

浙江师范大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题(A 卷)

科目代码: 822 科目名称: 计算机与网络

适用专业: 078401 教育技术学

提示:

- 1、请将所有答案写于答题纸上, 写在试题纸上的不给分;
- 2、请填写准考证号后 6 位: _____。

一、填空题 (共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分)

1. 进制转换: $(41)_{16} = (\quad)_{2} = (\quad)_{8} = (\quad)_{10}$ 。
2. 若 $\text{int } a=9, b=-1, \text{float } c=5.5$, 则表达式 $!(a+b)-8\&\&b+(\text{int})c/3$ 的值为 _____。
3. 若 $\text{char } a[2]=\{'0', '\0'\}$, 则执行 $\text{printf}("%d\t%d\n", a[0], a[1])$ 的结果为 _____。
4. 设 $\text{int } a=4, \text{int } *p=\&a$, 已知 $p = 2012$, 则 $*p + 5 =$ _____。
5. 若 $\text{int } i=100, \text{sum}=0$; 则以下程序段的运行结果为 _____。

```
do
{
    sum=sum+i;
    i++;
}while(i<=100);
printf("%d,%d", i, sum);
```
6. _____ 服务器可以让管理员集中指派与指定全局的和子网特有的 TCP/IP 参数 (含 IP 地址、网关、DNS 服务器等), 供整个网络使用。
7. 某台主机的 IP 地址为 10.7.41.69, 子网掩码为 255.255.255.192, 那么该主机所在的网络号为 _____。
8. 路由器一般工作在 ISO 模型中的 _____ 层。
9. 基带总线型局域网 (即以太网) 中的随机争用型介质访问方法是带有冲突检测的 _____ 方法。
10. 电缆调制解调技术 (Cable Modem) 使用 _____ 多路复用技术可同时传送上百个电视频道。

二、分析题 (共 2 小题, 共 15 分)

1. 请写出下列程序的输出结果。(6 分)

```
#include <stdio.h>

void main( )
{ int  n,count=0 ;
  for( n=100 ; count<6 ; n++ )
  { if(n%3==0)continue ;
    printf("%4d" , n ), count++;
  }
}
```

2. 以下程序的功能是什么？若运行该程序时输入 I am a boy, but you are a girl!↵（↵表示回车），则运行结果是_____。（9分）

```
#include <stdio.h>

void main()
{ char c, string[80];
  int i, num=0, word=0;
  gets(string);
  for (i=0;(c=string[i])!='\0';i++)
  if(c== ' ')word=0;
  else if(word==0)
  { word=1;  num++; }
  printf("%d words. ", num);
}
```

三、应用题（共 1 小题，每空 3 分，共 12 分）

请将以下程序补充完整，使程序输出如下图所示结果。

```

1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
1 6 15 20 15 6 1
1 7 21 35 35 21 7 1
1 8 28 56 70 56 28 8 1
1 9 36 84 126 126 84 36 9 1

```

```
#define N 10
```

```
void main()
```

```
{int i,j;
```

```
int a[N][N];
```

```
for(i=0;i<N;i++)
```

```
for(j=0; ① ;j++)
```

```
if( ② )a[i][j]=1; /* 第一列和对角线上的元素均为 1 */
```

```
else a[i][j]= ③ ;
```

```
for(i=0;i<N;i++)
```

```
{ for(j=0;j<=i;j++)
```

```
printf("%5d",a[i][j]);
```

```
④ ; /* 每行所有元素输出完毕后换下一行输出 */
```

```
}
```

```
}
```

四、问答题（共 4 小题，共 75 分）

某中学拟建设校园网，共需信息点约 100 个，其中一栋行政楼 20 个、两栋教学楼各 25 个、一栋实验楼 30 个（含 2 台服务器、若干教室和 2 个网络机房），网络中心设在实验楼。各楼之间距离大约 500 米。学校对校园网络建设的要求是：整个网络划分为若干不同子网，各楼的信息点通过校园网接入 Internet，需提供常用的网络服务并具备良好的安全性。

1. 根据该校的网络应用需求，描述该校园网的结构设计、设备选型和带宽选择等，并在答题纸上画出网络拓扑图，标明传输介质的带宽和类型；（20 分）

2. 设该校的内部网段为 10.7.66.x，请按要求划分子网并写出各子网的 IP 范围，并说明理由；（20 分）

3. 试设计该校园网站的组织方案与主要功能。（20 分）

4. 为确保校园网络的安全性, 应该采取哪些相应措施? (15 分)

五、编程题 (共 1 小题, 共 18 分)

已知 2012 年 1 月 1 日是星期日, 现在输入其后的任意一个日期 (年份不超过 9999), 计算该日是星期几。要求在主函数中调用自定义函数 days 进行求解, 计算结果传回主函数输出。函数的实参和形参均要求使用结构体变量。