

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-I EXAMINATION –Summer- 2019

Subject Code:3310701**Date: 03-06-2019****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. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define Algorithms and list the advantage of algorithms.
૧. અલ્ગોરિથમ ની વ્યાખ્યા આપો અને અલ્ગોરિથમ ના ફાયદા જણાવો.
2. Explain Basic structure of C program.
૨. પ્રોગ્રામ નું Basic structure સમજાવો.
3. Differentiates equal to (= =) and assignment Operator(=)
૩. == અને = વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.
4. Give an output of the following code. / નીચેના કોડ નો output લખો.

```
int main()
{
int k, n=40;
k = (n>5 ? (n <=10 ? 50 : 60): 70);
printf("%d\n",k);
}
```
5. Give an Output of the following code / નીચેના કોડ નો output લખો.

```
int main() {
int r=5,p;
p=r - sizeof(float);
printf("%d", p);
}
```
6. Give an Output of the following code
નીચેના કોડ નો output લખો.

```
void main()
{
int x=10;
while(x>5) {
printf("%d\n",x);
x--;
}
}
```
7. Explain the use of comma operator(,).
૭. comma operator(,) ઓપરેટરનો ઉપયોગ સમજાવો.
8. What is the difference between ++a and a++
૮. ++a and a++ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.
9. What is an the importance of an array in C.

૯. Array નું મહત્વ સમજાવો.
10. State True or False / વિધાન સાચુ કે ખોટુ તે જણાવો.
 1. The default statement is compulsory for switch statement.
 1. સ્વીચ સ્ટેટમેન્ટ માટે ડિફોલ્ટ સ્ટેટમેન્ટ ફરજિયાત છે.
 2. A value of a variable can be changed during the program execution.
 2. પ્રોગ્રામ એક્ઝેક્યુશન દરમિયાન વેરીએબલનું મૂલ્ય બદલી શકાય છે
- Q.2** (a) Draw a Flowchart to find the largest number among three numbers entered by user **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) ત્રણ નંબર માથી સૌથી મોટો નંબર શોધવા માટેનો Flowchart દોરો. **૦૩**
- OR
- (a) Draw a Flowchart to calculate the sum of first 20 even numbers. **03**
 (અ) પહેલી 20 બેકી સંખ્યાના સરવાળો શોધવા માટેનો Flowchart દોરો. **૦૩**
- (b) What are the different data types available in 'C'? Explain any three with an example? **03**
 (બ) 'સી' માં ઉપલબ્ધ વિવિધ ડેટા પ્રકારો કયા છે? કોઈપણ ત્રણ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) What is variable? List the rules for declaring a variable. **03**
 (બ) વેરીએબલ શું છે? વેરીએબલ ડીક્લેર કરવા માટેના નિયમો જણાવો. **૦૩**
- (c) Evaluate the following expressions find the value of a. If b=4, c=2, d=2 **04**
 નીચેની સમીકરણોનું મૂલ્યાંકન કરી a નું મૂલ્ય શોધો. જો b=4, c=2, d=2
 1. $a = b * c / d - 2 + b / c$
 2. $a = b * (c / d) - (2 + b) / c$
- OR
- (c) What is the difference between puts() and putch() ? **04**
 (ક) puts() and putch() વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો. **૦૪**
- (d) Write a program to convert meters into centimeters **04**
 (ડ) મીટર નું સેન્ટીમીટરમાં ફેરવવા માટે નો પ્રોગ્રામ લખો. **૦૪**
- OR
- (d) Write a program to convert kilograms into grams **04**
 (ડ) કીલોગ્રામ નું ગ્રામ મા ફેરવવા માટે નો પ્રોગ્રામ લખો. **૦૪**
- Q.3** (a) Define flowchart. Draw and explain symbols of flowchart. **03**
- પ્રશ્ન. ૩ (અ) ફ્લોચાર્ટ વ્યાખ્યાયિત કરે છે. ફ્લોચાર્ટના ચિન્હો દોરો અને સમજાવો **૦૩**
- OR
- (a) Write an algorithm to swap value of two variables. **03**
 (અ) બે variablesની વેલ્યુ સ્વેપ કરવા માટે એલ્ગોરિથમ લખો. **૦૩**
- (b) Write a C program to check whether a number entered by user is positive or negative number using conditional operator. **03**
 (બ) વપરાશકર્તા દ્વારા દાખલ કરાયેલ નંબર positive અથવા negative number છે તે તપાસવા માટેનો સી પ્રોગ્રામ conditional operator નો ઉપયોગ કરીને લખો. **૦૩**
- OR
- (b) Write a program to check whether the blood donor is eligible or not for donating blood. The conditions laid down are as listed. **03**
 1. Age should be greater than 18 years but not more than 55 years.
 2. Weight should be more than 45 kg.
- (બ) લોહી દાન કરવા માટે રક્ત દાતા પાત્ર છે કે કેમ તે તપાસવા માટે પ્રોગ્રામ લખો. નીચે મુજબની શરતો સૂચિબદ્ધ છે. **૦૩**
 1. ઉંમર 18 વર્ષથી વધુ હોવી જોઈએ, પરંતુ 55 વર્ષથી વધુ હોવી જોઈએ નહીં.

