

沈阳农业大学 2011 年硕士研究生入学初试试题

考试科目: C 语言程序设计

共 11 页

分值: 150 分

适用专业: 农业信息化技术

注意: 答案必须写在答题纸上, 写在题签上无效。

一、单项选择 (共 40 分, 每小题 2 分)

1、在 C 语言中, int、char 和 short 种类型数据在内存中所占用的字节数 ()。

- A. 由用户自己定义
- B. 均为 2 个字节
- C. 是任意的
- D. 由所用机器的机器字长决定

2、C 语言规定, 在一个源程序中, main 函数的位置 ()。

- A. C 语言程序总是从第一个定义的函数开始执行
- B. 在 C 语言程序中, 要调用的函数必须在 main 函数中定义
- C. C 语言程序总是从 main 函数开始执行
- D. C 语言程序中的 main 函数必须放在程序的开始部分

3、在 C 语言中, 字符型 (char) 数据在内存中的存储形式是 ()。

- A. 原码
- B. 补码
- C. 反码
- D. ASCII 码。

4、c 语言的运算符按运算对象的数目可以分为 ()。

- A. 单目运算符一种
- B. 单目和双目运算符
- C. 单目、双目和三目运算符
- D. 单目、双目、三目和四目运算符

5、下列关于 switch 语句和 break 语句的结论中, 正确的是 ()。

- A. break 语句是 switch 语句的一部分
- B. 在 switch 语句中可以根据需要使用或不使用 break 语句
- C. 在 switch 语句中必须使用 break 语句
- D. 在 switch 语句中不能使用 break 语句

6、写出下面程序的输出结果 ()。

```
main()  
{ int n[2]={0}, i, j, k=2;
```

```

for (i=0; i<k; i++)
    for (j=0; j<k; j++) n[j]=n[i]+1;
printf("%d \n", n[k]); }

```

A. 不确定的值 B. 3 C. 2 D. 1

7、以下程序，如从键盘上输入-1，则程序的输出是()。

```

#include<stdio.h>main( )
{ int x,y;
  printf("Enter an integer(x):");
  scanf("%d",&x);
  if(x++<0) y=-1;
  else if(x==0) y=0;
  else y=1;
  printf("%d",y);
}

```

A. -1 B. 0 C. 1 D. 不确定的值

8、#include<stdio.h>

```

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

9、若有定义语句 `int x=10;`，则表达式 `x-=x+x` 的值为 ()。

A. -20 B. -10 C. 0 D. 10

10、为了判断两个字符串 `s1` 和 `s2` 是否相等,应当使用()

A. `if(s1==s2)` B. `if(s1=s2)`
C. `if(strcmp(s1,s2))` D. `if(strcmp(s1,s2)==0)`

11、执行语句 `for(i=1;i++<4);`后变量 `i` 的值是 ()。

A. 3 B. 4 C. 5 D. 不确定

12、以下正确的叙述是 ()。

A. 在 C 程序中，每行中只能写一条语句
B. 若 `a` 是实型变量，C 程序中允许赋值 `a=10`，因此实型变量中允许存放整型数
C. 在 C 程序中，无论是整数还是实数，都能被准确无误地表示
D. 在 C 程序中，`%` 是只能用于整数运算的运算符

13、在 C 程序中，`sizeof(float)` 是 ()。

A. 一个双精度型表达式 B. 一个整型表达式
C. 一种函数调用 D. 一个不合法的表达式

14、请阅读以下程序()。

```
main()
{
    int a=5,b=0,c=0;
    if(a=b+c) printf("***\n ");
    else printf("$$$\n");
}
```

A. 有语法错不能通过编译 B. 可以通过编译但不能通过连接
C. 输出*** D. 输出\$\$\$

15、下面程序的运行结果是()。

```
#include<stdio.h>

void main()
{

```



```

int i=0,j=0,k=6;
if((++i)||(++j>0))    k++;
printf("%d,%d,%d\n",i,j,k);
}

```

A. 0,0,6 B. 1,0,7 C. 1,1,7 D. 0,1,7

16、设有程序段

