

姓名: _____

- 1、 `a=5, b=6, c=7;`运行 `a<0&&b++||c++`后, `b` 的值是____, `c` 的值是____
- 2、 从一个具有 `n` 个节点的单链表中查找其值等于 `x` 的节点时, 在查找成功的情况下平均需要比较_____个节点。
- 3、 递归函数 `f(n) = f(n-1)+n (n>0)` 的结束条件是_____
- 4、 关键字 `const` 有什么含意? 下面的声明都是什么意思?

5、 请计算 sizeof 表达式的值 (32 位机器)

请计算 sizeof(s1)= sizeof(s2)=
 sizeof(p)= sizeof(q)=
 sizeof(r)=

1、 简述一下希尔排序和归并排序的算法。

2、 #include<filename.h>和#include “filename.h” 有什么区别？

3、 头文件中的#ifndef/#define/#endif 的作用？

4、编写程序检测本机是大端还是为小端。

5、堆和栈那个是对程序员透明的？

6、 写一个“标准”宏 MIN，这个宏输入两个参数并返回较小的一个。

7、用变量 a 给出下面的定义

- a) 一个指向指针的指针，它指向的指针指向一个整型数
- b) 一个有 10 个指针的数组，该指针是指向一个整型数的
- c) 一个指向有 10 个整型数数组的指针
- d) 一个指向函数的指针，该函数有一个整型参数并返回一个整型数
- e) 一个有 10 个指针的数组，该指针指向一个函数，该函数有一个整型参数并返回一个整型数

8、全局变量可不可以定义在可被多个.C 文件包含的头文件中？为什么？

9、`void (*signal(int,void(*) (int)))(int);`是什么意思？

三、编程题

1、写一个函数去掉一个字符串中单词间多余的空格，使得相邻两个单词间有且只有一个空格。

例如当输入字符串是 “Hello!###Game#programming##world!” 时(# 代表空格符)，调用该函数后字符串变为 “Hello!#Game#programming#world!”。

2、给定一个单链表，只给出头指针：

- A. 判断此链表是否有环。
- B. 计算环的长度。
- C. 找到环的连接点，打印此节点的数据。
- D. 计算带环链表的长度。

四、 逻辑推理

一普查员问一女人，“你有多少个孩子，他们多少岁？”

女人回答：“我有三个孩子，他们的岁数相乘是 36，岁数相加就等于旁边屋的门牌号码。”普查员立刻走到旁边屋，看了一眼，回来说：“我还需要多少资料。”女人回答：“我现在很忙，我最大的孩子正在楼上睡觉。”普查员说：“谢谢，我已知道了。”

问题：那三个孩子的岁数是多少。

要求： 写出推理过程和说明。