

湖南大学 2012 年招收攻读硕士学位研究生

## 入学考试命题专用纸



考研包过

www.kaoyan.in

招生专业名称: 计算机技术考试科目代码: 829考试科目名称: C 语言程序设计

注: 所有答题(包括客观题和主观题)必须答在专用答卷纸上, 否则无效。

一. 单选题。在下列个选项中请选择正确的选项(每题 1 分, 共 20 分)。

1. 下列合法的C语言标识符是 **A** 【字母、数字、下划线; 开头第一个字符必须为字母或者下划线】

A. file\_bak      B. num( 5 )      C. \$123b      D. break

2. 若  $i = 5$ , 当执行 `printf("%d", i++)` 后, 输出为 **C** 【相当于  $-(i++)$ 】

A. 6      B. -6      C. -5      D. 5

3. 若  $a = 10$ , 当执行运算  $a += a - a * a$  后,  $a$  的值为 **D** 【等价于  $a = a + (a = a - a * a)$ 】

A. 10      B. 100      C. -90      D. -180

4. 已知 `int x, y;` 执行逗号表达式  $y = (x = 4 * 5, x * 5), x + 25;$  后,  $y$  的结果为多少? **B**

A. 20      B. 100      C. 125      D. 45

5. 若有语句:

`int i=0;``switch(i)` 【无break则继续向下运行不检查条件】

```
{
    case 0: i+=1;
    case 1: i+=1;
    case 2: i+=1;
    default: i+=1;
}
```

执行上面的语句后, 变量  $i$  的正确结果为多少? **D**

A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

6. 若有语句: `char s[15];``scanf("%s", s);``printf("%s", s);`

【输入的字符串不能带空格, 否则后面的内容无效】

当从键盘上输入的值为: Hello World 时, 下列输出结果中, 正确的是 **A**A. Hello      B. Hello World      C. H      D. d 【 $b = 3 + (4 + 4)$ 】7. 设整型变量  $a$ 、 $b$  的值分别为 2、3, 当执行运算  $b += (++a) + (++a)$  后,  $b$  的值为 **C**

A. 9      B. 10      C. 11      D. 12

8. 设整型变量  $i$  的值为 5, 则执行表达式  $i+++i$  后,  $i$  的值为 (**B**) 【表达式结果为 10,  $i=6$  相当于  $i++ + i$ 】

A. 5      B. 6      C. 7      D. 表达式不正确

9. 设有定义: `int k=1, m=2; float f=7;`, 则以下选项中错误的表达式是 **C** 【强制转换应为  $k\%$  (int)f, int(f) 表示向下取整为最接近的整数, 如 2.8、2.4 均取整为 2】A.  $k = k >= k$       B.  $-k++$       C.  $k \% \text{int}(f)$       D.  $k >= f >= m$ 10. 设有定义: `int a=2, b=3, c=4;`, 则以下选项中值为 0 的表达式是 **A**A.  $(!a == 1) \&\& (!b == 0)$       B.  $(a)$       C.  $a \&\& b$       D.  $a || (b+b) \&\& (c-a)$ 11. 以下 4 个选项中, 不能看作一条语句的是 **D** 【(!a==1) 先算!a】A. `{;}`      B. `a=0, b=0, c=0;`      C. `if(a>0);`      D. `if(b==0) m=1; n=2;`12. 已有定义: `int x=3, y=4, z=5;`, 则表达式  $!(x+y)+z-1 \&\& y+z/2$  的值是 **D**



