

主题作业一：基础知识

学号：

姓名：

一、单选题

1. C 语言程序中可以对程序进行注释，注释部分必须用符号__C__括起来。

A、‘{’和’}’ B、‘[’和’]’ C、“/*”和”*/” D、“*/”和”/*”

注意 C 和 D 的左右配对顺序

2. 下列运算符中，优先级最低的是__D__。

A、* B、!= C、+ D、=

! → 算术 → 关系 → && → || → 赋值

3. 若变量已正确定义，表达式 (j=3, j++) 的值是__3__。

A、3 B、4 C、5 D、0

逗号表达式从左向右结合，最后一个表达式的值为逗号表达式的值。

4. 已知字符 ‘a’ 的 ASCII 码为 97，执行下列语句的输出是__D__。

printf("%d, %c", 'b', 'b'+1);

A、98, b B、语句不合法 C、98, 99 D、98, c

表达式 j++ 的值为 j 增加之前的值，即 3

5. 要调用数学函数时，在#include 命令行中应包含__C__。

A、"stdio.h" B、"string.h" C、"math.h" D、"ctype.h"

6. 判断 i 和 j 至少有一个值为非 0 的表达式是__B__。

A、i!=0 && j!=0 B、i!=0||j!=0 C、!(i==0 || j==0) D、i&&j

i 不等于 0，或者 j 不等于 0

7. 若 a 是基本整型变量，c 是单精度实型变量，输入语句__D__是错误的。

A、scanf("%d,%f", &a, &c); B、scanf("d=%d, c=%f", &a, &c);

C、scanf("%d%f", &a, &c); D、scanf("%d%f", a, c);

输入需要提供变量的地址

8. C 语言源程序文件经过编译连接之后生成一个后缀为__C__的文件。

A、".c" B、".obj" C、".exe" D、".bas"

9. 以下选项中不正确的整型常量是__C__。

A、12L B、-10 C、1,900 D、123U

10. 表达式__C__的值是 0。

A、3%5 B、3/5.0 C、3/5 D、3<5

11. 若变量已正确定义并赋值，表达式__D__不符合 C 语言语法。

A、4&&3 B、+a C、a=b=5 D、int(3.14)

+a 是合法的，等价于 a

12. 执行语句 printf("__D__", 2); 将得到出错信息。

A、%d B、%o C、%x D、%f

13. 若 x 是整型变量，表达式 (x=10.0/4.0) 的值是__D__。

A、2.5 B、2.0 C、3 D、2

-和++是两个优先级相同的单目运算符，但单目运算符从右到左结合

14. 若变量已正确定义并赋值，表达式 -k++ 等价于__A__。

A、-(k++) B、(-k)++ C、-(k+1) D、-(++k)

15. 在 C 语言程序中，在函数内部定义的变量称为__C__。

A、全局变量 B、外部变量 C、局部变量 D、内部变量

16. 下列选项哪个不能作为整常数__D__。

A、0xa B、010L C、10 D、1.0

17. 下列选项与表达式!(x>0||y>0)等价的是__A__。

A、!(x>0)&&!(y>0) B、!x>0&&!y>0 C、!x>0||!y>0 D、!(x>0)||!(y>0)

18. 下列选项哪个表达式的值不为零__B__。

A、1/2 B、'\0' C、!EOF D、NULL

EOF 是宏定义的
#define EOF (-1)

19. 若 x 为浮点型，则表达式 x=10/4 为__B__。

A、2.5 B、2.0 C、3 D、2

10/4 结果为 2

20. 下列表达式, 错误的是__C__。

- A. a&b B. a^b C. &&x D. a, b

&&为双目运算符,
需要两个操作数

21. 若 c 是一个字符变量, 下列表达式经计算后哪个选项c的值是 1 或者 0 __A__。

- A. c=getchar()!=EOF B. (c=getchar())!=EOF C. c='0' D. c=c^~c

22. 根据声明int x=23;表达式(x++*1/3)的值为__A__。

- A. 7 B. 8 C. 15 D. 16

表达式 x++ 的值为 23, 不是 24

23. 根据声明int a=12;表达式a+=a- =a*=a的值为__C__。

- A. -120 B. 144 C. 0 D. -132

赋值运算从右到左结合
a+=(a=(a*=a));
a*=a 为 144
a-=144 为 0
a+=a 为 0

24. 根据声明int a=10, b=20;表达式!a<b的值为__A__。

- A. 1 B. 0 C. 10 D. 20

!先于<
!a<b 等价于
(!a)<b

25. 根据声明int a;表达式(a&3)==(a%4)的值为__B__。

- A. 0 B. 1 C. 不确定 D. 表达式错误

26. 下列代码段的输出为__B__。

```
for(a=1,i=-1;-1<=i<1;i++)  
{ a++; printf("%2d",a); }  
printf("%2d",i);
```

