

SEAT No. _____

No. of Printed Pages : 4

[82]
[E86]

SARDAR PATEL UNIVERSITY
B.SC.: Examination, SEMESTER - III: January -2021
COMPUTER SCIENCE
US03CCSC21

FUNDAMENTALS OF COMPUTER PROGRAMMING USING C

Date: 5/6/2021, Tuesday

Time: 2:00 pm to 4:00pm

Total Marks: 70

Q.1 Multiple choice questions:

[10]

- _____ is a valid variable name.
(a) int (b) float (c) tot_sum (d) 9Sum
- What is the standard decision symbol for a flowchart?
(a) circle (b) lozenge (c) diamond (d) square
- _____ is a pictorial representation of an algorithm.
(a) Data Diagram (b) Flow Chart (c) Pie Chart (d) Program
- _____ statement skips the remaining statement of the loop and control transfer to the condition.
(a) Break (b) Continue (c) if (d) switch
- For declaring one- dimensional array _____ subscript is use.
(a) One (b) Two (c) Three (d) All of above
- _____ function is use for reading the string with the whitespace.
(a) gets() (b) puts() (c) getc() (d) putc()
- When the function is called _____ argument is pass.
(a) actual (b) formal (c) actual & formal (d) none of these
- Comment on following C statement.
const int *ptr;
(a) You cannot change the value pointed by ptr
(b) You cannot change the pointer ptr itself
(c) You may or may not change the value pointed by ptr.
(d) You can change the pointer as well as the value pointed by ptr.
- What is the base data type of a pointer variable by which the memory would be allocated to it.
(a) int (b) float (c) unsigned int (d) None of these
- Which operator is used with a pointer to access the value of the variable whose address is contained in the pointer?
(a) & (b) = (c) * (d) ->

Q.2 Fill in the blanks and True/False.

[08]

- _____ is a step by step approach to solve any problem.
- Individual value in array is called _____.
- User Defined Function can be classified in to _____ category.
- _____ is an indirection operator.
- Parallelogram symbol is used to represent output in a flowchart. [True / False]
- In Array subscript can begin with number zero. [True / False]
- isdigit() function is available in <ctype.h> header file. [True / False]
- An array can never be sent by call by value. [True / False]

[2]

[P.T.O.]

Q.3 Answer the following questions in SHORT (Any 10) :

[20]

1. Write advantages and disadvantages of an algorithm.
2. Write advantages and disadvantages of flow chart.
3. Write Rules of variable name.
4. What is string? Write the syntax of declaring string in c. Also give example.
5. Write the syntax of run time initialization of 1D array in c. Also give example
6. What is Escape sequence? Give the example of it.
7. What is user – define function? Give one example of user define function.
8. Explain the isalpha () function.
9. Write the advantages of function.
10. Differentiate between '*' and '&' operators in pointers.
11. What is the use of free()?
12. How multiple values can be return using pointers?

Q.4 Answer the following questions in LONG (Any 4):

[32]

1. Explain different data type and operators used in C.
2. Draw a flowchart to check whether given no. is prime or not?
3. Explain looping statements with syntax and example.
4. Explain conditional control statements with syntax and example.
5. Explain the following category of function with example
 1. no argument & with return value
 2. with argument & with return value
6. Explain sqrt(), pow(), strrev() & strcmp() functions with syntax and example.
7. Write notes on dynamic memory allocation.
8. What are pointer? Write advantages of using pointers. How it can be used with arrays? Explain pointer to an array using appropriate examples.

[2]

SEAT No. _____

[82]

સરદાર પટેલ યુનિવર્સિટી
બી.એસ.સી. : સેમેસ્ટર - III : જાન્યુ., 2021
કમ્પ્યુટર સાયન્સ
US03CCSC21
કમ્પ્યુટર પ્રોગ્રામિંગ યુ.એસ. ની ફંડમેન્ટલ્સ સી

તારીખ: 5/01/2021

સમય: બપોરે 2:00 થી 4:00 pm.

કુલ ગુણ: 70

પ્ર.1 બહુવિધ પસંદગીના પ્રશ્નો:

[10]

