

每日一题day23_6月14日

一. 单选

1.

在双向循环链表中，在p指针所指的节点后插入一个指针q所指向的新节点，修改指针的操作是_____。

- A p->next=q;q->prior=p;p->next->prior=q;q->next=q;
- B p->next=q;p->next->prior=q;q->prior=p;q->next=p->next;
- C q->prior=p;q->next=p->next;p->next->prior=q;p->next=q;
- D q->next=p->next;q->prior=;p->next=q;p->next=q;

正确答案：C

2.

采用递归方式对顺序表进行快速排序，下列关于递归次数的叙述中，正确的是（ ）

- A 递归次数与初始数据的排列次序无关
- B 每次划分后，先处理较长的分区可以减少递归次数
- C 每次划分后，先处理较短的分区可以减少递归次数
- D 递归次数与每次划分后得到的分区处理顺序无关

正确答案：D

3. 若用一个大小为6的数组来实现循环队列,且当前rear和front的值分别为0和3,当从队列中删除一个元素,再加入两个元素后,rear和front的值分别为多少?()

- A 1和5
- B 2和4
- C 4和2
- D 5和1

正确答案：B

4. 表达式a*(b+c)-d的后缀表达式是()

- A abcd*+-
- B abc+*d-
- C abc*+d-
- D -+*abcd

正确答案：B

5. 一棵完全二叉树第六层有9个叶结点（根为第一层），则结点个数最多有（ ）

- A 112
- B 111
- C 107
- D 109

正确答案：D

6. 两个人两个小时能组装两辆自行车,要在6小时内组装12辆自行车,需要多少人?

- A 2
- B 3
- C 4
- D 5

正确答案：C

7. 已知一个线性表（38，25，74，63，52，48），假定采用散列函数 $h(\text{key}) = \text{key} \% 7$ 计算散列地址，并散列存储在散列表A【0...6】中，若采用线性探测方法解决冲突，则在该散列表上进行等概率成功查找的平均查找长度为

- A 1.5
- B 1.7
- C 2.0
- D 2.3

正确答案：C

8.

以30为基准,设一组初始记录关键字序列为(30,15,40,28,50,10,70),则第一趟快速排序结果为（ ）

- A 10, 28, 15, 30, 50, 40, 70
- B 10, 15, 28, 30, 50, 40, 70
- C 10, 28, 15, 30, 40, 50, 70
- D 10, 15, 28, 30, 40, 50, 70

正确答案：B

9. 一棵二叉树的先序遍历为EFHIGJK，中序遍历为HFIEJKG，则后序遍历为（ ）

- A HIFJKGE
- B FHIJKGE
- C HIFGJKE
- D HIFKJGE

正确答案：D

10. 已知关键字序列5,8,12,19,28,20,15,22是最小堆，插入关键字3，调整后得到的最小堆是()

- A 3,8,12,5,20,15,22,28,19
- B 3,5,12,19,20,15,22,8,28
- C 3,12,5,8,28,20,15,22,19
- D 3,5,12,8,28,20,15,22,19

正确答案：D

二. 编程

1. 标题：微信红包 | 时间限制：3秒 | 内存限制：32768K | 语言限制：[Python, C++, C#, Java]

春节期间小明使用微信收到很多个红包，非常开心。在查看领取红包记录时发现，某个红包金额出现的次数超过了红包总数的一半。请帮小明找到该红包金额。写出具体的算法思路和代码实现，要求算法尽可能高效。

给定一个红包的金额数组gifts及它的大小n，请返回所求红包的金额。

若没有金额超过总数的一半，返回0。

测试样例：

[1,2,3,2,2],5

返回：2

输入描述：

输出描述：

示例1:

输入

输出

正确答案：

2. 标题：计算字符串的距离 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K

Levenshtein 距离，又称编辑距离，指的是两个字符串之间，由一个转换成另一个所需的最少编辑操作次数。许可的编辑操作包括将一个字符替换成另一个字符，插入一个字符，删除一个字符。编辑距离的算法是首先由俄国科学家Levenshtein提出的，故又叫Levenshtein Distance。

Ex :

字符串A:abcdefg

字符串B: abcdef

通过增加或是删掉字符"g"的方式达到目的。这两种方案都需要一次操作。把这个操作所需要的次数定义为两个字符串的距离。

要求 :

给定任意两个字符串 , 写出一个算法计算它们的编辑距离。

请实现如下接口

```
/*
```

功能 : 计算两个字符串的距离

```
*
```

输入 :

字符串A和字符串B

```
*
```

输出 : 无

```
*
```

返回 : 如果成功计算出字符串的距离 , 否则返回-1

```
*/
```

public

static

int

```
style="font-family: 'courier new';font-size: 13.0px;"> calStringDistance ( style="background:
silver;">String charA, String charB)
```

```
{
```

return

```
0;
```

```
}
```

输入描述：
输入两个字符串

输出描述：
得到计算结果

示例1:
输入
abcdefg
abcdef

输出
1

正确答案：