

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – SUMMER • 2015****Subject Code: 3331105****Date: 14-05-2015****Subject Name: Programming in C****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 & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1**14**

1. Explain need of function in C language.
2. Answer both.
The keywords used to transfer control from a function back to the calling function is
(a) Switch (b) go to (c) go back (d) return
Every function must return a value.
(a) True (b) false
3. Give comparison between variable, array and structure.
4. Variable i is an integer variable. It is stored at the memory location 12345.
Give output of the program written below.
Void main()
{
int i=3;
printf("\n %u",&i);
printf("\n%d",*(&i));
}
5. What is default statement?
6. Give any two difference of switch case and if else statement.
7. Write down use of continue and break statement.
8. What is operator and identifier?
9. Give the difference between == and =.
10. Give definition: program, software.

Q.2

- (a) Write down the algorithm for finding the average of three integer numbers entered by user. **03**
- OR
- (a) Give futures of c. **03**
- (b) Give difference between global and local variable with any simple example. **03**
- OR
- (b) What is a data type? Explain c data types. **03**
- (c) What is constant? Explain types of constant with example. **04**
- OR
- (c) What is variable? Explain rules for naming a variable with example. **04**
- (d) Explain call by value function with example. **04**
- OR
- (d) Explain call by reference function with example. **04**

- Q.3** (a) Give difference between getch() and getche() **03**
OR
- (a) Explain arithmetic operator with one example. **03**
(b) Write a program to find whether the number entered by user is even or odd using if else. **03**
OR
- (b) Describe any three library defined function with one example for each. **03**
(c) Write a program to find sum of array elements and average of it. **04**
OR
- (c) Explain for loop with any example. **04**
(d) Write a program to find whether the entered character is vowel or not using logical operators. **04**
OR
- (d) Explain assignment operator with example. **04**
- Q.4** (a) Explain with example. Postfix increment operator **03**
OR
- (a) What is the use of structure in C programming? **03**
(b) What is runtime initialization of an array? Explain with simple and small example. **04**
OR
- (b) Write a program to find largest element of an array. **04**
(c) The marks obtained by the student in 5 different subjects are input through keyboard. The student gets division as per following rules: **07**
Percentage above or equal to 60- first division
Percentage between 50 and 59- second division
Percentage between 40 and 49-third division
Percentage less than 40- fail
Draw a flowchart and write a program to display the division obtained by the student using ladder if else.
- Q.5** (a) What is user defined function? Explain with example. **04**
(b) What are the advantages and disadvantages of recursion? **04**
(c) What is one dimension array? Explain with example. **03**
(d) Explain do while loop with example. **03**

દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

૧. C languageમાં ફંક્શનની જરૂરિયાત સમજવો.
૨. બંનેના જવાબ આપો.
(2.1) નીચે બતાવેલ કીવર્ડમાંથી કયા કીવર્ડનો ઉપયોગ ફંક્શનને કોલિંગ ફંક્શનમાં પાછો બોલાવવા માટે કરવામાં આવે છે?
(અ) Switch (બ) go to (ક) go back (ડ) return
(2.2) દરેક ફંક્શન ફરજિયાત એક value પાછી આપે છે,
(અ) સાચુ (બ) ખોટુ
૩. વેરિએબલ, એરે અને સ્ટ્રક્ચરની સરખામણી કરો.
૪. વેરિએબલ i એ એક ઇંટીજર વેરીએબલ છે. તે 12345 નંબરના મેમરી લોકેશન પર સેવ છે. હવે નીચે લખેલ પ્રોગ્રામનુ આઉટપૂટ આપો.
Void main()
{
int i=3;
printf(“\n %u”,&i);
printf(“\n%d”,*(&i));
}
૫. default statement એટલે શું?
૬. switch case અને if else વચ્ચે તફાવતનાં બે મુદ્દા આપો.
૭. continue અને break ના ઉપયોગો લખો.
૮. operator અને identifier એટલે શું?
૯. == અને = વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.
- ૧૦ વ્યાખ્યા આપો: program, software

(અ) યુઝર દ્વારા દાખલ કરવામાં આવેલ ૩ ઇંટીજર નંબરનો એવરેજ શોધવાનો અલગોરીધમ લખો.

