

C语言基础

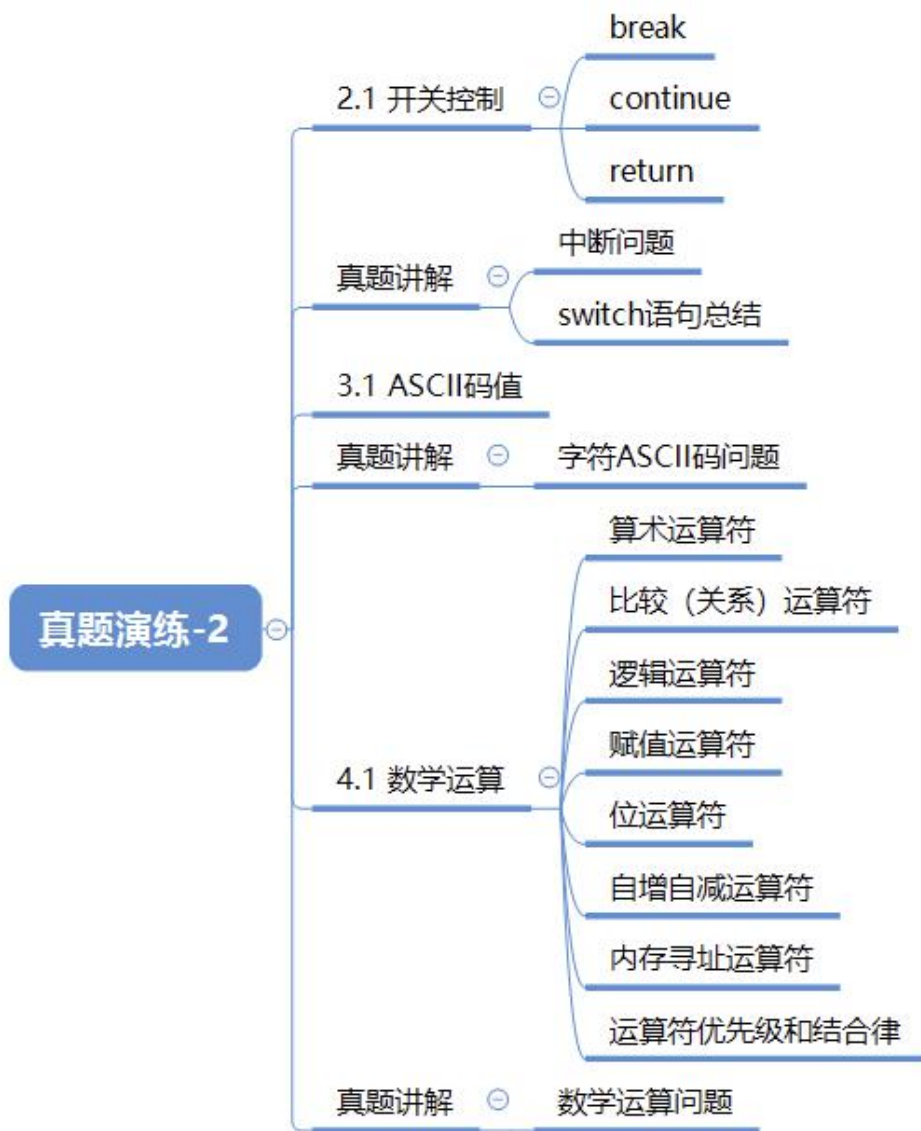
精讲1



真题演练 - 1



问题分类





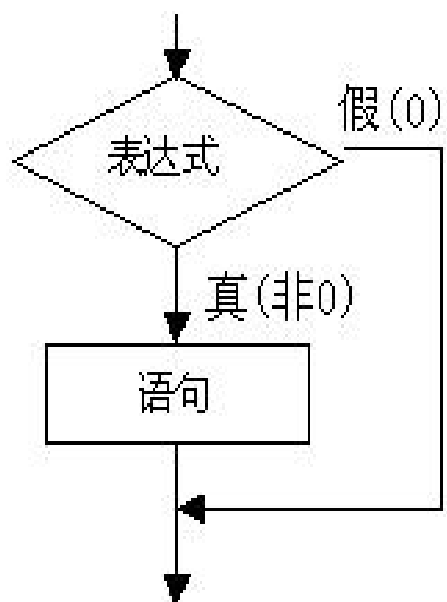
1.1

数据类型

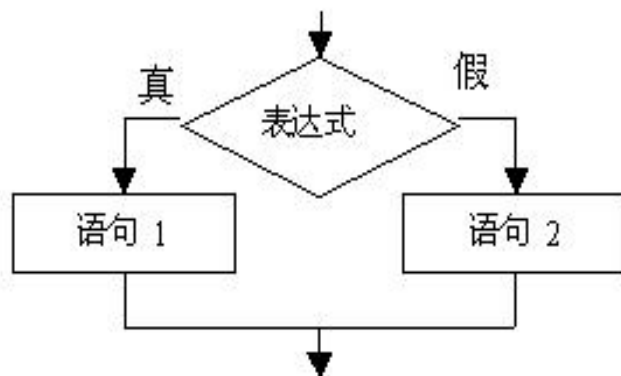


	分类	类型说明符	格式控制符	内存空间
整型	基本整型	int	%d(十进制) %X (十六进制) %o (八进制)	4
	短整型	short		2
	长整型	long		4/8
实型	单精度	float	%f	4
	双精度	double	%lf	8
字符型	单字符	char	%c	1
	字符串	char	%s	n

