**苏州大学 数据结构 课程4卷参考答案（共5页）**

院系 专业 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 填空（2分×16）
2. 前驱结点
3. 深度优先搜索和广度优先搜索； 10

3、4

4、5；10

5、1或0；'aalaamaant'

6、288；1174

7、55

8、6



9、(bottom+top)/2

recursive\_binary\_1(the\_list,target,mid+1,top,position)

recursive\_binary\_1(the\_list,target,bottom,mid,position)

data==target

1. 应用题（40分）

1、



后序遍历结果：EDCBIHJGFA

(5分+3分)

2、

 

（4分） （4分）

O（nlog2n） (1分) 一个记录辅助空间 （1分）

3、



(4分) （4分）

ASL=30/10 (4分)

4、

(6分)

a：0000

b：0001

c：001

d：10

e：11

f：01 （4分）

1. 算法设计题(总28分)

1、

class Queue（总10分）

{public: (4分)

Queue();

bool empty();

bool full();

Error\_code Append(Qentry &item);

Error\_code serve();

Error\_code retrieve(Qentry &item);

Private:

int rear;

int length;

Qentry entry[Maxq];

}

Error\_code append(Qentry &item) {

if (length= =maxq) return OVERFLOW;

rear=(rear+1) % maxq;

entry[rear]=e;

length++;

return OK;

} （3分）

Error\_code serve(Qentry &item) {

if (length= =0) return ERROR;

head=((rear+ entry)-length+1) % maxq;

item=entry[head];

length--;

return OK;

} （3分）

2、template <class Entry > (总8分)

Int Binary\_tree<entry>::recursive\_count(Binary\_node<Entry> \*sub\_root)

{if sub\_root==NULL} return 0; (2分)

Else if (sub\_root->left!=NULL || sub\_root->right!=NULL)（2分）

return (1+recursive\_count(sub\_root->left)+ recursive\_count(sub\_root->right))

（4分）

3、status Merge(LinkList &La,Sqlist Lb); {总10分}

p=L;

pa=la->next;

pb=Lb.elem; pb\_last=pb+Lb.length-1;

while (pa &&pb<=pb.last)

if (pa->data<\*pb) {

p=pa; pa=pa->next;

} (2分)

else if (pa->data=\*pb) {

p=pa; pa=pa->next;

} (2分)

else {

s=(LinkList) malloc (sizeof(LNode));

s->data=\*pb;

s->next=pa;

p->next=s;

p=s;

pb++;

} (2分)

while (pb<=pb\_last) {

s=(LinkList) malloc (sizeof(LNode));

s->data=\*pb;

p->next=s;

p =s;

pb++;

}

s->next=NULL; （4分）

}