

C. U. SHAH UNIVERSITY

Winter Examination-2021

Subject Name: Programming in C

Subject Code: 2TE03PIC1

Branch: Diploma (CE)

Semester: 3

Date: 13/12/2021

Time: 02:30 To 05:30

Marks: 70

Instructions:

- (1) Use of Programmable calculator & any other electronic instrument is prohibited.
 - (2) Instructions written on main answer book are strictly to be obeyed.
 - (3) Draw neat diagrams and figures (if necessary) at right places.
 - (4) Assume suitable data if needed.
-

Q-1 Attempt the following questions. (1 mark for each question) (14)

- a) What is the main logic to swap 2 numbers using third variable where a and b are two numbers?
(A) $a=b$ (B) $c=a$ (C) $a=c$
 $b=c$ $a=b$ $b=c$ (D) None
 $c=a$ $b=c$ $c=a$
- b) What is the result after execution of the following code if $a = 12$, $b = 6$, and $c = 16$?
If $((a > b) \ \&\& \ (a < c))$
 $a = a + 1;$
 else
 $c = c + 1;$
(A) $a = 13$, $c = 16$ (B) $a = 12$, $c = 17$ (C) $a = 12$, $c = 16$ (D) None
- c) What is an identifier in C language?
(A) Name of a Function or Variable (B) Name of a Macros
(C) Name of Structure or Union (D) All the above.
- d) Which of the following backslash character constant is used for horizontal tab?
(A) $\backslash n$ (B) $\backslash t$ (C) $\backslash r$ (D) $\backslash h$
- e) Which of the following backslash character constant is used for new line?
(A) $\backslash n$ (B) $\backslash t$ (C) $\backslash r$ (D) $\backslash h$
- f) What is the other name of conditional ($? :$) operator?
(A) Comparison Operator (B) If-Else Operator
(C) Binary Operator (D) Ternary Operator
- g) Which symbol is used for BITWISE OR operator?
(A) $||$ (B) $<$ (C) $|$ (D) $++$
- h) What is the correct way to write case statement that is used within switch statement?
(A) case value: (B) case value? (C) case value& (D) case value\$
- i) Which of the following header file is used for string functions?



- (A) <stdio.h> (B) <str.h> (C) <string.h> (D) None
- j) Which of the following string function is used to copy one string into another string?
 (A) strcpy() (B) strncpy() (C) stringcpy() (D) None
- k) Which of the following string function is used to concatenate two strings?
 (A) strcat() (B) strcmp() (C) strcat() (D) None
- l) Which of the following string function is used to compare two string?
 (A) stringcmp() (B) strcmp() (C) strcmp() (D) None
- m) Which of the following string function is used to reverse the given string?
 (A) strrev() (B) strreverse() (C) stringrev() (D) None
- n) Which of the following string function is used to find length of the string?
 (A) strlen() (B) strlength() (C) stringlen() (D) None

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2 Attempt all questions (14)**
- a) Explain basic structure of C program with example. (07)
- b) Explain various advantages of C language. (07)
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- How switch statement differs from if statement? Write a C Program to perform basic arithmetic operations addition, subtraction, multiplication and division using switch statement. (07)
- a) (07)
- b) Explain one dimensional array with suitable C program. (07)
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- a) Define Operator. Explain any three types of operator in detail. (07)
- b) Write down difference between entry-controlled loop and exit controlled loop. (07)
- Q-5 Attempt all questions (14)**
- a) Explain difference between user defined functions and built in functions. (07)
- b) Explain difference between call by value and call by reference with example. (07)
- Q-6 Attempt all questions (14)**
- a) Explain various file functions in detail. (07)
- b) Explain simple if... else statement with C program. (07)
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- a) What is structure? Write down the its general format. Explain declaration and initialization of structure. (07)
- b) What is pointer? How to use pointer in C? List out advantages of pointer in C. (07)
- Q-8 Attempt all questions (14)**
- a) Write a C program to swap two numbers without using third variable. (07)
- b) Write a C Program to find maximum numbers from 3 numbers using else..if ladder. (07)



Q-1

Attempt the following questions. (1 mark for each question)

(14)