2. વજન 45 કિલો કરતાં વધુ હોવું જોઈએ.
- (c) Explain Increment and Decrement Operator with proper example. 04
- (ક) Increment and Decrement ઓપરેટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- OR
- (c) List out types of operators in 'C' and explain sizeof() operator. 04
- (ક) 'સી' માં ઓપરેટર્સના પ્રકારોની સૂચિ બનાવો અને sizeof () ઓપરેટરને સમજાવો. ૦૪
- (d) Give the general structure of switch Statement and explain. 04
- (ડ) switch Statementની સામાન્ય માળખું આપો અને સમજાવો. ૦૪
- OR
- (d) Differentiate the break and continue statement. 04
- (ડ) break and continue statement વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. ૦૪
- Q.4** (a) Explain if-else-if Ladder statement with syntax and example 03
- પ્રશ્ન. ૪** (અ) સમજૂતી અને ઉદાહરણ સાથે if-else-if Ladder statement સમજાવે ૦૩
- OR
- (a) Why goto statement is avoided? 03
- (અ) શા માટે goto statement નો ઉપયોગ ટાળવો જોઈએ? ૦૩
- (b) Write a program in to find out the sum of digit of a number using while loop. 04
- (બ) While લૂપનો ઉપયોગ કરીને સંખ્યાના અંકનો સરવાળો શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો. ૦૪
- OR
- (b) Write a program to print following patten using loop. 04
- લૂપનો ઉપયોગ કરીને નીચેના પેટર્નને છાપવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.
- ```

1
1 3
1 3 5
1 3 5 7

```
- (c) Write a program to find out the net salary of an employee. Get the basic salary from the user. Applicable TA 5%, DA 136% and HRA 10% on basic salary. Applicable Tax 5% and PF 10% on gross salary. 07
- (ક) કર્મચારીની પગાર શોધવા માટે પ્રોગ્રામ લખો. વપરાશકર્તા પાસેથી મૂળભૂત પગાર મેળવો. મૂળ પગાર પર લાગુ ટીએ 5%, ડીએ 136% અને એચઆરએ 10% છે. કુલ પગાર પર લાગુ કર 5% અને પીએફ 10% છે.
- Q.5** (a) What is an array? How to initialize one dimensional array? 04
- પ્રશ્ન. ૫** (અ) એરે શું છે? એક પરિમાણીય એરે કેવી રીતે બનાવવું? ૦૪
- (b) What is a Loop? Explain for loop with syntax and example 04
- (બ) લૂપ શું છે? સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે લૂપ માટે સમજાવો ૦૪
- (c) Write a program to print following patten using loop. 03
- લૂપનો ઉપયોગ કરીને નીચેના પેટર્નને છાપવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.
- ```

c
cc
ccc
cccc

```
- (d) Write a program to read array of five integer number and calculate average of that number. 03
- (ડ) પાંચ પૂર્ણાંક સંખ્યાના એરે વાંચવા અને તે સંખ્યાના સરેરાશની ગણતરી કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.