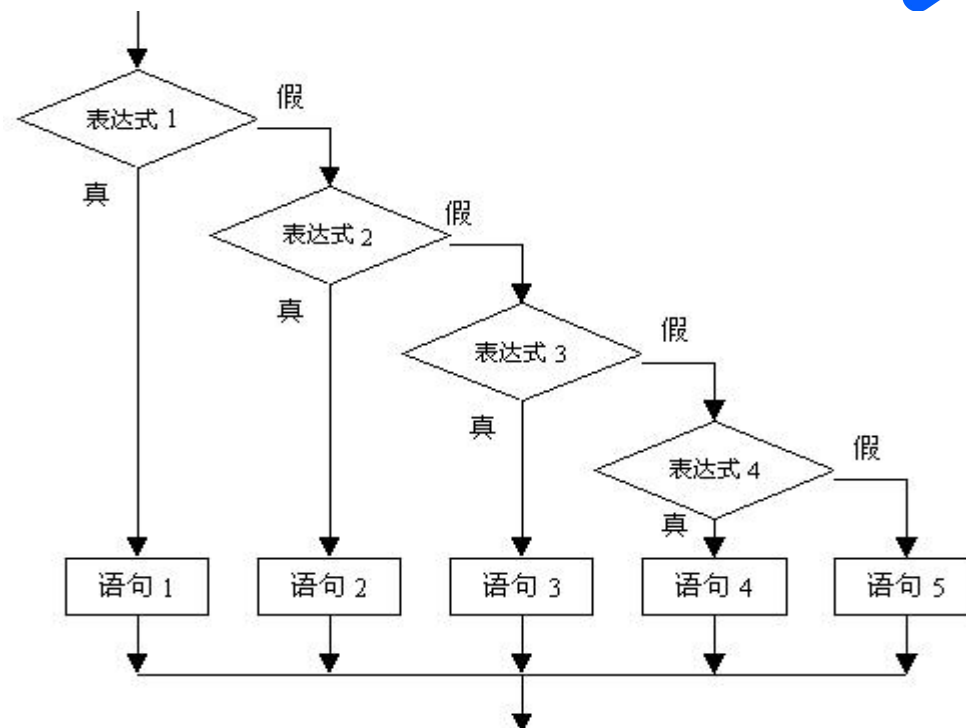
1.2 if 语句的三种格式



```
if(表达式) {  
    语句块;  
}
```



```
if(表达式){  
    语句块1;  
}  
else{  
    语句块2;  
}
```



```
if(表达式1){  
    语句块1;  
}else if(表达式2){  
    语句块2;  
}else{  
    语句块3;  
}
```

▶ 1.2 双分支if 语句与三目运算符



条件运算符： 表达式1 ? 表达式2 : 表达式3

- 表达式1的值为真，则以表达式2的值作为整个条件表达式的值，否则值为表达式3
- 条件运算符的运算优先级低于关系运算符和算术运算符，高于赋值
- 结合性自右向左