અથવા

- (અ) C ની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો. 03
- (બ) ગ્લોબલ અને લોકલ વેરિએબલ વચ્ચેનો તફાવત એક સામાન્ય ઉદાહરણ આપીને સમજાવો. 03

અથવા

- (બ) data type એટલે શું? C માં વપરાતા વિવિધ data type વિશે સમજાવો. 03
- (ક) Constant એટલે શું? Constantનાં અલગ પ્રકાર ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 04

અથવા

- (ક) Variable એટલે શું? variableના નામાંકરણ નિયમો ઉદાહરણ આપી સમજાવો.. 04
- (ડ) Call by value function ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 04

અથવા

- (S) Call by reference function ઊદાહરણ આપી સમજાવો. 0૪
- પ્રશ્ન.૩ (અ) getch() and getche() વચ્ચેનો તફાવત જણાવો. 0૩

અથવા

- (અ) Arithmetic operator ઊદાહરણ સાથે સમજાવો. 0૩
- (બ) if else નો ઊપયોગ કરીને યુઝર દ્વારા દાખલ કરાવેલ નંબર એકી છે કે બેકી તે જણાવતો પ્રોગ્રામ લખો. 0૩

અથવા

- (બ) કોઈ પણ ત્રણ library defined function ઊદાહરણ આપી સમજાવો. 0૩
- (ક) arrayમાં આવેલ દરેક element નો સરવાલો કરીને એનુ average મેલવતો પ્રોગ્રામ લખો. 0૪

અથવા

- (ક) ઊદાહરણ આપીને for loop સમજાવો. 0૪
- (S) logical operators નો ઊપયોગ કરીને યુઝર દ્વારા દાખલ કરેલ અક્ષર સ્વર છે કે નહી તે દર્શાવતો પ્રોગ્રામ લખો. 0૪

અથવા

- (S) Assignment operator ઊદાહરણ સાથે સમજાવો. 0૪
- પ્રશ્ન.૪ (અ) Postfix increment operator ઊદાહરણ આપી સમજાવો. 0૩

અથવા

- (અ) C programming માં શા માટે સ્ટ્રક્ચરનો ઊપયોગ કરવામાં આવે છે? 0૩
- (બ) Array નું runtime initialization એટલે શું? એક ઊદાહરણ આપી સમજાવો. 0૪

અથવા

- (બ) Array માંથી સૌથી મોટો element શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો. 0૪
- (ક) એક વિદ્યાર્થીના પાંચ અલગ અલગ વિષયના માર્ક્સ કીબોર્ડ વડે દાખલ કરાવવા. 0૭
- વિદ્યાર્થીને નીચે જણાવેલ નીચમ પ્રમાણે division આપવા.
- 60 અથવા 60 થી વધારે ટકા- પ્રથમ division
- 50 અને 59 ની વચ્ચે ટકા-દ્વિતીય division
- 40 અને 49 ની વચ્ચે ટકા-ત્રીતીય division
- 40 કરતા ઓછા – નાપાસ
- ઊપરના પ્રોગ્રામનો ફ્લોચાર્ટ દોરવો અને ladder if else નો ઊપયોગ કરીને પ્રોગ્રામ લખવો.

- પ્રશ્ન.૫ (અ) User defined function એટલે શું? ઊદાહરણ આપીને સમજાવો. 0૪
- (બ) recursionનાં ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. 0૪

(ક) One dimension array શું છે? ઊદાહરણ આપીને સમજાવો.

03

(ડ) do while loop ઊદાહરણ આપીને સમજાવો .

03
