

15-16 学年第 2 学期期末《数据结构》试题 A 参考答案

一、判断题（每小题 1 分，共 10 分）

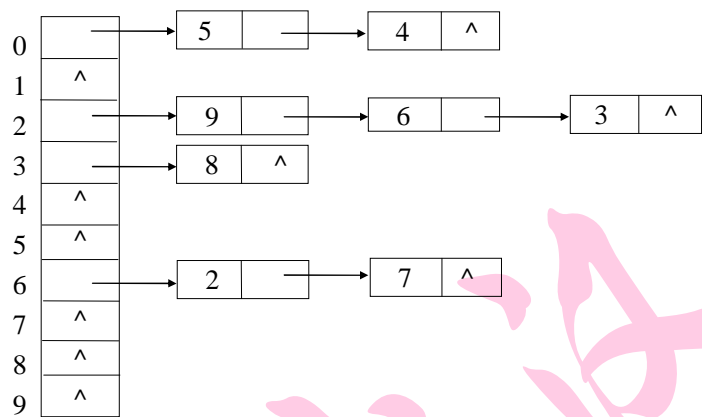
○○○○○ ○○''

二、单项选择题（每小题 2 分，共 20 分）

A B A A D B B B C C

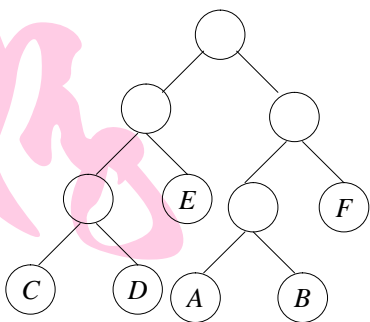
三、应用题（每小题 10 分，共 50 分）

- 1、
- (1)  $p \rightarrow next \neq s$  (3 分)
- (2)  $p = p \rightarrow next$  (3 分)
- (3)  $s$  或者  $p \rightarrow next$  (4 分)
- 2、
- $H(4) = H(5) = 0;$  (2 分)
- $H(3) = H(6) = H(9) = 2;$  (2 分)
- $H(8) = 3;$  (2 分)
- $H(7) = H(2) = 6;$  (2 分)
- 构建的散列表:



- 3、
- 以最左元素为基准
- 第一趟: (8, 9, 4, 3, 6, 1), [10], (12, 18\*, 18) (2 分)
- 第二趟: (1, 6, 4, 3), [8], (9), 10, [12], (18\*, 18) (2 分)
- 第三趟: [1], (6, 4, 3), 8, [9], 10, 12, [18\*], (18) (2 分)
- 第四趟: 1, (3, 4), [6], 8, 9, 10, 12, 18\*, [18] (2 分)
- 第五趟: 1, [3], (4), 6, 8, 9, 10, 12, 18\*, 18 (2 分)
- 最终结果: 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 18\*, 18

- 4、
- $E = \{(1, 5), (5, 2), (5, 3), (3, 4)\}$  (8 分)
- $W = 2 + 1 + 1 + 6 = 10$  (2 分)
- 5、
- (1) 构建 Huffman 树的答案很多，以下按左小右大 (4 分)



- (2)  $WPL = (2 \times 0.1 + 2 \times 0.15) \times 3 + (0.2 + 0.3) \times 2 = 2.5$  (3 分)
- (3) 左子树标记为 0，右子树标记为 1: (3 分)
- A: 100 B: 101 C: 000 D: 001 E: 01 F: 11

四、算法题（每小题 10 分，共 20 分）

- 1、每空 2 分
- (1) `struct node *rchild`
- (2) `bt = 0`
- (3) `malloc(sizeof(bitree))`
- (4) `Createbitree(bt->lchild)`
- (5) `Createbitree(bt->rchild)`
- 2、
- `void Reverse(Sqlist &L)`
- `{ // 原地逆置顺序表 L 中的元素`
- `int i, j;`
- `ElemType temp; // 交换用中间变量 (2 分)`
- `for (i = 0, j = L.length - 1; i < j; ++i, --j)`
- `{ // i 当前最左元素下标, j 当前最右元素下标 (3 分)`
- `temp = L.elem[i]; (5 分)`
- `L.elem[i] = L.elem[j];`
- `L.elem[j] = temp;`
- `}`
- `}`