```

int k=10;
while (k=0) k= k-1;

```

则下面描述中正确的是 ()。

A. while 循环执行 10 次 B. 循环是无限循环
C. 循环体语句一次也不执行 D. 循环体语句执行一次

17、下面程序有错的行是 ()。(注:每行程序前面的数字表示行号)

```

1  main( )
2  {
3  int a[3]={1};
4  int i;
5  scanf("%d",&a);
6  for(i=1;i<3;i++) a[0]=a[0]+a[i];
7  printf("a[0]=%d\n",a[0]);
8  }

```

A. 3 B. 6 C. 7 D. 5

18、在 C 语言中，共用体类型变量在程序运行期间 ()。

A. 所有成员一直驻留在内存中
B. 只有一个成员驻留在内存中
C. 部分成员驻留在内存中
D. 没有成员驻留在内存中

19、以下程序中编译和运行结果均正确的一个是()。

A. void main(void)

```
{  
union  
  
{  
int n;  
float x;  
} comm={1};  
printf("%d",comm.n);  
}
```

B. void main(void)

```
{  
union  
  
{  
int n;  
float x;  
} comm={12.5};  
printf("%f",comm.x);  
}
```

C. void main(void)

```
{  
union  
  
{  
float x;  
int n;  
} comm={12.5}  
printf("%f",comm.x);  
}
```

D. void main(void)

```
{  
union  
  
{  
int n;  
float x;  
} comm=5;  
printf("%d", comm.n);  
}
```

20、以下程序中调用 scanf 函数给变量 a 输入数值的方法是错误的,其错误原因是()。

```
main( )  
{  
int *p,*q,a,b;  
p=&a;  
printf("input a:");  
scanf("%d",*p);  
... }
```

- A. *p 表示的是指针变量 p 的地址
- B. *p 表示的是变量 a 的值, 而不是变量 a 的地址
- C. *p 表示的是指针变量 p 的值
- D. *p 只能用来说明 p 是一个指针变量

二、填空题 (共 20 分, 每空 2 分)

1、C 源程序的基本单位是____(1)_____。

2、若 x 和 n 均是 int 型变量, 且 x 和 n 的初值均为 5, 则执行下面表达式后 x 的值为____(2)____,

n 的值为____(3)_____。

`x+=n++`

3、假设 m 是一个三位数, 从左到右用 a、b、c 表示各位的数字, 则从左到右各个数字是 bac 的三位数的表达式是____(4)_____。

4、下面字符串的长度为____(5)_____。

`char *s="\xab\107\A\"`

5、函数调用时, 若形参和实参均为数组, 则其传递方式是____(6)_____。

6、能正确表示 $0 \leq x \leq 10$ 的关系表达式是____(7)_____。

7、C 语言中, 二维数组元素在内存中的存放顺序是____(8)_____。

8、下面程序段中循环体的执行次数是____(9)_____。

```
a=10;
b=0;
do{ b+=2; a-=2+b; }while(a>=0);
```

9、下面程序的运行结果是____(10)_____。

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i=5;
    do{
        switch(i%2)
        {
            case 4: i--; break;
            case 6: i--; continue;
        }
        i--; i--;
    }
```



```

        printf(" %d ",i);
    }while(i>0);
}

```

三、补足程序（共 24 分，每空 3 分）

1、函数 judge 的功能是判断方阵 a 是否关于主对角线对称，若对称则返回 1，否则返回 0。

函数参数的意义是：n 为矩阵的阶数，a 为存储矩阵元素数据的数组名。请在程序中下划线处填上合适内容。

```

judge(int n,a[][]);

{ int i, j;

    for(i=0;i<n;++i)

        for(j=0;j<n;++j)

            if _____ (1) _____

return 0;

    return 1;

}

```

2、从键盘上输入 10 个数，求其平均值。

```

main()
{int i;

    float f, sum;

    for(i=1,sum=0.0;i<11;i++)

        { _____ (2) _____;

          _____ (3) _____; }

    printf( "average=%f\n",sum/10); }

```

3、下面程序的功能是：输出 100 以内（不包含 100）能被 3 整除且个位数为 6 的所有整数，请填空。

```

#include<stdio. h>

main ()

{ int i;

    for(i=1; ( _____ (4) _____ ); i++)