- A. 2 B. -1 C. 0 D. 3

-1<=i<1 ↔ (-1<=i)<1 ↔ (-1<=i)==0
↔ !(1<=i) ↔ i<-1

a&3 和 a%4 的结果
都是 a 的最后两个
bit

27. 下列字符哪个可以作为字符常量__D__。

- A. '\ ' B. '\080' C. '%d' D. 0xa

B 错在: 8 不能出现在八进制数中

28. 下列选项中用于判断 ch 是否是英文字母的表达式是__C__。

- A. ('a' <= ch <= 'z') || ('A' <= ch <= 'Z')
B. (ch >= 'a' && ch <= 'z') && (ch >= 'A' && ch <= 'Z')
C. (ch >= 'a' && ch <= 'z') || (ch >= 'A' && ch <= 'Z')
D. ('a' <= ch <= 'z') && ('A' <= ch <= 'Z')

a<=b<=c 等价于
(a<=b)<=c

29. 下列代码段的输出为 (A)

```
#include <stdio.h>  
void main( )  
{    int y;  
    double d=3.4, x;  
    x=(y=d/2.0)/2;  
    printf(" (%0.2f, %d)", x, y);  
}
```

- A. (0.00, 1) B. (0.85, 1.7) C. (0.50, 1) D. none of above

30. 下列代码段执行结束后, 变量 s 的值为__D__。

```
int i=5, s=0;  
while(i-->0) { if (i%2) s+=i; else s+=i--; }
```

- A. 15 B. 11 C. 10 D. 6

i=5, s=0; i=4; s=4, i=3; i=2; s=4, i=1;
i=0; s=6, i=-1;

31. 若变量已正确定义并赋值, 符合 C 语言语法的表达式是__B__。

- A. a=2++ B. a=3,5 C. a=a+1=3 D. 12.3%4

32. 表达式 5>3>1 值是__A__。

- A. 0 B. 1 C. 3 D. 表达式语法错

5>3>1 → (5>3)>1 → 0>1 → 0

++不能作用在常量上。
a+1 不是一个变量, 不能被赋值。12.3 是浮点数, 只有整数能取模操作。

33. 已知字母 A 的 ASCII 码为十进制数 65, 且 ch 为字符型变量, 则执行语句 ch='A'+'6'-'3'; 后, ch 中的值为__A__。

- A. D B. 68 C. C D. 不确定

ch='A'+'6'-'3'='A'+3='D'

二. 填空题

34. 表达式 $(7 < 1 > 2^2)$ 的值是 1。

$$7 < 1 > 2^2 = 14 > 2^2 = 3^2 = (011) \wedge (010) = 1$$

35. 表达式 $!!5$ 的值是 1。

$$!!5 = !(5) = !0 = 1 \quad \text{单目运算符貌似只能右到左结合}$$

36. 写出一个条件表达式来计算 x 和 y 的最大值 $x > y ? x : y$ 。

37. 表达式 $7 * 7 / 9 * 4 \% 3$ 的值为 2。

38. 表达式 $10 == 10 == 10$ 的值为 0。

$$10 == 10 == 10 \rightarrow 1 == 10 \rightarrow 0 \quad \text{左到右结合}$$

39. 表达式 $1 < 10 < 5$ 的值为 1。

$$1 < 10 < 5 \rightarrow 1 < 5 \rightarrow 1$$

40. 表达式 $\sim(10 < 1) \& 4$ 的值为 0。

$$\sim(10 < 1) \& 4 \rightarrow \sim 20 \& 4 = \sim(0x14) \& 4 \rightarrow (0xFFEB) \& 4 = 0$$

41. 若有定义: $\text{int } x=2, y=5$; 则表达式 $x * y - 3$ 的值为 4。

42. 写出计算 y 的条件表达式 $y = x > 0 ? 1 : (x = 0 ? 0 : -1)$ 。

$$y = \begin{cases} 1 & x > 0 \\ 0 & x = 0 \\ -1 & x < 0 \end{cases}$$

条件表达式中的括号不是必须的, 但是写上可以增加可读性。

43. 写出下列代码段的输出结果 1, 0.5。

```
float x1, x2;
x1 = 3/2;
x2 = x1/2;
printf("%d, %.1f", (int)x1, x2);
```

44. 写出下列程序段的输出结果 5, 10。

```
int k, x;
for (k=0, x=0; k<=9 && x!=10; k++)
    x+=2;
printf("%d, %d", k, x);
```

45. 下列代码段将会打印出 020。

```
printf("%#o\n", (010 < 1^1) & (0xe < 1));
```

46. 下列代码段的输出结果是 4, 6。

```
int k, s;
for (k=0, s=0; k<10; k++)
    if (s>k) break;
    else s += k;
printf("k=%d s=%d", k, s);
```

47. 下列代码段的输出为 10, 25。

```
int k, s;
for (k=1, s=0; k<10; k++){
    if (k%2==0) continue;
    s += k;
}
printf("k=%d s=%d", k, s);
```

$$\begin{aligned} & (010 < 1^1) \& (0xe < 1) \\ & = (020^1) \& (\text{二进制 } 11100) \\ & = (\text{二进制 } 010\ 000^1000\ 001) \& (\text{二进制 } 11100) \\ & = (\text{二进制 } 010\ 001) \& (\text{二进制 } 11100) \\ & = \text{二进制 } 010\ 000 = \text{八进制 } 020 \end{aligned}$$

