

北京航空航天大学
2015 年硕士研究生入学考试答题纸

红果园考研同盟版权所有 举报 QQ: 2230086592

试题编号: 991

试题名称: 数据结构与 C 语言程序设计

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题和草稿纸上无效

$e \geq n > n-1$

$e > n-1$

所以, 图中一定存在回路

4、①线性表中的数据元素必须按值有序排列; 线性表须采用顺序存储结构。

②存储结构为单链表, 查找节点时只能从头指针开始逐步搜索, 故不能进行折半查找。

四、算法设计题

```
void SELLINKSORT(LinkList list)
```

```
{
```

```
    LinkList p, q, r, s, save;
```

```
    save=list;
```

```
    while(save->link!=NULL) {
```

```
        q=save->link;
```

```
        r=q;
```

```
        p=q->link;
```

```
        while(p!=NULL) {
```

```
            if(p->data<q->data) {
```

```
                s=r;
```

北京航空航天大学
2015 年硕士研究生入学考试答题纸

红果园考研同盟版权所有 举报 QQ: 2230086592

试题编号: 991

试题名称: 数据结构与 C 语言程序设计

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题和草稿纸上无效

```
        q=p;

    }

    r=p;

    p=p->link;

}

if(q!=save->link) {

    s-link=q->link;

    q->link=save->link;

    save->link=q;

}

save=q;

}

}
```

五、单项选择题

1-5 CDADD 6-10 CDDAD

六、填空题

1、 $k \leq n$ $k++$

2、 $a[i-1]$ $a[9-i]$

北京航空航天大学
2015 年硕士研究生入学考试答题纸

红果园考研同盟版权所有 举报 QQ: 2230086592

试题编号: 991

试题名称: 数据结构与 C 语言程序设计

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题和草稿纸上无效

3、`p=s[0] p=s[i]`

4、`r!=p`

5、`*(a+n-1) p!=a`

6、`result=1 result=sum(n-1)+n`

7、`~0 i`

8、`fopen(argv[1], "wb")`

`ch, fout`

9、`flag strlen(s)<80`

10、`scanf("%f",&n)`

`fprintf(fp, "%f", n)`

七、程序设计题

```
#include<stdio.h>
```

```
#define N 100
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    char s[N], *p=s, max;
```

```
    while (scanf("%c", p++) != EOF);
```

```
    max=*s;
```

```
    p=s;
```

北京航空航天大学
2015 年硕士研究生入学考试答题纸

红果园考研同盟版权所有 举报 QQ: 2230086592

试题编号: 991

试题名称: 数据结构与 C 语言程序设计

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题和草稿纸上无效

```
while(*p++!='\0')  
  
    if(max<*p)  
  
        max=*p;  
  
printf("%d",max);  
  
return 0;
```

八、程序设计题

```
#include<stdio.h>  
  
#include<string.h>  
  
#define N 100  
  
//查找、删除函数, 返回值为下标  
int FindAndDelete(char *x, char *s)  
{  
  
    int i;  
  
    for(i=0; i<strlen(s); i++)  
  
        if(*(s+i)==*x)  
  
            break;  
  
    if(i==strlen(s))
```


北京航空航天大学

2015 年硕士研究生入学考试答题纸

红果园考研同盟版权所有 举报电话 QQ: 2230086592

试题编号: 991

试题名称: 数据结构与 C 语言程序设计

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题和草稿纸上无效

```
        return 0;

        //无需复杂操作, 用 strcpy() 实现删除即可

        strcpy(sti, s+j+1);

        return i+j;
    }

int main()
{
    char s[N], x;

    gets(s);

    int index;

    puts(s);

    index = FindandDelete(&x, s);

    if (index == -1)

        printf("Not found!\n");

    else

    {

        printf("index=%d", index);

        puts(s);
    }
}
```

