

每日一题C++方向day20_11月28日

一. 单选

1.

对于顺序存储的线性表，访问结点和增加结点的时间复杂度为（ ）。

- ☐ A $O(n) O(n)$
- ☐ B $O(n) O(1)$
- ☐ C $O(1) O(n)$
- ☐ D $O(1) O(1)$

正确答案：C

2. 若栈采用顺序存储方式存储，现两栈共享空间 $V[1..m]$ ， $top[i]$ 代表第 i 个栈($i=1,2$)栈顶，栈1的底在 $v[1]$ ，栈2的底在 $V[m]$ ，则栈满的条件是（ ）。

- ☐ A $top[1]+top[2]=m$
- ☐ B $top[1]+1=top[2]$
- ☐ C $top[2]-top[1]=0$
- ☐ D $top[1]=top[2]$

正确答案：B

3. 下述有关栈和队列的区别，说法错误的是？

- ☐ A 栈是限定只能在表的一端进行插入和删除操作。
- ☐ B 队列是限定只能在表的一端进行插入和在另一端进行删除操作。
- ☐ C 栈和队列都属于线性表
- ☐ D 栈的插入操作时间复杂度都是 $O(1)$ ，队列的插入操作时间复杂度是 $O(n)$

正确答案：D

4. 从前有座山，山里有座庙，庙里有个老和尚，再给小和尚讲故事，故事内容是：从前有座山，山里有座庙，庙里有个老和尚，再给小和尚讲故事，故事内容是：从前有座山，山里有座庙，庙里有个老和尚，再给小和尚讲故事，故事内容是.....描述的是()

- ☐ A 贪心
- ☐ B 回溯
- ☐ C 穷举
- ☐ D 分治
- ☐ E 递归

正确答案：E

5.

某二叉树共有 399 个结点，其中有 199 个度为 2 的结点，则该二叉树中的叶子结点数为（ ）

- ☐ A 不存在这样的二叉树
- ☐ B 200
- ☐ C 198
- ☐ D 199

正确答案：B

6.

某二叉树的前序遍历序列与中序遍历序列相同，均为 ABCDEF，则按层次输出（同一层从左到右）的序列为（ ）

- ☐ A ABCDEF
- ☐ B BCDEFA
- ☐ C FEDCBA
- ☐ D DEFABC

正确答案：A

7. 初始序列为 1 8 6 2 5 4 7 3 一组数采用堆排序，当建堆（小根堆）完毕时，堆所对应的二叉树中序遍历序列为：（ ）

- ☐ A 8 3 2 5 1 6 4 7
- ☐ B 3 2 8 5 1 4 6 7
- ☐ C 3 8 2 5 1 6 7 4
- ☐ D 8 2 3 5 1 4 7 6

正确答案：A

8.

解决散列法中出现冲突问题常采用的方法是_____。

- ☐ A 数字分析法、除余法、平方取中法
- ☐ B 数字分析法、除余法、线性探测法
- ☐ C 数字分析法、线性探测法、多重散列法
- ☐ D 线性探测法、多重散列法、链地址法

正确答案：D

9. 以下哪种排序算法对(1,3,2,4,5,6,7,8,9)进行的排序最快？

- A 冒泡
- B 快排
- C 归并
- D 堆排

正确答案：A

10. 设无向图的顶点个数为 n ，则该图最多有多少条边？

- A $n-1$
- B $n(n+1)/2$
- C $n(n-1)/2$
- D n
- E 不同于以上答案

正确答案：C

二. 编程

1. 标题：字符串反转 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K

写出一个程序，接受一个字符串，然后输出该字符串反转后的字符串。例如：

输入描述：

输入N个字符

输出描述：

输出该字符串反转后的字符串

示例1:

输入

abcd

输出

dcba

正确答案：

2. 标题：公共字符串计算 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K

题目标题：

计算两个字符串的最大公共子串的长度，字符不区分大小写

详细描述：

接口说明

原型：

```
int getCommonStrLength(char * pFirstStr, char * pSecondStr);
```

输入参数：

char * pFirstStr //第一个字符串

char * pSecondStr//第二个字符串

输入描述：

输入两个字符串

输出描述：

输出一个整数

示例1:

输入

asdfas werasdfaswer

输出

6

正确答案：