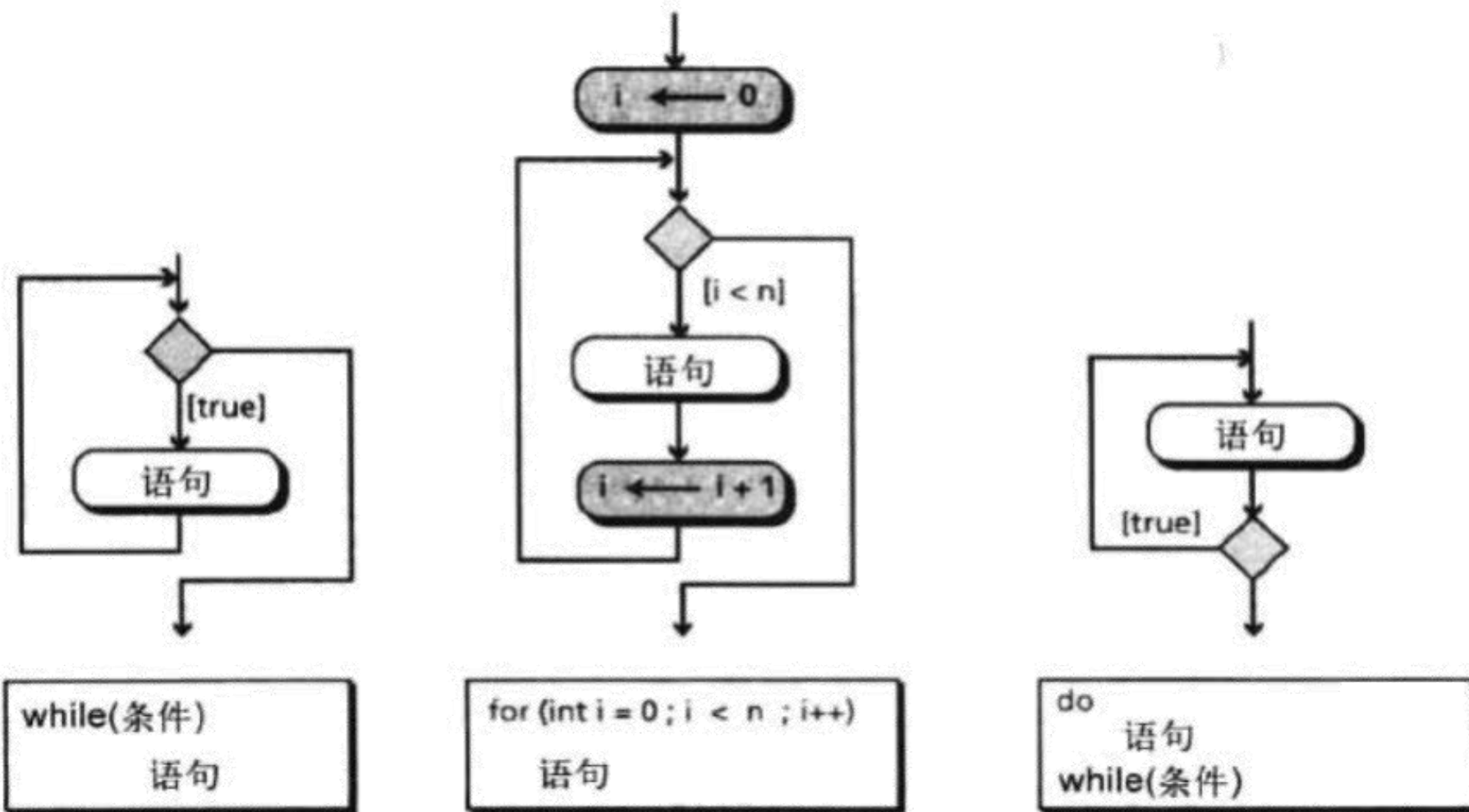
1.3 switch 语句



```
switch(表达式){  
    case 常量表达式 1: 语句 1;  
    case 常量表达式 2: 语句 2;  
    ...  
    case 常量表达式 n: 语句 n;  
    default : 语句 n+1;  
}
```

其语义是：计算表达式的值。并逐个与其后的常量表达式值相比较，当表达式的值与某个常量表达式的值相等时，即执行其后的语句，然后不再进行判断，继续执行后面所有 case 后的语句。如表达式的值与所有 case 后的常量表达式均不相同时，则执行 default 后的语句。