- A. 6                      B. 0                      C. 2                      D. 1
13. 设 `int x=1, y=1`; 表达式 `(!x||y--)` 的值是 **B**  
 A. 0                      B. 1                      C. 2                      D. -1
14. 以下叙述正确的是 **D**  
 A. `do-while` 语句构成的循环不能用其它语句构成的循环来代替。  
 B. `do-while` 语句构成的循环只能用 `break` 语句退出。  
 C. 用 `do-while` 语句构成的循环, 在 `while` 后的表达式为非零时结束循环。  
 D. 用 `do-while` 语句构成的循环, 在 `while` 后的表达式为零时结束循环。
15. 执行语句: `for(i=1; i++<4; );` 后, 变量 `i` 的值是 **C**  
 A. 3                      B. 4                      C. 5                      D. 不定
16. 有关函数参数, 下列说法不正确的是 **C** **只能是实参到形参的单向传递**  
 A. 实参可以将数据传给形参;                      B. 实参和形参是不同的变量;  
 C. 形参可以将数据传给实参;                      D. 实参和形参必须个数相等, 类型一致。
17. 定义函数时, 若函数的类型缺省, 则函数的默认类型是 **B**  
 A. `char`                      B. `void`                      C. `float`                      D. `int`
18. 已知: `char s1[4]="128"; char *ptr;` 则执行以下语句后的输出为 **A** **ptr指向s1[0]**  
`ptr=s1;`  
`printf("%c\n", *(ptr+2));`  
 A. 字符 '8'                      B. 字符 '1'                      C. 字符 '2' 的地址                      D. 不确定
19. 下列数据中属于字符串常量的是 **B**  
 A. 0                      B. "0"                      C. '0'                      D. '10'
20. 下列语句中, 将 `f` 定义为文件型指针变量的语句是 **B**  
 A. `FILE f;` B. `FILE *f;`                      C. `file f;` D. `file *f;`

二. 判断题。判断下列各命题是否正确, 正确请标记  $\checkmark$ , 不正确请标记  $\times$  (每小题 2 分, 共 30 分)。

- C 语言是一种计算机高级语言。 **正确**
- C 语言不允许直接访问物理地址, 不能进行位操作。 **错误, 可直接访问物理地址, 能进行位操作**
- C 语言是面向对象的程序设计语言。 **错误, 是面向过程**
- C 程序要通过编译, 连接才能得到可执行的目标程序。 **正确**
- 每一个 C 程序都必须有一个主函数 `main()`。 **正确**
- C 语言允许有空函数。 **正确**
- C 程序书写格式规定一行内只能写一条语句。 **错误**
- C 程序的每一条语句都给定一个行号。 **错误**
- C 语言的每个语句的最后必须有一个分号。 **正确**
- C 语言本身没有输入输出语句。 **正确**
- C 语言可用来编写应用软件, 也可用来编写系软件。 **正确**
- Turbo C 是在微机上广泛使用的编译程序。 **正确**
- C 语言的数据结构是以数据类型形式出现的。 **正确**
- 空类型不是 C 语言的数据类型。 **错误, 空类型也是**
- C 语言中数据不分常量和变量。 **错误**

**基本类型:**  
**整形类型:** `int, short int, long int, long long int, char, bool.`  
**浮点型:** `float, double, float_complex, double_complex, long_double`  
**long\_double**

- 三. 简答题。简要回答下列问题 (每小题 15 分, 共 30 分)。
- C 语言的基本数据类型有哪些? 允许自定义数据类型吗? 如果允许, 可以添加那些数据类型? 请举例说明; 如果不允许, 请说明原因。  
**允许自定义数据类型, 如结构体数据类型、共用体类型、枚举类型。**
  - C 语言的分支语句有几种? 请分别写出 C 语言分支结构的基本形式, 并说明他们的主要区别。



四. 程序理解题。阅读下面的程序，写出程序的运行结果（每小题 6 分，共 30 分）。



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

x=8

2.  
#include<stdio.h>  
void 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;  
    case 3: a++;b++;  
  }  
  printf("a=%d,b=%d\n",a,b);  
}

a=2, b=1

3.  
#include <stdio.h>  
void addsub(int m,int n);  
void main()  
{  
    int a=10,b=15;  
    addsub(a,b);  
    printf("a=%d,b=%d",a,b);  
}  
void addsub(int m,int n)  
{  
    int temp=m;  
    m=m\*n;  
    n=temp-n;  
}

a=10, b=15

解析：此处乃是值传递，不改变原变量的值

4.  
#include <stdio.h>  
int i = 0;  
int fun(int n)  
{  
    static int a = 2;  
    a++;  
    return a+n;  
}  
void main()  
{  
    int k = 5;  
    {  
        int i = 2;  
        k += fun(i);  
    }  
    k += fun(i);  
    printf("k=%d\n",k);  
}

