

## 高三下信息选考算法综合练习 8

1. 给定一个有序数组 a，删除重复元素，使每个元素只出现一次，输出去重后的数组。实现该功能的程序段如下，方框中应填入的正确代码为

```
p1, p2 = 1, 1
while p2 < len(a):
    while :
        p2 += 1
    if p2 < len(a):
        a[p1] = a[p2]
        p1 += 1
        p2 += 1
print(a[:p1])
```

# 输出去重后的数组

- A.  $p1 < \text{len}(a)$  and  $a[p2] == a[p1-1]$                       B.  $p2 < \text{len}(a)$  and  $a[p2] == a[p1-1]$   
C.  $p1 < \text{len}(a)$  and  $a[p1] == a[p2-1]$                       D.  $p2 < \text{len}(a)$  and  $a[p1] == a[p2-1]$

2. 有如下 python 程序段：

```
a=[7, 3, 2, 4, 6, 9]
n=len(a)
i=n-1
while i>=1:
    k=0
    for j in range(i):
        if a[j]<a[j+1]:
            a[j],a[j+1]=a[j+1],a[j]
            k=j
```

若运行程序后，列表  $a=[9, 7, 6, 4, 3, 2]$ ，则划线处的语句可以为

- ① $i-=1$     ② $i=k-1$     ③ $i=k$     ④ $i=k+1$   
A. ②③                      B. ②④                      C. ①④                      D. ①③

3. 某二分查找算法的 Python 程序段如下：

```
c=0
i, j=0, len(a)-1
while i<=j:
    m=(i+j)//2
    if :
        j=m-1
    else:
        i=m+1
c+=1
```

若非降序数组 a 包含 8 个元素，key 为 a 中一个元素，运行该程序段后 c 的值为 3。若将加框处代码修改为  $\text{key} < a[m]$ ，重新运行该程序段，c 的值依然为 3，则数组 a 中值为 key 的元素个数最多为

- A. 5                      B. 6                      C. 7                      D. 8