1.3 循环语句的三种格式



▶ 1.3 循环语句三种格式的比较



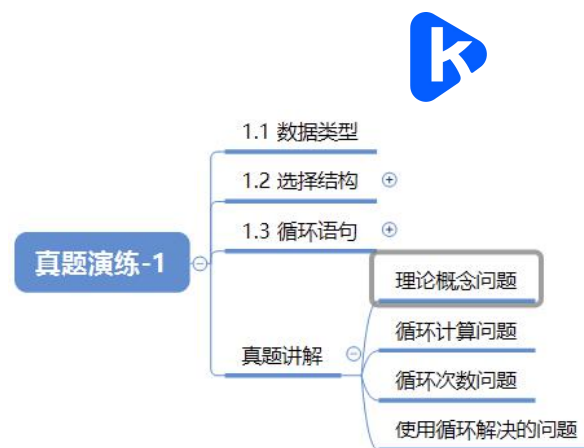
	while循环	for循环	do-while循环
检查机制	预先检查循环	预先检查循环	后检查循环
过程	当表达式为真进入循环，为假退出	计数器从初值开始，每次迭代增加或减少，到终值时退出循环； 括号内三个表达式均可省略	先进入循环执行一次后再测试表达式的值，为真继续为假退出
控制条件	事件控制循环	计数控制循环	事件控制循环
执行次数	0次或多次	0次或多次	1次或多次

► 理论概念问题

北京航空航天大学 -2018年

3. 以下关于循环语句的叙述中，正确的是 _____。

- A . for循环语句的三个部分必须都要有表达式；
- B . while循环语句的循环体内至少要有一条语句；
- C . do...while循环语句的循环体至少会被执行一次；
- D . continue语句可以退出包含它的整个循环体。



► 理论概念问题

北京航空航天大学 -2018年

3. 以下关于循环语句的叙述中，正确的是 C。

- A . for循环语句的三个部分必须都要有表达式；
- B . while循环语句的循环体内至少要有一条语句；
- C . do...while循环语句的循环体至少会被执行一次；
- D . continue语句可以退出包含它的整个循环体。



▶ 理论概念问题

北京航空航天大学 -2019年

6.下列关于 C 语言循环语句的叙述中， 错误的是_____。

- A. for 循环语句的三个表达式必须都要存在;
- B. for 循环语句可以改写为 while 循环语句;
- C. while 循环语句的循环体有可能一次都不执行;
- D. do-while 循环语句的循环体至少被执行一次。



▶ 理论概念问题

北京航空航天大学 -2019年

6.下列关于 C 语言循环语句的叙述中， 错误的是__A__。

- A. for 循环语句的三个表达式必须都要存在;
- B. for 循环语句可以改写为 while 循环语句;
- C. while 循环语句的循环体有可能一次都不执行;
- D. do-while 循环语句的循环体至少被执行一次。

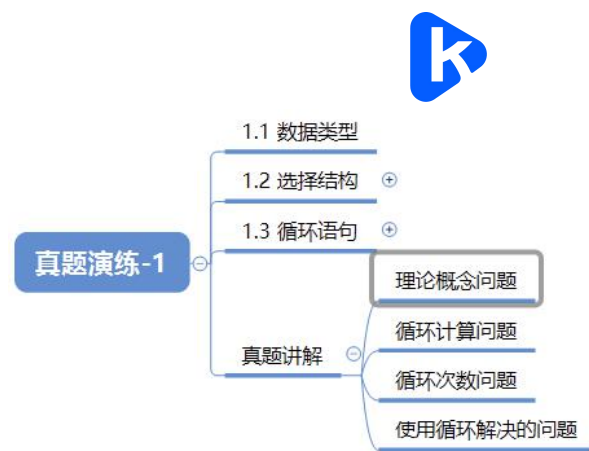


► 理论概念问题

北京航空航天大学 -2019年

2.下列关于 C 语言 if 语句的叙述中正确的是_____。

- A.普通的算术表达式不能作为 if 语句中的条件， 必须转换为关系表达式;
- B.关系表达式和逻辑表达式都可以作为 if 语句中的条件;
- C.可以使用 break 语句跳出当前的 if 结构;
- D.当 if 中的条件为假时， 将执行 else 部分， 如果没有 else 部分， 则运行出错

