

广东省 2021 年普通高等学校专升本模拟试卷答案

计算机基础与程序设计

一、单项选择题（本题共 25 题，每题 2 分，共 50 分）

1. A

2. B

3. D

4. C

5. B

6. C

7. B

8. C

9. A

10. B

11. B 循环队列中，每删除一个元素，队首指针： $front=(front+1)\%6$ ，每插入一个元素，队尾指针： $rear=(rear+1)\%6$ 。上述操作后， $front=0, rear=3$

12. D

13. B

14. B

15. D

16. A

17. A

18. D

19. B

20. C

21. C

22. D

23. D

24. D

25. B

二、填空题：（每空 4 分，共 75 分）

26. 主函数 main 函数

27. 顺序

28. 单精度 双精度

29. 取地址 a 在内存中的地址

30. OK!

NO!

ERROR!

31. $(n-1)/2$

32. 先判断，后执行循环体；先执行循环体，后判断

33. 1

34. $m-1, n-1$

35. 从大到小排列好的

36. 地址 NULL(或 `'\0'`，或 0，或空值)

37. $(n+r-f)\%n$

38. $n+1$

三、阅读程序，补充程序语句（每空 3 分，共 33 分）

39. (1) `a=b;`

(2) `a<c`

(3) `t=b;`

40. (1) `i<10` 或 `i<=9` (2) `&a[i]` (3) `t=a[i];` (4) `a[i]`

41. (1) `i<10`

(2) `array[i]`

(3) `average(score)`

42. 52

四、算法设计分析与简答题（第 43 题 12 分，第 44 题 13 分，第 45 题 18 分，共 42 分）

43.

表分割算法实现如下。

```

1 void Split(List& A, List& B, List L)
2 {
3 int ct=0, cab=0;
4 B->n=L->n/2, A->n=L->n-B->n;
5 if(A->n>A->maxsize || B->n>B->maxsize) exit(0);
6 while(cab<B->n) {
7 A->table[cab]=L->table[ct++];
8 B->table[cab++]=L->table[ct++];
9 }
10 if(A->n>B->n) A->table[cab]=L->table[ct];
11 }

```

设表 L 的元素个数为 n ，则上述算法需要 $O(n)$ 计算时间。

44.

对教材中的冒泡排序算法做两点修改。首先，将算法中对 j 的 for 循环改为从后向前；其次，在算法中加入元素交换计数，一旦发现已经没有逆序就退出。

```

1 void sort(Item a[], int l, int r) /* 冒泡排序算法 */
2 {
3 for(int i=l+1; i<=r; i++) {
4 int cnt=0;
5 for(int j=r; j>i; j--) {
6 if(less(a[j], a[j-1])) {
7 swap(a[j-1], a[j]); cnt++;
8 }
9 }
10 if(cnt==0) return;

```

```
11 }
```

```
12 }
```

当输入序列已排好序时，算法第 5~10 行的循环没有交换元素，发现已经没有逆序（第 11 行），因此算法返回。显然，此时算法只用了 $O(n)$ 时间。

45.

```
int visited[MAXSIZE]; //指示顶点是否在当前路径上
```

```
int exist_path_DFS(ALGraph G,int i,int j)//深度优先判断有向图G中顶点
```

```
i 到顶点 j
```

```
是否有路径, 是则返回 1, 否则返回 0
```

```
{
```

```
    if(i==j) return 1; //i 就是 j
```

```
    else
```

```
    {
```

```
        visited[i]=1;
```

```
        for(p=G.vertices[i].firstarc;p;p=p->nextarc)
```

```
        {
```

```
            k=p->adjvex;
```

```
            if(!visited[k]&&exist_path(k,j)) return 1;//i 下游的顶点到 j 有路
```

```
径
```

```
        }//for
```

```
    }//else
```

```
}//exist_path_DFS
```