

# 安徽大学20<sub>14</sub>—20<sub>15</sub>学年第1学期

## 《          》(A卷)考试试题参考答案及评分标准

### 一、选择题 (本大题共10小题, 每小题2分, 共20分)

1. A    2. B    3. C    4. D    5. A    6. B    7. C    8. D    9. C    10. D

### 二、填空题 (每空2分, 共20分)

- |                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| 11. 链式存储结构                       | 12. 栈顶             |
| 13. Q.rear==Q.front 或rear==front | 14. 完全             |
| 15. n+1                          | 16. 2e             |
| 17. 递增                           | 18. (n+1)/2        |
| 19. 有序表 (或有序)                    | 20. O(nlogn)或nlogn |

### 三、判断题 (每小题1分, 共10分)

21. × 22. √ 23. × 24. √ 25. √ 26. × 27. √ 28. √ 29. √ 30. √

### 四、简答题 (每小题8分, 共40分)

31. (1) 二叉树如下图: 3分    (2)二叉树后序遍历序列为: 2分    (3)转换的森林如下图: 3分

C, B, E, F, D, A

32. (1) 由装载因子 $\alpha=0.7$ 得, 散列表长度为: T=10, 散列函数为:

H(key)=(key\*3) MOD 10, 线性探测再散列函数为:

$H_i = (H(key) + di) \text{ MOD } 10, (di = 1, 2, 3 \dots 9)$

由此得到如下的散列表: (每正确填出一组地址和关键字值得1分, 共7分)

哈希地址	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
关键字值	30	7	14	11	8	18		9		
比较次数	1	1	1	1	1	2		1		
冲突次数	0	0	0	0	0	1		0		

(2) ASL=(1\*6+2)/7 =8/7=1.14      1分

33. 从顶点1出发, 采用普里姆算法, 构造的生成树及过程如下:

评分标准：正确选出<1,3:1>边得2分；正确选出<3,6:4>边得2分；正确选出<6,4:2>边得2分；正确选出<3,2:5>边得1分；正确选出<2,5:13>边得1分。

34. (1) Huffman树的构造过程如下：(5分，每步正确给1分)

(2) Huffman树的带权路径为：(3分)

$$WPL = (2+3)*3 + (5+7+9)*2 = 57$$

35. 快速排序步骤如下：

- |   |      |
|---|------|
| (1) [6, 2, 10] 12 [18, 16*, 20, 16, 28] | (4分) |
| (2) [2] 6 [10] 12 [18, 16*, 20, 16, 28] | (1分) |
| (3) 2, 6, 10, 12 [16, 16*] 18 [20, 28]  | (1分) |
| (4) 2, 6, 10, 12, 16, 16*, 18 [20, 28]  | (1分) |
| (5) (2, 6, 10, 12, 16, 16*, 18, 20, 28) | (1分) |

五、程序设计题，本题共10分

33. 本题算法结果不唯一，不完全正确，可酌情给分。

```
void MergeList(LinkList &LA, LinkList &LB, LinkList &LC)
{
    pa=LA->next;                      [给1分]
    pb=LB->next;
    LC=pc=LA;                          [给3分]
    while (pa && pb) {                  [给4分]
        if( pa->data<=pb->data){
            pc->next=pa;pc=pa;pa=pa->next;      [给6分]
        }
        else{ pc->next=pb;pc=pb;pb=pb->next; }   [给8分]
    }
    pc->next = pa ? pa :pb;           [给9分]
    free(LB);                         [给10分]
}
```