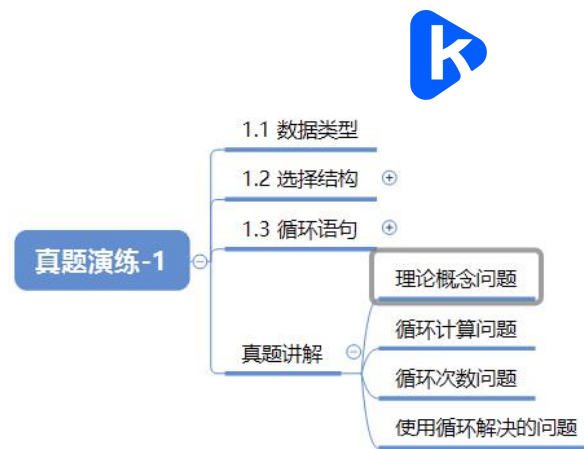


► 理论概念问题

北京航空航天大学 -2019年

2.下列关于 C 语言 if 语句的叙述中正确的是___B___。

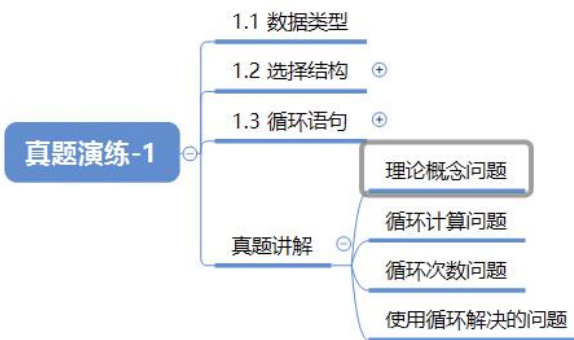
- A.普通的算术表达式不能作为 if 语句中的条件， 必须转换为关系表达式;
- B.关系表达式和逻辑表达式都可以作为 if 语句中的条件;
- C.可以使用 break 语句跳出当前的 if 结构;
- D.当 if 中的条件为假时， 将执行 else 部分， 如果没有 else 部分， 则运行出错



► 理论概念问题

广东工业大学 -2019年

3.有程序段int a=24;printf ("%o", a) ;, 其输出结果是___。



▶ 理论概念问题

广东工业大学 -2019年

3.有程序段int a=24;printf ("%o", a) ;, 其输出结果是_30__。

%o : 八进制

%x : 十六进制

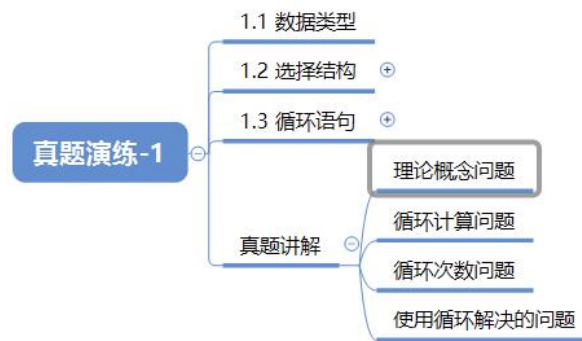


▶ 理论概念问题

中央财经大学 -2018年

8.程序的3种基本控制结构是()

- A 顺序，转移，选择；
- B 选择，I/O, 递归；
- C 重复，选择，顺序；
- D 重复，递归，子程序。



► 理论概念问题

中央财经大学 -2018年

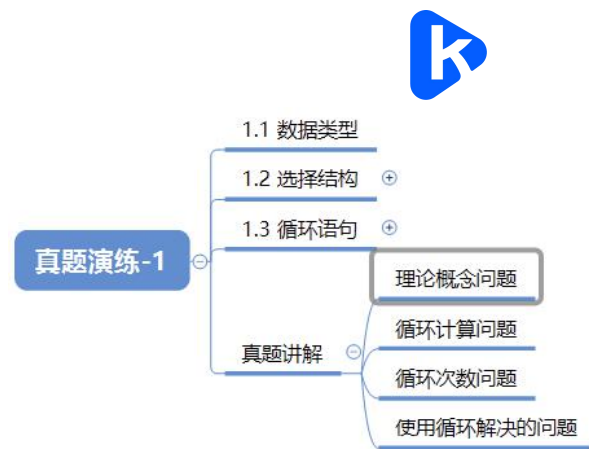
8.程序的3种基本控制结构是(C)

