

一、单项选择题（每小题 2 分，共 20 分）

1—5 A D B C B 6—10 C B A B C

二、填空题（每空 2 分，共 20 分）

1. (1) 111 个结点 2. (2) 3,5,12,8,28,20,15,22,19 3. (3) 3
4. (4) 3 5. (5) f d e 6. (6) $n+1$
7. (7) $O(n\log_2 n)$ 8. (8) 3 9. (9) 6
10. (10)

i	j	e
0	4	5
1	2	-1
2	5	7
4	0	1
4	3	-2

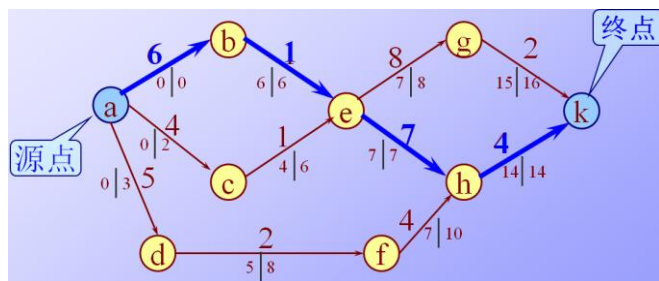
三、判断题（每题 2 分，共 10 分，错误打“×”，正确打“√”）

1. × 2. √ 3. √ 4. × 5. √

四、应用题(本大题有 4 小题，共 40 分，每小题 5 分)

1 解：（5 分）

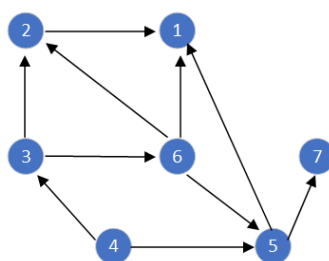
工期：18 天-----（2 分）



-----（3 分）

2. 解：（5 分）

（1）该图为：



-----（2 分）

（2）（3 分）该图的拓扑序列可能为：

4 3 6 2 5 1 7 4 3 6 2 5 7 1 4 3 6 5 7 2 1
4 3 6 5 2 1 7 4 3 6 5 2 7 1

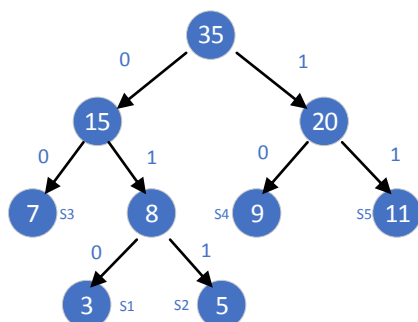
3. 解: (5 分)

该图不是重连通图 ----- (1 分);

其中存在四个关节点: A,B,D,G----- (4 分)。

4. 解: (5 分)

(1) 该哈夫曼树为:



----- (3 分)

(2) 编码:

S1: 010; S2: 011; S3: 00; S4: 10; S5: 11 ----- (1 分)

(3) WPL=7*2+3*3+5*3+9*2+11*2=78 ----- (1 分)

5. 解: (5 分)

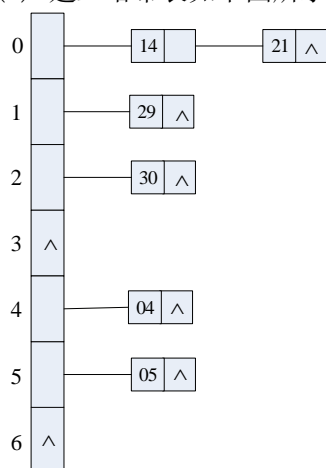
(1) 建立哈希表如下图所示:

0	1	2	3	4	5	6
14	29	30		04	05	21

1 1 1 1 1 1 3 ----- (2 分)

ASL=(1+1+1+1+1+3)/6=8/6 或 4/3 ----- (1 分)

(2) 建立哈希表如下图所示:

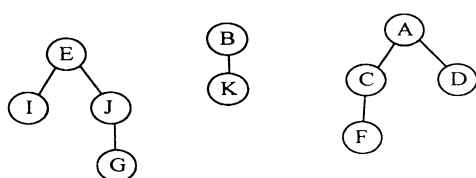


----- (1 分)

ASL=(1+1+1+1+1+2)/6=7/6 ----- (1 分)

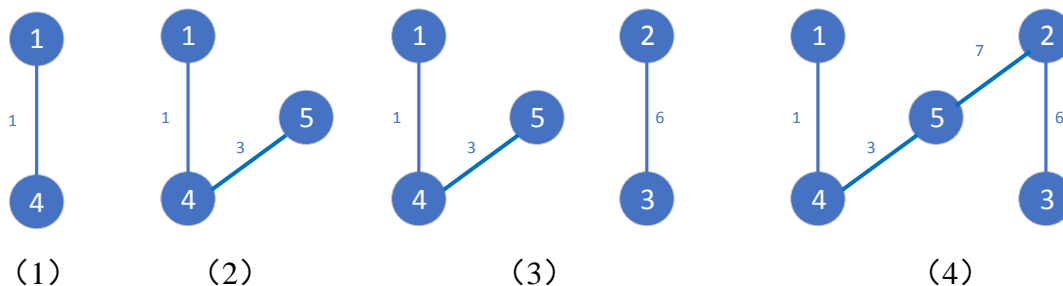
6. (5 分) 解:

(1) 该二叉树由森林中的三棵树转换而来; ----- (2 分)



----- (3 分)

7. (5 分) 解:



----- 1 分/图, 共计 4 分;

MinCost=1+3+6+7=17 ----- (1 分)

8. (5 分) 解:

(1) 第 1 趟快速排序的结果为: 27, 38, 13, **49**, 76, 97, 65, $\overline{49}$; ----- (2 分)

(2) 第 2 趟快速排序的结果为: 13, 27, 38, **49**, $\overline{49}$, 65, 76, 97 ----- (3 分)

五、算法填空题(共 10 分, 2 分/空)

解: (10 分)

- | | |
|-------------------------|-------------|
| (1) L.elem[i] | ----- (2 分) |
| (2) L.elem[0]<L.elem[j] | ----- (2 分) |
| (3) L.elem[j+dk] | ----- (2 分) |
| (4) L.elem[0] | ----- (2 分) |
| (5) dlta[i] | ----- (2 分) |