

河北工程大学

二〇一四年硕士研究生入学考试试题 试卷 A

考试科目代码 816 考试科目名称 C/C++语言程序设计

所有答案必须写在答题纸上, 做在试卷或草稿纸上无效。

一、选择题(每小题 2 分, 共 30 分)

1. 在 C 语言程序中, `main()` 的位置____。
A. 必须作为第一个函数 B. 必须作为最后一个函数
C. 可以任意 D. 必须放在它所调用的函数之后
2. 以下函数调用语句中, 含有实参的个数为____。 `fun((2,3),(4,5+6,7));`
A. 1 B. 2 C. 5 D. 6
3. `a` 是 `int` 类型变量, `c` 是字符变量, 下列输入语句中哪一个是错误的____。
A. `scanf("%d,%c",&a,&c);` B. `scanf("%d%c",a,c);`
C. `scanf("%d%c",&a,&c);` D. `scanf("d=%d,c=%c",&a,&c);`
4. 程序段 `int x=5,y=8,max; max=(x>y)?x:y; printf("%d",max);` 的输出结果是____。
A. 5 B. 8 C. 3 D. 13
5. 程序段 `int x=3,a=1; switch(x) {case 4: a++;case 3: a++;case 2: a++;case 1: a++;}`
`printf("%d",a);` 的输出结果是____。
A. 1 B. 2 C. 3 D. 4
6. `for(i=1;i<9;i+=1);` 该循环共执行了____次。
A. 7 B. 8 C. 9 D. 10
7. 执行完循环 `for(i=1;i<100;i++);` 后, `i` 的值为____。
A. 99 B. 100 C. 101 D. 102
8. `int a=1, x=1;` 循环语句 `while(a<10) x++; a++;` 的循环执行____。
A. 无限次 B. 不确定次 C. 10 次 D. 9 次
9. 下列程序段执行后 `s` 的值为____。
`int i=1, s=0; while(i++) {if(!(i%3)) break; else s+=i;}`
A. 2 B. 3 C. 6 D. 以上均不是
10. 以下程序段的运行结果为____。
`int num[9]={1,2,3,4,5,6,7,8,9},*p;
p=num;
*(p+1)=0;
printf("%d,%d,%d\n",*p,p[1],(*p)++);`

A. 2,0,1 B. 1,0,1 C. 2,2,2 D. 1,1,1

11. 在数组中，数组名表示()。

- A. 数组第 1 个元素的首地址 B. 数组第 2 个元素的首地址
C. 数组所有元素的首地址 D. 数组最后 1 个元素的首地址

12. 合法的数组定义是()。

- A. `int a[3][]={0,1,2,3,4,5};` B. `int a[][3] ={0,1,2,3,4};`
C. `int a[2][3]={0,1,2,3,4,5,6};` D. `int a[2][3]={0,1,2,3,4,5,};`

13. C++对 C 语言作了很多改进，下列描述中()使得 C 语言发生了质变，从面向过程变成了面向对象。

- A、增加了一些新的运算符； B、允许函数重载，并允许设置缺省参数；
C、规定函数说明必须用原型； D、引进了类和对象的概念；

14. 所谓数据封装就是将一组数据和与这组数据有关操作组装在一起，形成一个实体，这实体也就是()。

- A.类 B.对象 C.函数体 D.数据块

15.在 C 语言中（以 32 位 PC 机为例），5 种基本数据类型的存储空间长度的排列顺序为()

- A.`char<int<long int=float<double` B.`char=int<long int<=float<double`
C.`char<int<long int=float=double` D.`char=int=long int<=float<double`

二、判断（每题 2 分，共 10 分）

1. C 语言有三种结构化程序设计方法，分别为顺序结构、选择结构和循环结构。()
2. 数组在定义时没有必要指定数组的长度，其长度可以在程序中根据元素个数再决定。()
3. for 语句作为循环控制语句时，从语法上将其括号内各个表达式都可缺省，但表达式内的分号却不可以缺省。()
4. 字符串是 C 语言中一种基本数据类型，字符串总是以'\n'作为结束标志。()
5. 在 C 语言中，程序的最小编译单位是源文件，最小功能单位是函数。()

三、阅读程序题，写出结果(每题 5 分，共 20 分)

1.下面程序的输出是_____。

```
main()
{ int x=1,y=0,a=0,b=0;
  switch(x)
  { case 1: switch(y)
    { case 0: a++; break;
```

```

case 1: b++; break;
}
case 2: a++; b++; break;
}
printf("a=%d,b=%d\n",a,b);
}

```

A) a=2,b=1 B) a=1,b=1 C) a=1,b=0 D) a=2,b=2

2. 下面程序的输出结果是_____。

```

#include <stdio.h>
main()
{ int n[3][3], i, j;
for(i=0; i<3; i++)
for(j=0; j<3; j++)
n[i][j]=i+j;
for(i=0; i<2; i++)
for(j=0; j<2; j++)
n[i+1][j+1]+=n[i][j];
printf("%d\n", n[i][j]);
}

```

A) 14 B) 0 C) 6 D) 不确定

3. 下面程序的输出结果是_____。

若输入 5 和 2 后，下面程序的运行结果是()

```

void swap(int *x1,int *x2)
{int x;
x=*x1;*x1=*x2;*x2=x;}
main( )
{int a,b,*p1,*p2;
scanf( "%d,%d" ,&a,&b);
p1=&a,p2=&b;
if(a>b) swap(p1,p2);
printf( "%d,%d\n" ,*p1,*p2);}

```

A.5,2 B.5,5 C.2,5 D.2,2

4. 以下程序的输出结果是_____。

```
struct st
{ int x,*y;
}*p;
int s[]={10,20,30,40};
struct st a[]={1,&s[0],2,&s[1],3,&s[2],4,&s[3]};
main()
{ p=a;
printf("%d\n",++(*(++p)->y));
}
```

A) 10 B) 11 C) 20 D) 21

四、程序填空题(每空 5 分, 共 30 分)

1. 下面程序的功能是输出 1 到 100 之间每位数的乘积大于每位数的和的数。例如数字 26, 数位上数字的乘积 12 大于数字之和 8。

```
main()
{ int n,k=1,s=0,m;
for(n=1; n<=100; n++)
{ k=1;
s=0;
① ;
while( ② )
{ k*=m%10;
s+=m%10;
③ ;
}
if(k>s)
printf("%d",n);
}
}
```

2. 下面函数的功能是将一个整数存放到一个数组中。存放时按逆序存放。例如: 483 存放成"384"。

```
#include <stdio.h>
void convert(char *a, int n)
```

```

{ int i;
if((i=n/10) !=0 )
convert(④, i);
*a =⑤ ;
}
char str[10]= " ";
main()
{ int number;
scanf("%d", ⑥);
convert( str, number );
puts(str);
}

```

五、编程题（每题 20 分，共 60 分）

1.编写函数，采用递归方法在屏幕上显示如下杨辉三角形：（20 分）

```

1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
.....

```

2. 求 100~200 间的全部素数。（要求每行输出 10 个数）。（20 分）

3. 如果一个正整数等于其各个数字的立方和，则称该数为阿姆斯特朗数（亦称为自恋性数）。如 $407=4^3+0^3+7^3$ 就是一个阿姆斯特朗数。编写程序求 1000 以内的所有阿姆斯特朗数。（20 分）