

## 每日一题C++方向day19\_11月27日

### 一. 单选

1. 下列关于线性链表的叙述中，正确的是（ ）。

- ☒ A 各数据结点的存储空间可以不连续，但它们的存储顺序与逻辑顺序必须一致
- ☐ B 各数据结点的存储顺序与逻辑顺序可以不一致，但它们的存储空间必须连续
- ☐ C 进行插入与删除时，不需要移动表中的元素
- ☐ D 以上说法均不正确

正确答案：C

2.

一个栈的初始状态为空。现将元素 1,2,3,A,B,C 依次入栈，然后再依次出栈，则元素出栈的顺序是（ ）

- ☐ A 1,2,3,A,B,C
- ☐ B C,B,A,1,2,3
- ☒ C C,B,A,3,2,1
- ☐ D 1,2,3,C,B,A

正确答案：C

3.

求fun ( 484 ) 的返回值 ( )

```
bool fun(int n){
    int sum=0;
    for(int i=1;n>sum;i=i+2)
        sum=sum+i;
    return (n==sum);
}
```

- ☒ A True
- ☐ B False

正确答案：A

4. 递归函数最终会结束，那么这个函数一定？

- ☒ A 使用了局部变量
- ☐ B 有一个分支不调用自身

- ☐ C 使用了全局变量或者使用了一个或多个参数
- ☐ D 没有循环调用

正确答案：B

5. 已知二叉树后序遍历序列是bfegcda，中序遍历序列是badefcg，它的前序遍历序列是：

- ☐ A abcdefg
- ☐ B abdcefg
- ☐ C adbcfeg
- ☐ D abecdfg

正确答案：B

6.  
某完全二叉树按层次输出（同一层从左到右）的序列为ABCDEFGH。该完全二叉树的前序序列为（ ）

- ☐ A ABDHECFG
- ☐ B ABCDEFGH
- ☐ C HDBEAFCG
- ☐ D HDEBFGCA

正确答案：A

7. 以下序列不是堆的是()

- ☐ A (100,85,98,77,80,60,82,40,20,10,66)
- ☐ B (100,98,85,82,80,77,66,60,40,20,10)
- ☐ C (10,20,40,60,66,77,80,82,85,98,100)
- ☐ D (100,85,40,77,80,60,66,98,82,10,20)

正确答案：D

8. 设有一组记录的关键字为{19,14,23,1,68,20,84,27,55,11,10,79},用链地址法构造哈希表,哈希函数为 $H(key)=key \text{ MOD } 13$ ,哈希地址为1的链中有()个记录

- ☐ A 1
- ☐ B 2
- ☐ C 3
- ☐ D 4

正确答案：D

9.

假设你只有100Mb的内存，需要对1Gb的数据进行排序，最合适的算法是？

- ☐ A 归并排序
- ☐ B 插入排序
- ☐ C 快速排序
- ☐ D 冒泡排序

正确答案：A

10.

下列哪种图的邻接矩阵是对称矩阵（ ）。

- ☐ A 有向图
- ☐ B 无向图
- ☐ C AOV图
- ☐ D AOE图

正确答案：B

## 二. 编程

1. 标题：汽水瓶 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K

有这样一道智力题：“某商店规定：三个空汽水瓶可以换一瓶汽水。小张手上有十个空汽水瓶，她最多可以换多少瓶汽水喝？”答案是5瓶，方法如下：先用9个空瓶子换3瓶汽水，喝掉3瓶满的，喝完以后4个空瓶子，用3个再换一瓶，喝掉这瓶满的，这时候剩2个空瓶子。然后你让老板先借给你一瓶汽水，喝掉这瓶满的，喝完以后用3个空瓶子换一瓶满的还给老板。如果小张手上有n个空汽水瓶，最多可以换多少瓶汽水喝？

输入描述：

输入文件最多包含10组测试数据，每个数据占一行，仅包含一个正整数n（ $1 \leq n \leq 100$ ），表示小张手上的空汽水瓶数。n=0表示输入结束，你的程序不应当处理这一行。

输出描述：

对于每组测试数据，输出一行，表示最多可以喝的汽水瓶数。如果一瓶也喝不到，输出0。

示例1:

输入

3  
10  
81  
0

输出

1

5  
40

正确答案：

2. 标题：查找两个字符串a,b中的最长公共子串 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K

查找两个字符串a,b中的最长公共子串。若有多个，输出在较短串中最先出现的那个。

输入描述：

输入两个字符串

输出描述：

返回重复出现的字符

示例1:

输入

abcdefghijklmnop

abcsafjklmnopqrstuvw

输出

jklmnop

正确答案：