48. 下列代码段将会打印出__5__。

```
int a = 3, b;  
if ( a > 5 )  
    b = 7;  
else if ( a < 2 )  
    b = 6;  
else  
    b = 5;  
printf("%d", b);
```

49. 下列代码段将会打印出__4.0__。

```
int a = 13;  
int b = 3;  
float x;  
x = a / b;  
printf("%.1f", x);
```

50. 下列代码段将会打印出__1, 3#1, 3__。

```
int j = 1, k = 2;  
printf ("%d, %d#", j++, ++k);  
printf ("%d, %d", --j, k--);
```

51. 下列代码段的输出为__*2*#*3*#__。

```
char x='\0',y='1';  
switch(!x) {  
    case 0: printf("**0*#");break;  
    case 1:  
        switch(y){  
            case '0': printf("**1*#");break;  
            case '1': printf("**2*#");break;  
        }  
    default: printf("**3*#");  
}
```

case 1: 没有对应的 break, 所以进入 case1 后还会执行 default 的 printf

52. 假定 a=0, b=3, c=0, d=26. 下列代码段中 d 的值为__26__。

```
if(!b) d=d-10;  
else if(a)  
if(!c) x=15;  
else x=25;
```

53. 输入 **abcde#<回车>**, 下列代码段的输出结果是__ac__。

```
char c;  
for(c=getchar(); getchar()!='#'; c=getchar())  
    putchar(c);
```

三. 阅读理解题

54. 若输入 **-6+15*3/5=<回车>**， 以下程序的输出结果是 **_0#-6#9#6#1#**_____。

```
#include <stdio.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
    int m=0, sum=0;
```

```
    char c, oldc='+';
```

```
    do {
```

```
        c=getchar();
```

```
        if(c<='9'&& c>='0')
```

```
            m=10*m+c - '0';
```

读入操作数。 c 是构成操作数的数字字符

```
        else {
```

处理操作符

```
            if(oldc=='+')
```

'+'代表累加

```
                sum += m;
```

```
            else
```

其他的都代表减

```
                sum -= m;
```

```
            m=0;
```

```
            oldc=c;
```

更新操作数
和操作符

```
            printf("%d#", sum);
```

输出当前的结果

```
        }
```

```
    } while(c!='=');
```

```
}
```

55. 下列程序的输出为 **_1#2#3#**_____。

```
# include <stdio.h>
```

```
int f( )
```

```
{    static int k;
```

静态变量如果没有给设初值，那么初始值为缺省的 0

```
    return ++k;
```

```
}
```

```
void main( )
```

```
{    int k;
```

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

```
        printf("%d#", f( ));
```

```
}
```

56. 下列程序的输出为 **_33#366#3699#**_____。

```
#include <stdio.h>
```

```
void main( )
```

```
{    int k, x, s, t;
```

```
    x=3;
```

```
    s=0; t=x;
```

```
    for(k=1; k<=3; k++){
```

```
        t=t*10+x;
```

```
        s=s+t;
```

```
        printf("%d#", s);
```

```

    }
}

```

57. 若输入为 how are you? <ENTER>, 则输出为 How Are You_____。

```
#include <stdio.h>
```

```
void main( )
```

```
{ int word;
```

```
char ch;
```

```
word=0;
```

```
while((ch=getchar())!='?'){
```

```
if(ch==' ') word=0;
```

```
else if(word==0){
```

```
word=1;
```

```
if(ch<='z'&&ch>='a') ch=ch-'a'+'A';
```

```
}
```

```
putchar(ch);
```

```
}
```

```
}
```

word 为 0 表示上一个单词处理结束
word 为 1 表示新的单词开始了, 首字母变大写

注意字符? 不 putchar

58. 下列程序将会打印出 1 2 3# 2 3 1# 3 1 2#_____。

```
#include "stdio.h"
```

```
void main()
```

```
{ int j, k;
```

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

```
for (k=0; k<3; k++){
```

```
printf("%2d", (k+j+1)%3 ? (k+j+1)%3 : 3);
```

```
printf("#");
```

```
}
```

```
}
```

注意#号紧跟在数字之后

当(k+j+1)%3 为 0 时, 输出 3, 否则输出原值

printf("#");和 for(k=0...)是并列的语句

59. 下列程序的输出为 i=6, k=4_____。

```
#include <stdio.h>
```

```
void main()
```

```
{
```

```
int i,j,k=19;
```

```
while (i=k-1) {
```

```
k-=3;
```

```
if(k%5==0) { i++; continue; }
```

```
else if(k<5) break;
```

```
i++;
```

```
}
```

```
printf("i=%d,k=%d\n",i,k);
```

```
}
```

i=18, 15, 12, 9, 6, 3, 0

k=16, 13, 10, 7, 4, 1