=10; p>=0; p--);<br>{<br>printf("%d\n",p);<br>}<br>} |    |

|           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| પ્રશ્ન. ૩ | અ | નીચેના વિધાનો સાચા છે કે ખોટા તે લખો.<br>a. The break statement is used to terminate if...else block.<br>b. The minimum number of time while loop is executed is one.<br>c. In a switch case, default case is compulsory.<br>d. The modulo (%) operator is applied to integer type only.<br>e. Integer division results in errors.<br>f. The bitwise AND operator is used for masking. | ૦૩ |
|           |   | અથવા                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|           | અ | do.. while ની syntax લખો અને સમજાવો.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ૦૩ |
|           | બ | Array વિષે ની characteristic લખો.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ૦૩ |
|           |   | અથવા                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|           | બ | control string શું છે.? તેના symbols અને મતલબ લખો.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ૦૩ |
|           | ક | nested if... else statement ની syntax લખો અને દાખલો આપી સમજાવો                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ૦૪ |
|           |   | અથવા                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|           | ક | array initialization દાખલો આપી સમજાવો.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ૦૪ |
|           | ડ | કોઈ number read કરો અને તે number મા આપેલ digits ને ઉલટા ક્રમમાં ગોઠવો તેના વિષેનો C મા program લખો.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ૦૪ |
|           |   | અથવા                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|           | ડ | C મા program લખો કે one Dimensional array ના પાંચ elements read કરવો અને તેમાંથી ખાલી even numbers display કરાવો.                                                                                                                                                                                                                                                                      | ૦૪ |
| પ્રશ્ન. ૪ | અ | કોઈ integer value read કરાવો અને તે મહિનાનો કોઈ number હોવો જોઈએ અને તે number પરથી મહિનાનું નામ print કરાવો.                                                                                                                                                                                                                                                                          | ૦૩ |
|           |   | અથવા                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|           | અ | if..else..if ladder statement નો ઉપયોગ કરીને ચારમાંથી મોટી સખ્યાં શોધો.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ૦૩ |
|           | બ | Flowchart નાકાચિત્ર લખો.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ૦૪ |
|           |   | અથવા                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|           | બ | Sum of the series 1+2+3+4.....N શોધવાનો algorithm લખો.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ૦૪ |
|           | ક | નીચે મુજબની design print કરતો C મા program લખો.<br>*****<br>*****<br>***<br>**<br>*                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ૦૭ |
| પ્રશ્ન. ૫ | અ | switch case statement નો ઉપયોગ લખો અને તેની syntax લખી દાખલા સાથે સમજાવો.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ૦૭ |
|           | બ | Array ની વ્યાખ્યા આપો અને one dimensional numeric array મા read અને write operation સમજાવો.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ૦૭ |

\*\*\*\*\*