```

```
if (____(5)____)
```

```
printf("%d", i);    }
```

4、鸡兔共有 30 只，脚共有 90 个，下面程序段是计算鸡兔各有多少只，其中 x 表示鸡的数量，y 表示兔的数量。请填空。

```
for(x=1;x<=29;x++)
```

```
{
```

```
    y=30-x;
```

```
    if(____(6)____) printf("%d,%d\n",x,y);
```

```
}
```

5、下面程序可求出矩阵 a 的两条对角线上的元素之和。

```
main()
```

```
{
```

```
    int a[3][3]={1,3,6,7,9,11,14,15,17},sum1=0,sum2=0,i,j;
```

```
    for(i=0;i<3;i++)
```

```
        for(j=0;j<3;j++)
```

```
            if(i==j) sum1=sum1+a[i][j];
```

```
    for(i=0;i<3;i++)
```

```
        for(____(7)____; ____ (8) ____;j--)
```

```
            if((i+j)==2) sum2=sum2+a[i][j];
```

```
    printf("sum1=%d,sum2=%d\n",sum1,sum2);
```

```
}
```

四、写出下面各程序的输出结果（共 28 分，每小题 4 分）

1、main()

```
{ int a=3;
```

```
    a+=(a<1)?a:1;
```

```
    printf("%d",a); }
```

2、 #include<stdio.h>


```
#define F(y) 8.19-y
```

```
#define PRINT(a) printf("%d",(int)(a))
```

```
void main(void)
```

```
{
```

```
int x=2;
```

```
PRINT(x*F(3));
```

```
}
```

3、main()

```
{
```

```
increment();
```

```
increment();
```

```
increment();
```

```
}
```

```
increment()
```

```
{
```

```
int x=0;
```

```
x+=1;
```

```
printf("%d",x);
```

```
}
```

4、int ff(int n)

```
{ static int f=1;
```

```
f=f*n;
```

```
return f; }
```

```
main( )
```

```
{ int i;
```

```
for(i=1;i<=5;i++)
```

```
printf("%d\n",ff(i)); }
```

5、#include <stdio.h>

```
main( )  
{  
    int i,b,k=0;  
    for(i=1;i<=5;i++)  
    {  
        b=i%2;  
        while(b-->=0) k++;  
    }  
    printf("%d,%d",k,b);  
}
```

6、运行以下程序，从键盘输入 2473<回车>，写出程序的运行结果。

```
#include <stdio.h>  
  
main()  
{  
    int c;  
    while((c=getchar())!= '\n' )  
        switch(c- '2' )  
        {  
            case 0:  
            case 1: putchar(c+4);  
            case 2: putchar(c+4); break;  
            case 3: putchar(c+3);  
            default: putchar(c+2); break;  
        }  
    printf("\n");  
}
```

7、#include <stdio.h>

```

struct stu
{
    int x;
    int *y;
    }*p;
int dt[4]={10,20,30,40};
struct stu a[4]={50,&dt[0],60,&dt[1],70,&dt[2],80,&dt[3]};

main()
{
    p=a;
    printf("%d,",++p->x);
    printf("%d,",(++p)->x);
    printf("%d\n",++(*p->y));
}

```

五、编写程序（共 38 分）

1、编制程序要求输入整数 a 和 b，若 a^2+b^2 大于 100，则输出 a^2+b^2 百位以上的数字，否则输出两数之和。（本小题 6 分）

2、已有变量定义和函数调用语句：int x=57; isprime(x); 函数 isprime()用来判断一个整型数是否为素数，若是素数，函数返回 1，否则返回 0。请编写 isprime 函数。（本小题 6 分）

```

isprime(int a)
{
    }

```

3、编程计算 1-100 以内的奇数和与偶数和。（本小题 8 分）

4、通过指针数组 p 和一维数组 a 构成一个 3×2 的二维数组；并为 a 数组赋初值 2、4、6、8、…。要求先按行的顺序输出此“二维数组”；然后再按列的顺序输出它。（本小题 8 分）

5、从键盘输入若干整数（数据个数应至少于 50），其值在 0 至 4 的范围内，用 -1 作为输入结束的标志。统计每个整数的个数。（本小题 10 分）