**苏州大学 数据结构 课程9卷参考答案（共3页）**

院系 专业 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

一、填空题（每空2分，共30分）

1、线性结构 ； 树； 图 。

2、loc(0)+k\*b

3、4

4、选择排序，插入排序

5、hdiebjkfca

6、48

7、深度优先；广度优先；极大连通子图；连通、无环、无根的无向图

9、55

10、通用模板类

二、应用题（每题8分，共40分）

1、ABCD，ABDC，ACBD，ACDB， ADCB，

BACD，BADC，BCAD，BCDA，BDCA，

CBAD，CBDA，CDBA，

DCBA

2、画出下面的树所对应的二叉树，并写出树的先序遍历和后序遍历的顺序。

A A

B C D B

E F G C

H E D

参考答案： （画出二叉树4分） F

先序遍历：ABCEDFHG （2分）

H G

后序遍历：EHGFDCBA （2分）

3、

25

13 31

7 15 37

20

（8分）

4、

1 10

2 5

6 7 6 3

4

5 10

（4分）

1 2 3 4 5 6

0 10 ∞ ∞ 15 12

10 0 5 6 ∞ 7

∞ 5 0 6 ∞ ∞

∞ 6 6 0 ∞ 8

15 ∞ ∞ 10 ∞ 12

12 7 ∞ 8 12 ∞

（4分）

5、

**class** Ordered\_ list**: public** List<Record>{（2分）

**public:**

Ordered\_list( )**;**

Error\_code insert(**const** Record &data)**;** （2分）

Error\_code insert(**int** position**, const** Record &data)**;** （2分）

Error\_code replace(**int** position**, const** Record &data)**;** （2分）

}**;**

三、算法设计题（每题10 分，共30分）  
１、

{if (head==NULL ||head->next==NULL)

return true; (2分)

else

{List\_entry temp;

Node<List\_entry> \*p=head;

Temp=p->data;

p=p->next;（2分）

While (p)（2分）

{if (temp>p->data)

return false;（2分）

temp=p->data;

p=p->next;}（1分）

return true;（1分）

}

２、

{

Binary\_node<Entry> \*sub\_root;

if (sub\_root != NULL) {（2分）

Queue < Binary\_node<Entry> \* > waiting\_nodes;

waiting\_nodes.append(sub\_root); （2分）

do {

waiting\_nodes.retrieve(sub);

(\*visit)(sub ->data); （2分）

if (sub ->left) waiting\_nodes.append(sub ->left);

if (sub ->right) waiting\_nodes.append(sub ->right); （2分）

waiting\_nodes.serve( );

} while (!waiting\_nodes.empty( )); （2分）

}

}

3、

{

stack temp;

char ch;

for (int i=0;i<n;i++)

temp.push(a[i]); （3分）

for (int i=0;i<n;i++)

{

temp.top(ch);

temp.pop();（3分）

if (ch!=a[i])

return 0; （2分）

}

return 1; （2分）

}