A 顺序，转移，选择；

B 选择，I/O, 递归；

C 重复，选择，顺序；

D 重复，递归，子程序。



▶ 理论概念问题

广东工业大学 -2019年

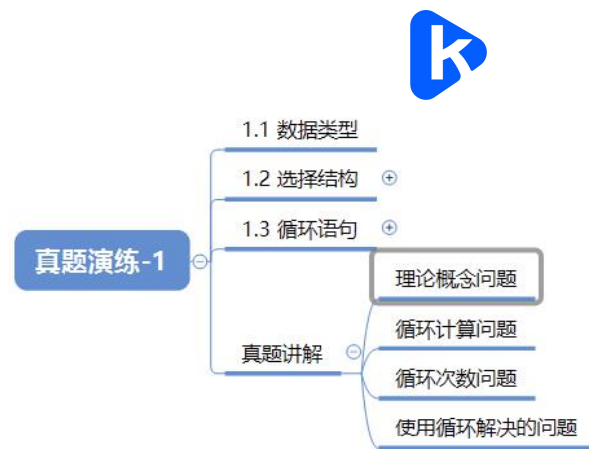
1.下面不正确的字符串常量是_____。

A 'abc'

B "12'12"

C "0"

D ""



▶ 理论概念问题

广东工业大学 -2019年

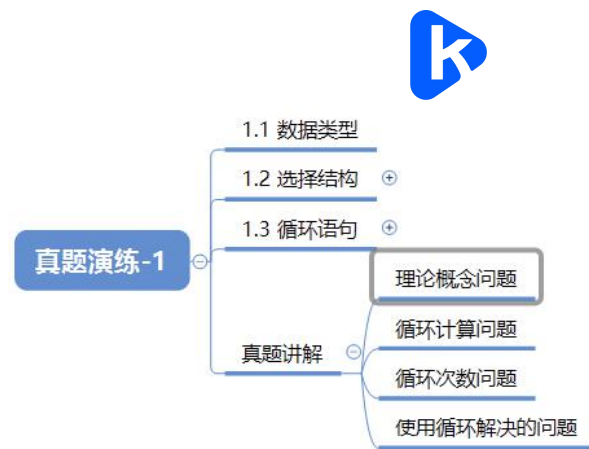
1.下面不正确的字符串常量是__A__。

A 'abc'

B "12'12"

C "0"

D ""



