

陕西师范大学

2005 年攻读硕士学位研究生入学考试专业课试题

专业名称: 教育技术学

考试科目: 计算机网络(含程序设计) 考试科目代码: 413

注意事项:

1. 请将答案直接做到答题纸上, 做到试题纸上无效。
2. 除答题纸上规定的位置外, 不得在卷面中间填写姓名、准考证号或有其它标志, 否则按违纪论。
3. 本试卷共 6 页, 满分 150 分, 考试时间为 180 分钟。

第一部分: 计算机网络试题 (共 75 分)

一、名词解释 (每小题 2 分, 共 12 分)

- | | |
|--------|-----------|
| ① ISO | ② OSI/RM |
| ③ FDDI | ④ CSMA/CD |
| ⑤ DNS | ⑥ MAN |

二、填空题 (每空 1 分, 共 25 分)

- 1、计算机网络若按网络控制方式分类, 可分为_____和_____。
- 2、计算机网络从逻辑结构上可以看作是由_____和_____两层构成。
- 3、局域网的三个关键技术是_____、_____和_____。
- 4、数据通信中, 数据同步方式有_____、_____和_____。
- 5、网络安全应具备的四个特征是_____、_____、_____和_____。
- 6、在多路复用技术中, 常用的方式有_____、_____、_____和_____。
- 7、网络分层的优点是_____、_____和_____。
- 8、交换机的转发方式有_____、_____和_____。
- 9、在 IEEE802 标准系列中, 适用于总线结构网络的标准是_____。

三、简答题 (每小题 5 分, 共 25 分)

- 1、拟组建一个局域网, 并与互联网相联, 该局域网主要由哪些部分组成?
- 2、简述网络层的主要功能。
- 3、交换机与集线器相比较, 其主要优点是什么?
- 4、简述令牌环网的基本工作原理?
- 5、在计算机网络管理中, 常采用的网络安全措施有哪些?

四、综合题 (共 13 分)

- 1、试对应 OSI/RM 画出 Netware 网络体系结构层次模型 (4 分)
- 2、试画出位流 100110101 的曼彻斯特码波形图, 以及差分曼彻斯特码图。(4 分)
- 3、谈谈你对网络的认识。(5 分)

第二部分：程序设计试题（共 75 分）

一、 阅读下列程序（每小题 5 分，共 20 分）

①指出它们的功能（或算法描述）

②写出程序运行结果

(1) #include "stdio.h"

```
void prnzf(int m, int n, char c)
{ int i;
  for(i=1; i<=m; i++) putchar(' ');
  for(i=1; i<=m; i++) putchar(c);
  putchar('\n');
}
```

main()

```
{ int i;
  for(i=1; i<=4; i++)
    prnzf(6-i, 2*i-1, '*');
  for(i=1; i<=3; i++)
    prnzf(3, 5, '#');
}
```

(2) #include "stdio.h"

#include "conio.h"

main()

```
{int r, m, n;
printf("Input two number here:");
scanf("%d, %d", &m, &n);
if(m<0 || n<0)
    printf("Invalid value!");
else
{while (n!=0)
{ r=m%n;
  m=n;
  n=r;
}
printf("It's %d\n.", m);
}
getch();
}
```

输入：48, 32✓

输出：_____

(3) main()

```

Printf("Enter a string:\n");
scanf("%s", str);
inverse(str);
Printf("inverse string: %s", str);
}

inverse(str)
char str[ ];
{char t;
int i, j;
for(i=0, j=strlen(str); i<strlen(str)/2; i++, j--)
{ t=str[i];
str[i]=str[j-1];
str[j-1]=t;
}
}

```

输入: abcdefg

输出: _____

```

(4) #define N 8
f(char *s, char a, int n)
{int i;
*s=a;
i=n;
while(a<s[i]) i--;
return(i);
}

main()
{
char b[N+1];
int k, p;
for(k=1; k<=N; k++)
b[k]= 'A'+k+1;
Printf("%d\n", f(b, 'G', N));
}

```

输出: _____

二、 填空题（每空 1 分，共 35 分）

(1) 以下程序求 a 数组中所有素数之和，函数 isprime 用来判断自变量是否为素数。是 x 能被 1 和它本身整除大于 1 的自然数。将程序补充完整。

```

#include "____①____"

main()
{ int i, a[____②____], *p=a, sum=____③____;
printf("Enter 10 num:\n");
for(i=0; i<10; i++) scanf("%d", ____④____);
}

```

```

    { printf("&d", *(a+i));
      sum+=*(a+i);
    }
    printf("\n The sum=%d\n", ⑥);
}

isprime(int x)
{ int ⑦;
  for(i=2; ⑧; i++)
    if(x%i==0) return(0);
    if(x>1) return(1);
    else return(0);
}

```

(2) 以下程序为结构数组接收 10 个人的姓名、年龄和性别，然后输出，请补充完

```

Struct man
{ ① name[20];
  unsigned age;
  char sex[7];
};

main()
{ ② person[10];
  data_in(person);
  data_out(③);
}

data_in(p)
Struct man *p;
{ struct man *q=④;
  for(; p<q; p++)
    {Printf("age;sex;name");
     scanf("%u%s", p->age, p->sex);
     ⑤;
    }
}

data_out(p)
⑥ *p;
{Struct man *q=⑦;
  for(; p<q; p++)
    Printf("%s;%u; ⑧\n", p->name, p->age, p->sex);
}

```

(3) 以下程序对 10 个字符串按由小到大顺序排列。main 函数对字符串赋初值；
序结果。(其中 strcmp(str1, str2) 为字符串比较函数；若 str1<str2 则函数
负数值，若 str1=str2 则函数值为 0，若 str1>str2 则函数值为一正数)
#include "stdio.h"

```
{void sort(char *s[], int n);
    char *str[10]={ "java","prolog","pl","lisp","logo","VB",
                    "fortran","cobol","pascal","c++"};

    int i;
    sort(①);
    Printf("new sequence of strings is:\n");
    for(②; ③; ④)
        Printf("%s\n", str[i]);
}

Void sort(char *s[], int n)
{char *temp;
    int i, j;
    for(i=0; i<n; i++)
        for(i=0; j<n; j++)
            if(strcmp(s[i], s[j])<0)
                { ⑤=s[i];
                  ⑥=⑦;
                  s[j]= ⑧;
                }
    }
```

(4) 以下程序用来统计文件 file1.txt 中有多少字符，填空完成程序。

```
#include "stdio.h"
main()
{ ① *fp;
    int count=0;
    if ((fp=fopen("②", "③"))==NULL)
        {Printf("can' t open file");
         exit(0);
        }
    while(fgetc(fp)!= ④)
        ⑤;
    fclose(⑥);
    Printf("It contains %d characters", count);
}
```

(5) 以下 f 函数的功能是：在带有头结点的单向链表中，查找结点数据域的最大值作为返回值。

```
Struct book
{
    Struct book
    {int a;
     ① *next;
    }
}

int f(struct book *p1)
{ ② *p2;
```

```

m=p2→a;
for(p2=p2→next;p2!= '\0';p2= ③ )
if( ④ ) m=p2→a;
return ⑤ ;
}

```

三、 编程题（每小题 10 分，共 20 分）

1. 有一个数组，内放 10 个整数，要求找出其中最小的数和它的下标，然后把它和中最前面的元素对换位置。
2. 编写一个 htoi 函数，将十六进制数转换成十进制数。主函数 main 输入十六进制并输出相应的十进制数。