- _____ એ માન્ય ચલ નામ છે.
(એ) int (બી) float (સી) tot_sum (ડી) gsum
- ફ્લોચાર્ટ માટે પ્રમાણભૂત નિર્ણય પ્રતીક શું છે?
(એ) વર્તુળ (બી) લોઝેજ (સી) હીરા (ડી) ચોરસ
- _____ એ એલ્ગોરિધમનું સચિત્ર રજૂઆત છે.
(એ) ડેટા ડાયાગ્રામ (બી) ફ્લો ચાર્ટ (સી) પાઇ ચાર્ટ (ડી) પ્રોગ્રામ
- _____ સ્ટેટમેન્ટ સ્થિતિમાં લૂપ અને કંટ્રોલ ટ્રાન્સફરનું બાકીનું સ્ટેટમેન્ટ છોડી દે છે.
(એ) વિરામ (બી) ચાલુ રાખો (સી) જો (ડી) સ્વિચ કરો
- એક-પરિમાણીય એરે જાહેર કરવા માટે _____ script નો ઉપયોગ છે.
(એ) એક (બી) બે (સી) ત્રણ (ડી) ઉપરનાં બધાં
- _____ ફંક્શનનો ઉપયોગ વ્હાઇટ સ્પેસ સાથેના શબ્દમાળાઓ વાંચવા માટે થાય છે.
(એ) મળે છે () (બી) મૂકે છે () (સી) getc () (ડી) putc ()
- જ્યારે ફંક્શનને _____ કહેવામાં આવે છે ત્યારે પાસગુમેન્ટ પાસ થાય છે.
(એ) વાસ્તવિક (બી) formalપચારિક (સી) વાસ્તવિક અને formalપચારિક (ડી) આમાંથી કંઈ નહીં
- સીના નિવેદનને પગલે ટિપ્પણી કરો.
કોન્ટ પૂર્ણાંક * ptr;
(એ) તમે ptr દ્વારા નિર્દેશિત મૂલ્યને બદલી શકતા નથી
(બી) તમે પોઇન્ટર પીટીઆર પોતે બદલી શકતા નથી
(સી) તમે પીટીઆર દ્વારા નિર્દેશિત મૂલ્યને બદલી શકો છો અથવા નહીં પણ.
(ડી) તમે પોઇન્ટર બદલી શકો છો તેમ જ પી.ટી.આર. દ્વારા પોઇન્ટ કરેલ વેલ્યુ પણ બદલી શકો છો.
- નિર્દેશક ચલનો આધાર ડેટા પ્રકાર શું છે જેના દ્વારા મેમરી કરશે તે ફાળવવામાં આવશે.
(એ) પૂર્ણાંક (બી) ફ્લોટ (સી) સહી ન કરેલ પૂર્ણાંક (ડી) આમાંથી કંઈ નહીં
- ચલના મૂલ્યને accessકસેસ કરવા માટે કયા operatorપરેટરનો ઉપયોગ નિર્દેશક સાથે થાય છે જેનું સરનામું નિર્દેશકમાં સમાવેલ છે?
(એ) & (બી) = (સી) * (ડી) ->

પ્ર.2 ખાલી જગ્યા ભરો અને સાચું/ખોટું.

[08]

- _____ એ કોઈપણ સમસ્યાનું નિરાકરણ લાવવાનું એક પગલું દ્વારા પગલું છે.
- એરેમાં વ્યક્તિગત મૂલ્યને _____ કહેવામાં આવે છે.

[3]

[17.0]

3. વપરાશકર્તા વ્યાખ્યાયિત કાર્યને _____ કેટેગરીમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય છે.
4. _____ એ એક ઇન્ડેરેક્શન ઓપરેટર છે.
5. ફ્લોચાર્ટમાં આઉટપુટનું પ્રતિનિધિત્વ કરવા માટે સમાંતરગ્રામ પ્રતીકનો ઉપયોગ થાય છે. [સાચું/ ખોટું]
6. એરમાં સબસ્ક્રિપ્ટ શૂન્ય સાથે શરૂ થઈ શકે છે. [સાચું/ ખોટું]
7. isdigit () ફંક્શન <ctype.h> હેડર ફાઇલમાં ઉપલબ્ધ છે. [સાચું/ ખોટું]
8. મૂલ્ય દ્વારા ક્વાલ દ્વારા એરે ક્યારેય મોકલી શકાતો નથી. [સાચું/ ખોટું]

પ્ર.3. ટૂંકમાં નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો: (કોઈપણ 10)

[20]

1. એલ્ગોરિધમના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.
2. ફ્લો ચાર્ટના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.
3. ચલ નામના નિયમો લખો.
4. શબ્દમાળા શું છે? સી માં ઘોષણાત્મક શબ્દમાળા નું વાક્યરચના લખો. ઉદાહરણ પણ આપો.
5. સીમાં 1 ડી એરના રન ટાઇમ ઇનીશિયલાઈઝેશનનો સિન્ટેક્સ લખો. ઉદાહરણ પણ આપો
6. એસ્કેપ ક્રમ શું છે? તેનું ઉદાહરણ આપો.
7. વપરાશકર્તા શું છે - કાર્ય વ્યાખ્યાયિત કરવું? વપરાશકર્તા વ્યાખ્યાયિત કાર્ય એક ઉદાહરણ આપો.
8. isalpha () ફંક્શન સમજાવો.
9. ફંક્શનના ફાયદા લખો.
10. પોઇન્ટર્સમાં '*' અને '&' ઓપરેટરો વચ્ચે તફાવત.
11. free() નો ઉપયોગ શું છે?
12. પોઇન્ટરનો ઉપયોગ કરીને કેટલા મૂલ્યો પાછા આપી શકાય?

પ્ર.4 નીચેના પ્રશ્નોના લાંબામાં જવાબ આપો (કોઈપણ 4):

[32]

1. સીમાં વપરાતા વિવિધ ડેટા પ્રકાર અને તોર્સપરેટર્સ સમજાવો.
2. આપેલ છે કે નહીં તે ચકાસવા માટે ફ્લોચાર્ટ દોરો. પ્રાઇમ છે કે નહીં?
3. સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે લૂપિંગ સ્ટેટમેન્ટ્સ સમજાવો.
4. સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે શરતી નિયંત્રણ વિધાનો સમજાવો.
5. ઉદાહરણ તરીકે વિધેયની નીચેની શ્રેણી સમજાવો
 1. કોઈ દલીલ નથી અને વળતરની કિંમત સાથે 2. દલીલ સાથે અને વળતરની કિંમત સાથે
6. વાક્યરચના અને ઉદાહરણ સાથે sqrt (), pow(), strrev() અને strcmp () ફંક્શન્સ સમજાવો.
7. ગતિશીલ મેમરી ફાળવણી પર નોંધો લખો.
8. પોઇન્ટર શું છે? પોઇન્ટરો વાપરવાના ફાયદા લખો. તેનો ઉપયોગ કેવી રીતે થઈ શકે એરે સાથે? યોગ્ય ઉદાહરણોનો ઉપયોગ કરીને એરેના નિર્દેશકને સમજાવો.