

【教材】《C 语言程序设计（第 2 版）》清华大学出版社，黄保和，江弋 编著。2011 年 10 月第二版。ISBN:978-7-302-26972-4。售价：35 元。

【答案版本】本习题答案为 2012 年 2 月修订版本。

### 一、选择题

1、下列叙述中错误的是C)预处理命令必须位于源文件的开始处。

- A. 预处理命令必须以#号开头                      B. 预处理命令可以写成多行  
C. 预处理命令必须置于源文件的开始处      D. 预处理命令以回车结束

2、C语言编译系统对宏替换的处理是在A)源程序编译前进行的。

- A. 源程序编译前                                      B. 源程序编译时  
C. 程序连接时                                      D. 程序运行时

3、在宏定义“`#define PI 3.14159`”中，3.14159 是C)字符串。

- A. 单精度数                                          B. 双精度数  
C. 字符串                                              D. 由 PI 位置确定其类型

4、设有宏定义“`#define A B abcd`”，则宏替换时，A)宏名A用B abcd替换。

- A. 宏名 A 用 B abcd 替换                          B. 宏名 AB 用 abcd 替换  
C. 宏名 A 和宏名 B 都用 abcd 替换              D. 语法错误，无法替换

5、下列有关宏的叙述中错误的是A)宏名必须使用大写英文字母。

- A. 宏名必须使用大写英文字母                      B. 宏替换不占用程序的运行时间  
C. 宏参数没有数据类型                              D. 宏名没有数据类型

6、下列宏定义中，最不会引起二义性的是D)#define ADD(a,b) ((a)+(b))。

- A. `#define ADD(a,b) a+b`                              B. `#define ADD(a,b) (a)+(b)`  
C. `#define ADD(a,b) (a+b)`                              D. `#define ADD(a,b) ((a)+(b))`

7、设有宏定义“`#define M 3+2`”，则表达式 `2*M*3` 的值为B)12。

- A. 30                                                  B. 12                                                  C. 10                                                  D. 13

8、设有宏定义“`#define Y(n) (4*n)`”，则表达式 `3+Y(5+1)` 的值为B)24。

- A. 21                                                  B. 24                                                  C. 27                                                  D. 30

9、设有宏定义

```
#define N 3
```

```
#define M N+2
```

则表达式 `2*M/N` 的值为A)6。

- A. 6                                                  B. 3                                                  C. 3.333                                                  D. 错误

10、在#include命令中，#include后面的文件名用双引号定界，则系统寻找被包含文件的方式是D)先在源程序所在文件夹查找，查找失败后再到C系统的include文件夹中查找。

- A. 在 C 系统的 include 文件夹查找  
B. 在源程序所在文件夹查找  
C. 先在 C 系统的 include 文件夹查找，查找失败后再到源程序所在文件夹查找  
D. 先在源程序所在文件夹查找，查找失败后再到 C 系统的 include 文件夹查找

11、设有以下A、B两个程序段，则说法正确的是B)两个程序的目标代码不同，但运行结果相同。

<pre>//A 程序段 #define N 3 void main() {</pre>	<pre>//B 程序段 #define N 3 void main() {</pre>
----------------------------------------------	----------------------------------------------

```

if(N>0)                #if(N>0)
{                       printf("N=%d\n",N);
    printf("N=%d\n",N); #else
}                       printf("N<0");
else                   #endif
    printf("N<0");    }
}
    
```

- A. 两个程序目标代码相同，运行结果也相同
- B. 两个程序目标代码不同，但运行结果相同
- C. 两个程序目标代码相同，但运行结果不同
- D. 两个程序目标代码不同，运行结果也不同

12、执行以下程序，结果为A) DEBUG OK。

```

#define DEBUG
void main()
{
#ifdef DEBUG
    printf("DEBUG");
#endif
    printf(OK);
}
    
```

- A. DEBUG OK
- B. OK
- C. 宏定义错误
- D. #ifdef 命令错误

## 二、编程题

1、编写一个计算圆的程序，将  $\pi$  的值定义为符号常量。

```

#include <stdio.h>
#define pi 3.14
void main()
{
    float r;
    printf("输入圆的半径:");
    scanf("%f", &r);
    printf("圆的面积为%f\n", pi*r*r);
}
    
```

2、将求圆柱体的体积写成带参数的宏定义，并使用该宏定义计算圆柱体的体积。

```

#include <stdio.h>
#define volumn(r,h) 3.14*r*r*h
void main(){
    float r, h;
    printf("输入圆柱底面积半径:");
    scanf("%f", &r);
    printf("输入圆柱的高:");
    scanf("%f", &h);
    printf("圆柱的体积为:%f", volumn(r,h));
}
    
```

```
}

```

3、定义一个带有 3 个参数的宏 MAX，求 3 个参数中的最大值。

```
#include <stdio.h>
#define MAX(a,b,c) a > b ? (a > c ? a : c) : (b > c ? b : c)
void main()
{
    float a, b, c;
    printf("输入三个数:");
    scanf("%f%f%f", &a, &b, &c);
    printf("最大值为%f", MAX(a,b,c));
}

```

4、给年份 YEAR 定义一个宏，判定该年份是否是闰年。

```
#include <stdio.h>
#define YEAR(a) (a % 4 == 0 && a % 100 != 0) || (a % 400 == 0)
void main()
{
    int year;
    printf("输入年份:");
    scanf("%d", &year);
    if(YEAR(year))
    {
        printf("%d 是闰年\n", year);
    }
    else
    {
        printf("%d 不是闰年\n", year);
    }
}

```

=====此后无内容=====