

65
ETG

SARDAR PATEL UNIVERSITY
External Examination (CBCS)
B. Sc. – Computer Science
3rd - Semester (CBCS)



US03CCSC21: Fundamentals of Computer Programming using 'C'
17th June, Friday, 2022

Time: 12:00pm to 2:00pm

Total Marks: 70

Q-1 Select an appropriate option.

10

- _____ is a step by step approach to solve any problem.
(a) Process (b) Programming Language (c) Algorithm (d) Compiler
- What is the standard decision symbol for a flowchart?
(a) circle (b) lozenge (c) diamond (d) square
- The process of walking through a program's logic using symbols on paper before you actually write the program is called _____.
(a) desk checking (b) flowcharting (c) pseudo coding (d) testing
- Do-while loop is also known as _____ loop.
(a) Entry level (b) Exit level (c) (a) & (b) (d) None of these
- _____ loop execute at least once.
(a) while loop (b) do...while (c) for (d) None of these
- _____ statement skips the remaining statement of the loop and control transfer to the condition.
(a) break (b) continue (c) if (d) switch
- _____ function is used to reading the string.
(a) scanf() (b) printf() (c) strev() (d) strlen()
- Ampersand (&) is not required when read the _____ value.
(a) int (b) float (c) string (d) all of above
- Which of the following defines a pointer variable to an integer?
(a) int &ptr; (b) int *ptr; (c) int **ptr; (d) int &&ptr;
- Which of the following is the correct way of declaring a float pointer?
(a) float ptr (b) float *ptr (c) *float ptr (d) None of these

Q-2 Fill in the blanks / True or False.

08

- The translator program used in assembly language is called _____.
- _____ is a pictorial representation of an algorithm.
- In Array subscript can begin with number _____.
- A group of character is known as _____.

(P.T.O.)

5. strcpy () function works like assignment operator. (True / False)
6. strrev() function is use for reverse the string. (True / False)
7. Pointers to pointers is a term used to describe Pointers whose contents are the address of another pointer. (True / False)
8. const int *ptr; means You cannot change the value pointed by ptr. (True / False)

Q-3 Answer the following questions. (Attempt any **TEN**)

20

1. What is an Editor? Write characteristics of an Editors.
2. Draw the Basic Structure of C program.
3. Explain printf() statement in brief.
4. Explain break statement with example.
5. Explain continue statement in C.
6. What is string? List out the operation perform on the string.
7. What is library function? Give one example of library function.
8. Write the advantages of function.
9. List out any two mathematical functions.
10. Explain malloc() in brief.
11. What is the use of free()?
12. Explain calloc() in brief.

Q-4 Answer the following questions. (Attempt any **FOUR**)

32

1. What is an algorithm? Write advantages and disadvantages of an algorithm.
2. What is Flowchart? Explain Rules to draw flowchart. Also explain symbols used to draw flowchart.
3. Explain if..else & nested if statement with syntax and example.
4. Explain while and for loop with syntax and example.
5. Explain following functions with syntax and example.
(i) strlen() (ii) strcat() (iii) strcpy() (iv) strrev()
6. Define function? Explain type of function used in c with example. And also explain formal parameter and actual parameter with example.
7. Define pointer variable. How can we declare and initialize pointer variable? How can we access value of variable through pointer type variable?
8. Write advantages of using pointers. Which points are to be remember while using pointer?

SARDAR PATEL UNIVERSITY
External Examination (CBCS)
B. Sc. – Computer Science
3rd - Semester (CBCS)
US03CCSC21: Fundamentals of Computer Programming using 'C'
17th June, Friday, 2022

Time: 12:00pm to 2:00pm

Total Marks: 70

10

Q-1 Select an appropriate option.

1. _____ એ કોઈપણ સમસ્યાને ઉકેલવા માટે એક પગલું દ્વારા પગલું અભિગમ છે.
(a) પ્રક્રિયા (b) પ્રોગ્રામિંગ ભાષા (c) અલ્ગોરિધમ (d) કમ્પાઈલર
2. ફ્લોચાર્ટ માટે પ્રમાણભૂત નિર્ણય પ્રતીક શું છે?
(a) વર્તુળ (b) લોઝેન્જ (c) ઢીરા (d) ચોરસ
3. તમે ખરેખર પ્રોગ્રામ લખો તે પહેલાં કાગળ પરના પ્રતીકોનો ઉપયોગ કરીને પ્રોગ્રામના તર્ક દ્વારા ચાલવાની પ્રક્રિયાને _____ કહેવામાં આવે છે.
(a) ડેસ્ક ચેકિંગ (b) ફ્લોચાર્ટિંગ (c) સ્યુડો કોડિંગ (d) પરીક્ષણ
4. Do-while લૂપને _____ લૂપ તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે.
(a) પ્રવેશ સ્તર (b) બહાર નીકળો સ્તર (c) (a) અને (b) (d) આમાંથી કોઈ નહીં
5. ઓછામાં ઓછા એક વખત _____ લૂપ એકિઝક્યુટ કરે છે.
(a) while loop (b) do...while (c) for (d) આમાંથી કોઈ નહીં
6. _____ સ્ટેટમેન્ટ લૂપના બાકીના સ્ટેટમેન્ટને છોડી દે છે અને કન્ડીશનમાં કન્ટ્રોલ ટ્રાન્સફર કરે છે.
(a) break (b) continue (c) if (d) switch
7. _____ ફંક્શન શબ્દમાળા વાંચવા માટે વપરાય છે.
(a) scanf() (b) printf() (c) strrev() (d) strlen()
8. _____ મૂલ્ય વાંચતી વખતે એમ્પરસેન્ડ (&) જરૂરી નથી.
(a) int (b) float (c) string (d) ઉપરોક્ત તમામ
9. નીચેનામાંથી કયું પોઇન્ટર ચલને પૂર્ણાંક માટે વ્યાખ્યાયિત કરે છે?
(a) int &ptr; (b) int *ptr; (c) int **ptr; (d) int &&ptr;
10. નીચેનામાંથી કયો ફ્લોટ પોઇન્ટર જાહેર કરવાની સાચી રીત છે?
(a) float ptr (b) float *ptr (c) *float ptr (d) આમાંથી કોઈ નહીં

