

聊城大学 2015 年硕士研究生入学考试初试试题

考试科目	[821] 计算机应用基础	A 卷
注意事项	1. 本试题满分150分。 2. 答题须用蓝、黑钢笔或圆珠笔书写。答案必须写在答题纸上，写在试题或草稿纸上无效。	
《C 语言程序设计》部分		
一、读程序并给出如下程序的运行结果（10分）		
<pre>void invg(int y[],int n) { int temp,i,j,m; m=(n-1)/2; for(i=0;i<=m;i++) { j=n-1-i; temp=y[i]; y[i]=y[j]; y[j]=temp; } return; } main() { int i,b[10]={6,20,1,13,8,0,17,5,7,9}; printf("The original array:\n"); for(i=0;i<10;i++) { printf("%d,",b[i]);} printf("\n"); invg(b,10); printf("The changed array:\n"); for(i=0;i<10;i++) { printf("%d,",b[i]); } printf("\n"); }</pre>		
第 1 页（共 3 页）		

二、读程序并给出如下程序的运行结果（10分）

```
main()
{
    int a[8],i,k=0;
    for(i=0;i<8;i++) a[i]=i;
    for(i=0;i<5;i++) k+=a[i]+i;
    printf("%d\n",k);
}
```

三、读程序并给出如下程序的运行结果（10分）

```
main()
{
    int a=5,b=7,c=3;
    int *p1=&a,*p2=&b,*p3=&c;
    fun1(p1,p2,p3);
    printf("%d,%d,%d\n",a,b,c);
}

int fun1(int *a,int *b,int *c)
{
    int *temp;
    temp=a; a=b;b=temp;
    *temp=b;*b=*c;*c=*temp;
}
```

四、编程题（第1题15分，第2题25分，共40分）

1. 设数组 a 是一个 3×4 二维数组，请用 C 语言编程程序将其行和列元素互换，并存到另一个二维数组中。
2. 某小学现有 50 名教师，每个教师具有教工号、姓名和近三年的评教成绩等基本信息。请用 C 语言编程程序，从键盘上输入每一个教师的基本信息，并打印输出每一个教师的基本信息及其近三年评教成绩的平均值。要求在 main 函数中输入每一个教师的基本信息，在另一个函数 print 中将每一个教师的基本信息及其近三年评教成绩的平均值打印输出，教师基本信息定义为如下结构体。

```
struct teacher
{
    int teachID;
    char name[20];
    int evaScore[3];
}
```

《计算机网络》部分

五、解释下列术语（每题 5 分，共 20 分）

1. 互联网
2. NAT
3. 子网掩码
4. 网络协议

六、简答题（每题 10 分，共 20 分）

1. 简述计算机网络体系结构分层的优点。
2. 简述 IP 地址和物理地址的区别和联系。

七、综合应用题（共 7 小题，共 40 分）

随着教育信息化和“校校通”工程的逐步推进，全国大部分高校和中小学均已建设了校园网。根据所学的计算机网络知识，回答如下问题：

1. 组建校园网时常用的网络拓扑结构、传输介质和硬件设备有哪些？(6 分)
2. 交换机成为组建校园网的主要网络互联设备，简述交换机的技术特点。(5 分)
3. 简述在校园网上构建虚拟局域网的优点。(5 分)
4. 结合自己使用校园网的经历，从教学、科研和管理等方面简述你使用过校园网提供的哪些服务？这些服务通常需要在校园网上配置什么高层应用服务器才能实现？(5 分)
5. 什么是域名服务器？若一位用户希望访问域名为 `www.nju.edu.cn` 的主机，当 Internet 应用程序接收到用户输入的 `www.nju.edu.cn` 域名解析请求时，域名解析请求被转发给本地域名服务器，请你根据所学的域名解析工作原理，简要描述本地域名服务器收到请求后的域名解析过程。(6 分)
6. 已知校园网上某两台主机 A 和 B，A 主机的 IP 地址及其子网掩码分别为 210.14.72.36 和 255.255.255.224，B 主机的 IP 地址及其子网掩码分别为 210.14.72.66 和 255.255.255.224，请判断这两台主机是否属于同一个子网？(5 分)
7. 某中学申请到 202.100.66.0 的 C 类网络号，根据该校网络规划设计，现需要划分 4 个子网。假设你是一名网络管理员，请根据该校实际需求进行子网划分。(8 分)