- a) જ્યાં a અને b એ બે સંખ્યાઓ છે ત્યાં ત્રીજા ચલનો ઉપયોગ કરીને 2 નંબરોને સ્વેપ કરવાનો મુખ્ય તર્ક શું છે?
- (A) a=b (B) c=a (C) a=c
b=c a=b b=c (D) None
c=a b=c c=a
- b) જો a = 12, b = 6, અને c = 16 હોય તો નીચેના કોડના અમલ પછી શું પરિણામ આવે છે?
- ```
If ((a > b) && (a < c))
 a = a + 1;
else
 c = c + 1;
```
- (A) a = 13, c = 16      (B) a = 12, c = 17      (C) a = 12, c = 16      (D) None
- c) સી ભાષામાં ઓળખકર્તા શું છે?
- (A) Name of a Function or Variable      (B) Name of a Macros  
(C) Name of Structure or Union      (D) All the above.
- d) નીચેનામાંથી કયો બેકસ્લેશ કેરેક્ટર કોન્સ્ટન્ટ આડી ટેબ માટે વપરાય છે?
- (A) \n                      (B) \t                      (C) \r                      (D) \h
- e) નીચેનામાંથી કયો બેકસ્લેશ કેરેક્ટર કોન્સ્ટન્ટ નવી લીટી માટે વપરાય છે?
- (A) \n                      (B) \t                      (C) \r                      (D) \h
- f) (? :) ઓપરેટરનું બીજું નામ શું છે?
- (A) Comparison Operator      (B) If-Else Operator  
(C) Binary Operator      (D) Ternary Operator
- g) BITWISE OR operator માટે કયું પ્રતીક વપરાય છે?
- (A) ||                      (B) <                      (C) |                      (D) ++
- h) કેસ સ્ટેટમેન્ટ લખવાની સાચી રીત કઈ છે જેનો ઉપયોગ સ્વિચ સ્ટેટમેન્ટમાં થાય છે?
- (A) case value:      (B) case value?      (C) case value&      (D) case value\$
- i) નીચેનામાંથી કઈ હેડર ફાઈલનો ઉપયોગ સ્ટ્રિંગ ફંક્શન માટે થાય છે?
- (A) <stdio.h>      (B) <str.h>      (C) <string.h>      (D) None
- j) નીચેનામાંથી કયું સ્ટ્રિંગ ફંક્શન એક સ્ટ્રિંગને બીજી સ્ટ્રિંગમાં કોપી કરવા માટે વપરાય છે?
- (A) strcpy( )      (B) strcopy( )      (C) stringcpy( )      (D) None
- k) નીચેનામાંથી કયા સ્ટ્રિંગ ફંક્શનનો ઉપયોગ બે સ્ટ્રિંગને જોડવા માટે થાય છે?
- (A) strcat( )      (B) strcmp( )      (C) strcat( )      (D) None
- l) બે સ્ટ્રિંગની સરખામણી કરવા માટે નીચેનામાંથી કયું સ્ટ્રિંગ ફંક્શન વપરાય છે?
- (A) stringcmp( )      (B) strcompare( )      (C) strcmp( )      (D) None



- m) આપેલ સ્ટ્રિંગને રિવર્સ કરવા માટે નીચેનામાંથી કયું સ્ટ્રિંગ ફંક્શન વપરાય છે?  
 (A) strev( ) (B) streverse( ) (C) stringrev( ) (D) None
- n) સ્ટ્રિંગની લંબાઈ શોધવા માટે નીચેનામાંથી કયા સ્ટ્રિંગ ફંક્શનનો ઉપયોગ થાય છે?  
 (A) strlen( ) (B) strlenth( ) (C) stringlen( ) (D) None

**Attempt any four questions from Q-2 to Q-8**

- Q-2 Attempt all questions (14)**
- a) C પ્રોગ્રામની મૂળભૂત રચના ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (07)
- b) C ભાષાના વિવિધ ફાયદાઓ સમજાવો. (07)
- Q-3 Attempt all questions (14)**
- a) સ્વીચ સ્ટેટમેન્ટ if સ્ટેટમેન્ટથી કેવી રીતે અલગ પડે છે? સ્વીચ સ્ટેટમેન્ટનો ઉપયોગ કરીને મૂળ અંકગણિત કામગીરી સરવાળો, બાદબાકી, ગુણાકાર અને ભાગાકાર કરવા માટે C પ્રોગ્રામ લખો. (07)
- b) યોગ્ય C પ્રોગ્રામ સાથે એક પરિમાણીય એરે સમજાવો. (07)
- Q-4 Attempt all questions (14)**
- a) ઓપરેટર વ્યાખ્યાયિત કરો. કોઈપણ ત્રણ પ્રકારના ઓપરેટરને વિગતવાર સમજાવો. (07)
- b) એન્ટ્રી-કંટ્રોલ્ડ લૂપ અને એક્ઝિટ કંટ્રોલ્ડ લૂપ વચ્ચેનો તફાવત લખો. (07)
- Q-5 Attempt all questions (14)**
- a) ઉઝર ડીફાઇન્ડ ફંક્શન અને બિલ્ટ ઇન ફંક્શન વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. (07)
- b) કોલ બાય વેલ્યુ અને કોલ બાય રેફરેન્સ વચ્ચેનો તફાવત ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. (07)
- Q-6 Attempt all questions (14)**
- a) વિવિધ ફાઇલ ફંક્શન્સને વિગતવાર સમજાવો. (07)
- b) સી પ્રોગ્રામ સાથે if...else નિવેદન સરળ રીતે સમજાવો. (07)
- Q-7 Attempt all questions (14)**
- a) સ્ટ્રક્ચર શું છે? તેનું સામાન્ય ફોર્મેટ લખો. સ્ટ્રક્ચર ઇનિશિયલાઈઝેશન અને ડિકલેરેશન સમજાવો. (07)
- b) પોઇન્ટર શું છે? C માં પોઇન્ટરનો ઉપયોગ કેવી રીતે કરવો? C માં પોઇન્ટરના ફાયદાઓની યાદી આપો. (07)
- Q-8 Attempt all questions (14)**
- a) ત્રીજા વેરીએબલનો ઉપયોગ કર્યા વિના બે નંબરો સ્વેપ કરવા માટે C પ્રોગ્રામ લખો. (07)
- b) Else if ladder નો ઉપયોગ કરીને 3 નંબરોમાંથી મહત્તમ સંખ્યાઓ શોધવા માટે C પ્રોગ્રામ લખો. (07)