Q-2 Fill in the blanks / True or False.

08

1. એસેમ્બલી ભાષામાં વપરાતા અનુવાદક પ્રોગ્રામને _____ કહેવામાં આવે છે.

(3)

(P. P. 01)

2. _____ એ અલ્ગોરિધમનું ચિત્રાત્મક રજૂઆત છે.
3. Array સબસ્ક્રિપ્ટમાં નંબર _____ થી શરૂ થઈ શકે છે.
4. A group of character ને _____ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
5. strcpy () ફંક્શન એસાઇનમેન્ટ ઓપરેટરની જેમ કામ કરે છે. (સાયું / ખોટું)
6. strrev() ફંક્શનનો ઉપયોગ સ્ટ્રિંગને રિવર્સ કરવા માટે થાય છે. (સાયું / ખોટું)
7. પોઇન્ટર્સ ટુ પોઇન્ટર એ પોઇન્ટર્સનું વર્ણન કરવા માટે વપરાતો શબ્દ છે જેની સામગ્રી અન્ય પોઇન્ટરનું સરનામું છે. (સાયું / ખોટું)
8. const int *ptr; એટલે કે તમે ptr દ્વારા નિર્દેશિત મૂલ્ય બદલી શકતા નથી. (સાયું / ખોટું)

Q-3 Answer the following questions. (Attempt any TEN)

20

1. Editor શું છે? Editor ની વિશેષતાઓ લખો.
2. C પ્રોગ્રામનું મૂળભૂત માળખું દોરો.
3. printf() સ્ટેટમેન્ટ ટૂંકમાં સમજાવો.
4. Break સ્ટેટમેન્ટ ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
5. Continue સ્ટેટમેન્ટ સમજાવો.
6. સ્ટ્રિંગ શું છે? સ્ટ્રિંગ પર કરેલા ઓપરેશનની યાદી બનાવો.
7. library ફંક્શન શું છે? library ફંક્શન નું એક ઉદાહરણ આપો.
8. ફંક્શન ના ફાયદા લખો.
9. કોઈપણ બે ગાણિતિક ફંક્શન ની યાદી બનાવો.
10. malloc()ને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.
11. ફ્રી() નો ઉપયોગ શું છે?
12. સંક્ષિપ્તમાં calloc() સમજાવો.

Q-4 Answer the following questions. (Attempt any FOUR)

32

1. અલ્ગોરિધમ શું છે? અલ્ગોરિધમના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.
2. ફ્લોચાર્ટ શું છે? ફ્લોચાર્ટ દોરવાના નિયમો સમજાવો. ફ્લોચાર્ટ દોરવા માટે વપરાતા પ્રતીકો પણ સમજાવો.
3. if..else & nested... if સ્ટેટમેન્ટ સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
4. While અને For લૂપ સિન્ટેક્સ અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
5. નીચેના ફંક્શન ને વાક્યરચના અને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
(i) strlen() (ii) strcat() (iii) strcpy() (iv) strrev()
6. ફંક્શન વ્યાખ્યાયિત કરો? 'C' માં વપરાયેલ ફંક્શનનો પ્રકાર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. અને ઉદાહરણ સાથે ફોરમલ પેરામીટરસ અને એક્યુઅલ પેરામીટરસ પણ સમજાવો.
7. પોઇન્ટર વેરીએબલ વ્યાખ્યાયિત કરો. આપણે પોઇન્ટર વેરીએબલને કેવી રીતે જાહેર અને પ્રારંભ કરી શકીએ? પોઇન્ટર ટાઇપ વેરીએબલ દ્વારા આપણે વેરીએબલની વેલ્યુ કેવી રીતે એક્સેસ કરી શકીએ?
8. પોઇન્ટરનો ઉપયોગ કરવાના ફાયદા લખો. પોઇન્ટરનો ઉપયોગ કરતી વખતે કયા મુદ્દાઓ યાદ રાખવા જોઈએ?

— X —
6