北京航空航天大学
2015 年硕士研究生入学考试答题纸

红果园考研同盟版权所有 举报 QQ: 2230086592

试题编号: 991

试题名称: 数据结构与 C 语言程序设计

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题和草稿纸上无效

}

return 0;

}

北京航空航天大学

2014 年硕士研究生入学考试答题纸

红果园考研同盟版权所有 举报 QQ: 2230086592

试题编号: 991 试题名称: 数据结构与 C 语言程序设计

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题和草稿纸上无效

红果园考研同盟版权所有, 举报 QQ: 2230086592

一、填空

1. $P = \text{rear} \rightarrow \text{link} \rightarrow \text{link}; \text{rear} \rightarrow \text{link} \rightarrow \text{link} = p \rightarrow \text{link}; \text{free}(p);$

2. $\text{Top}[0] = \text{top}[1] - 1;$

3. 95

4. 中序遍历

5. 连通图

6. 3

7. 每个分支结点至多有 m 棵子树

8. $n(n-1)/2$

9. 插入排序法

10. An, deng, tang, bai, fang, liu, shi, wang

二、简答

1. 有穷性, 有效性, 确定性, 输入, 输出

2. (1) 符合题意

3. 每层只有一个结点, 总共有 2 的 $n-1$ 次方种二叉树

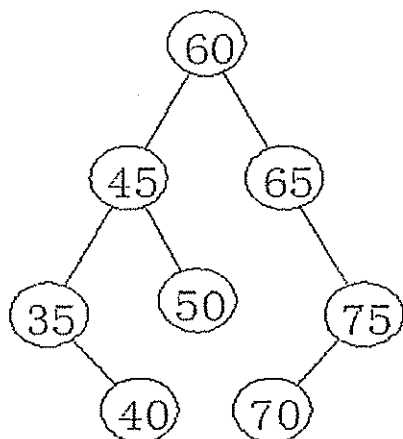
4. 可以采用二次探测再散列法来减少这种聚集

三、问题求解

1. 1,2,3 1,3,2 2,1,3 2,3,1 3,2,1

红
果
园
考
研
同
盟
咨
询
Q
Q
2
2
3
0
0
8
6
5
9
2

红
果
园
考
研
同
盟
咨
询
Q
Q
2
2
3
0
0
8
6
5
9
2



2.

$$3. 3*4+4*3+2*(n-7)=32 \Rightarrow n=11$$

4. 因为快速排序法经过一次划分后，基准元素将当前参与排序的元素分为前后两个部分。如果两个部分的长度均大于1，则在下次划分中应先处理哪一部分，次序是无关紧要的。完全可以用其他数据结构来处理。

四、算法设计

```
Void SEEK_DFGREE(VLINK G[], INT n)
```

```
{
```

```
    int l;
```

```
    E Link *p;
```

```
    For(i=0, i<n, i++) {依次求各顶点的度
```

```
        G[i], degree=0;
```

```
        P=G[i].link;
```

```
        While(p!=NULL) {
```

```
            e
```

```
            G[i], degree ++;
```

```
            e
```

```
            P=p->next;
```

```
        }
```


}

五、单项选择题

DBCCA BDCAB

六、简答题

1. 不对，a 表示数组的第一个位置，不是一个变量。
2. Strlen 求长度，而 sizeof 求变量在内存中所占据的大小。
3. 长度越界问题，类型问题。
4. 指针函数是一个返回指针类型的函数，而函数指针是一个指向某函数的指针变量。
5. 前几次的状态信息，位置信息，值信息等。是一个先拆借再合并的过程。

七、程序填空题

1. a[k-1] a[q-k]
2. k%j==0 break
3. k==strlen(substr)-1 i+1
4. *p=*q *olds++ *news=" 10"
5. fopen("file.dat", "r") fp, "%d", &num i=count-1

八、程序设计题

```
#include<stdio.h>

#include<string.h>

int STRCOUNT(char * str, char * substr);

int main() {

char str[100], substr[100];

gets(str);
```