此处只执行一次，且a的数值保留，不会清零。

此处的{}作用是控制代码块的生命周期，i只在这个范围有效

k=14

5.  
#include <stdio.h>  
#include <stdio.h>  
void main()  
{  
    int i,a[4]={2,4,6,8},\*pa;  
    pa=a;  
    for(i=0;i<4;i++)  
    {  
        \*pa\*=\*pa;  
        printf("a[%d]=%d\n",i,\*pa);  
        pa++;  
    }  
}

a[0]=4  
a[1]=16  
a[2]=36  
a[3]=64

6.  
#include <stdio.h>  
int sum(int array[],int len);  
void main()  
{  
    static int a[5]={1,2,3,4,5},result;  
    result=sum(a,5);  
    printf("result=%d\n",result);  
}  
int sum(int array[],int len)  
{  
    int sum=0;  
    for (int i=0;i<len;i++)  
        sum=sum+array[i];  
    return sum;  
}

result=15

五. 编程题。完成下列各程序中的函数定义（请勿修改主函数 main 中的语句）。（每小题 10 分，共 40 分）

1. 请编写函数 void fun(int a, int b, long \*c) 的定义，其功能是将两个两位数的正整数 a 和 b 相加，结果存入 long 型变量 \*c 中。

b合并形成一个整数放在c中。合并的方式是将a数的个位和十位数依次在c数千位和十位上，b数的十位和个位依次放在c数的个位和百位。

例如：a=37、b=62，合并和的数：c=7236

```
#include<iostream.h>
void fun(int a ,int b,long *c);
void main()
{int a,b;
 long c;
 cout<<"Input a,b;"<<endl;
 cin>>a>>b;
 fun(a,b,&c); /*函数调用*/
 cout<<"The result is:\n"<<c<<endl;
}
```

```
void fun(int a, int b, long *c)
{
    *c += (a % 10) * 1000; //千位
    *c += ((a / 10) % 10) * 10; //十位
    *c += (b % 10) * 100; //百位
    *c += (b / 10) % 10; //个位
}
```

考研包过  
www.kaoyan.in

2. 请编写函数long Fibo(int n) 的定义，该函数返回n的Fibonacci数，规则如下：n等于1或者2时，Fibonacci数为1，之后每个Fibonacci数均为其前两个数之和，即： $F(n)=F(n-1)+F(n-2)$ 。

请使用递归算法实现该函数。如n=8时，结果是21。

```
#include<stdio.h>
long Fibo(int n);
void main()
{
    int n;
    scanf("%d",&n);
    long f=Fibo(n);
    printf("f=%ld\n",f);
}
```

```
long Fibo(int n)
{
    //可加上出错判断
    if (n == 1 || n == 2)
        return 1;
    else return Fibo(n - 1) + Fibo(n - 2);
}
```

3. 请编写函数void fun(int(\*s)[10],int \*b,int \*n,int mm,int nn)的定义，该函数的功能是将M行N列的二维数组中的数据，按列的顺序依次放到一维数组中。

例如：若二维数组中的数据为

```
33 33 33 33
44 44 44 44
55 55 55 55
```

则一维数组中的内容为：33 44 55 33 44 55 33 44 55 33 44 55。

```
#include<stdio.h>
void fun(int(*s)[10],int *b,int *n,int mm,int nn);
void main()
```

```
{
    int w[10][10]={{{33,33,33,33},{44,44,44,44},{55,55,55,55}}},i,j;
    int a[100]={0}, n=0;
    printf("The matrix:\n");
    for(i=0; i<3; i++)
    {
        for(j=0; j<4; j++)
            printf("%d\t",w[i][j]);
        printf("\n");
    }
    fun(w, a, &n, 3, 4);
    printf("\nThe A array:\n");
    for(i=0; i<n; i++)
        printf("%d\t",a[i]);
}
```

```
void fun(int(*s)[10], int *b, int *n, int mm, int nn)
{
    for (int i = 0; i < nn; i++)
    {
        for (int j = 0; j < mm; j++)
        {
            b[(*n)++] = s[j][i];
        }
    }
}
```

4. 请编写函数int fun(char \*str)的定义，该函数的功能是判断字符串是否为回文，若是则函数返回1，主函数中输出YES；否则返回0，主函数中输出NO。回文是指顺读和倒读都一样的字符串。

例如：字符串LEVEL是回文，而字符串123312就不是回文。

```
#include<stdio.h>
#define N 80
int fun(char *str);
void main()
{
    char s[N];
```



```
printf("Enter a string : \n");
gets(s);
printf("\n");
puts(s);
if(fun(s))
    printf("YES\n");
else
    printf("NO\n");
}
```

```
int fun(char *str)
{
    int len = strlen(str);
    for (int i = 0; i < len / 2; i++)
        if (str[i] != str[len - i - 1])
            return 0;
    return 1;
}
```