▶ 理论概念问题

广东工业大学 -2019年

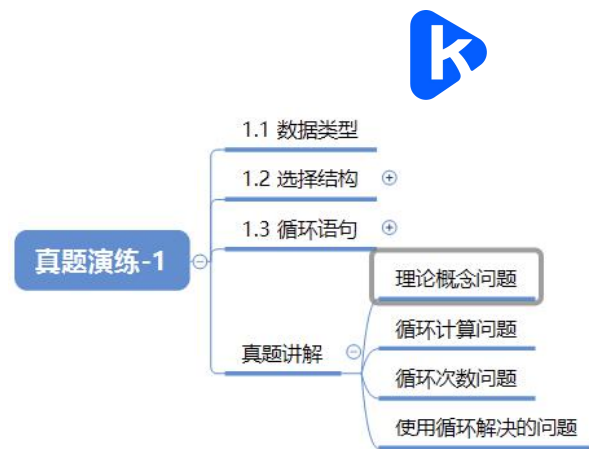
2.以下选项中不合法的用户标识符是_____。

A abc.c

B file

C Main

D PRINT



▶ 理论概念问题

广东工业大学 -2019年

2.以下选项中不合法的用户标识符是____**A**____。

A abc.c

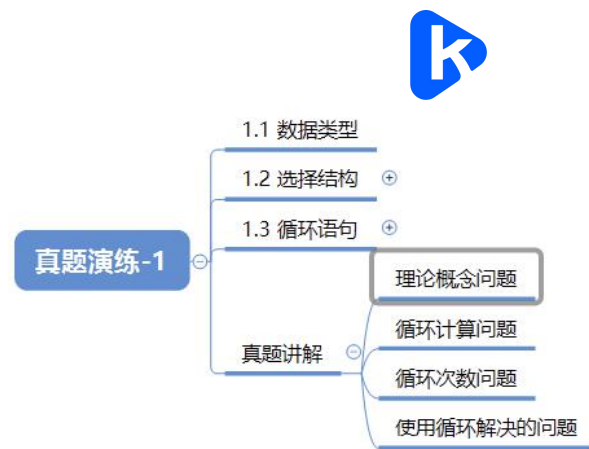
B file

C Main

D PRINT

命名规则：

- 1、数字 字母 下划线组成
- 2、数字不能开头
- 3、区分大小写
- 4、不能与关键字冲突



▶ 理论概念问题

北京航空航天大学 -2018年

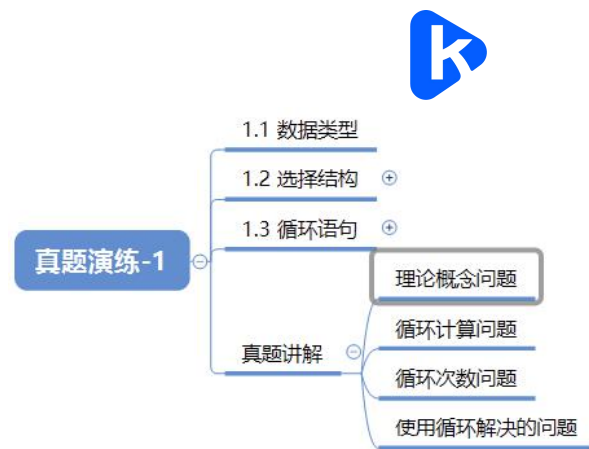
1.以下关于C语言变量声明的语句中，正确的是_____。

A int my_num = 10000;

B int \$ mynum = 10000;

C int mynum = 10,000;

D int my num = 10000;



▶ 理论概念问题

北京航空航天大学 -2018年

1.以下关于C语言变量声明的语句中，正确的是___**A**___。

A int my_num = 10000;

B int \$ mynum = 10000;

C int mynum = 10,000;

D int my num = 10000;

命名规则：

- 1、数字 字母 下划线组成
- 2、数字不能开头
- 3、区分大小写
- 4、不能与关键字冲突



► 理论概念问题

北京师范大学 -2006年

1 设圆的半径 $r=1.5$ ，圆锥高 $h=3$ ，求圆的周长和椎体体积。用scanf输入数据，输出计算结果。输出时要求有文字说明，取小数点后两位数字。



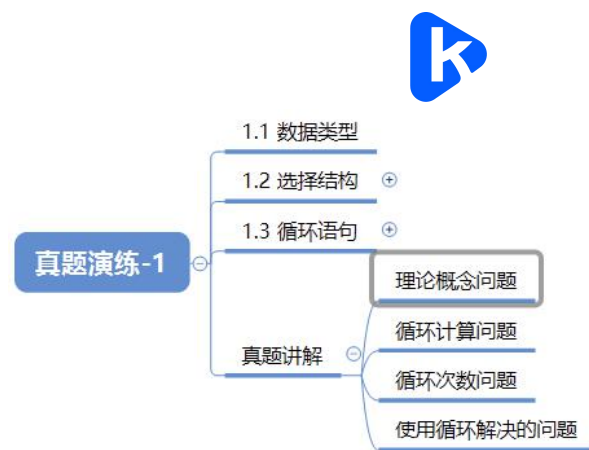
► 理论概念问题

北京师范大学 -2006年

1 设圆的半径 $r=1.5$ ，圆锥高 $h=3$ ，求圆的周长和椎体体积。用scanf输入数据，输出计算结果。输出时要求有文字说明，取小数点后两位数字。

圆的周长： $L=2*\pi*r$ 椎体体积： $V=\text{底面积}*\text{高}*1/3$

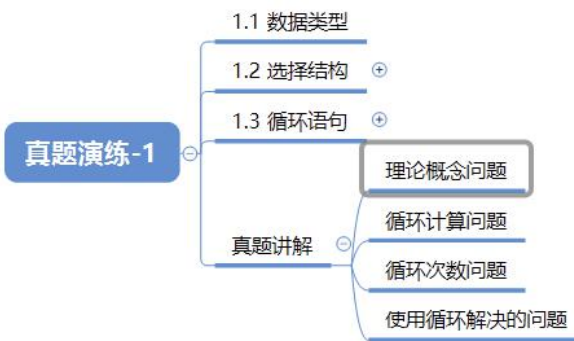
```
float r,h,L,V;  
printf("please enter r and h:");  
scanf("%f%f", &r, &h);  
L = 2*3.14*r;  
V = 3.14*r*r * h * 1/3;  
printf("周长: %.2f, 椎体体积: %.2f", L, V);
```



► 理论概念问题

北京师范大学 -2006年

2 输入两个整数，求它们相除的余数。用带参的宏来实现。

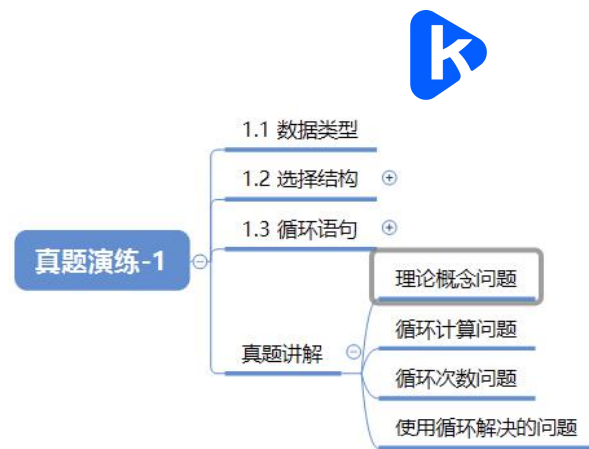


▶ 理论概念问题

北京师范大学 -2006年

2 输入两个整数，求它们相除的余数。用带参的宏来实现。

```
#define YU(x,y) x%y
int main(){
    int x, y;
    printf("enter two number:");
    scanf("%d%d", &x, &y);
    printf("the result: %d\n", YU(x,y));
}
```



▶ 循环计算问题

中央财经大学 -2018年

1、有如下程序

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

```
void main( )
```

```
{
```

```
    int i,sum=0;
```

```
    for(i=1;i<=3;sum++) sum+=i;
```

```
    printf("%d\n",sum);
```

```
}
```

该程序的执行结果是()。

(A) 6

(B) 3

(C) 死循环

(D) 0

真题演练-1

1.1 数据类型

1.2 选择结构 ⊕

1.3 循环语句 ⊕

真题讲解

理论概念问题

循环计算问题

循环次数问题

使用循环解决的问题



▶ 循环计算问题

中央财经大学 -2018年

1、有如下程序

```
#include<stdio.h>

void main( )
{
    int i,sum=0;
    for(i=1;i<=3;sum++) sum+=i;
    printf("%d\n",sum);
}
```

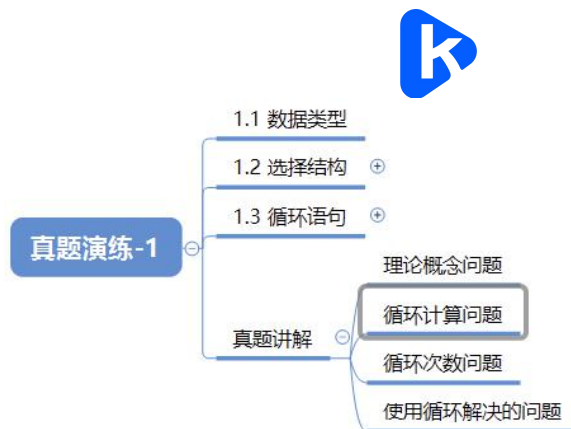
该程序的执行结果是(**C**)。

(A) 6

(B) 3

(C) 死循环

(D) 0



► 循环计算问题

中央财经大学 -2018年

5、执行下面程序段后,k的值是()。

```
int i,j,k;
```

```
for(i=0,j=10;i<j;i++,j--)
```

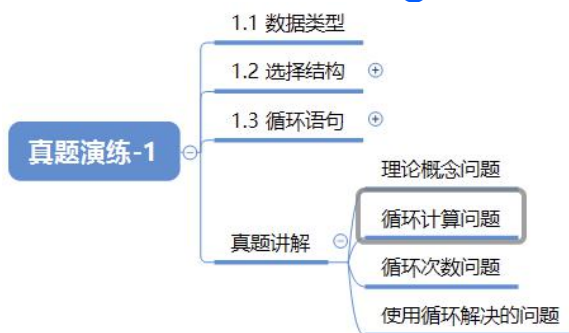
```
k=i+j;
```

(A) 9

(B) 11

(C) 8

(D) 10



▶ 循环计算问题

中央财经大学 -2018年

5、执行下面程序段后,k的值是(**D**)。

```
int i,j,k;
```

```
for(i=0,j=10;i<j;i++,j--)
```

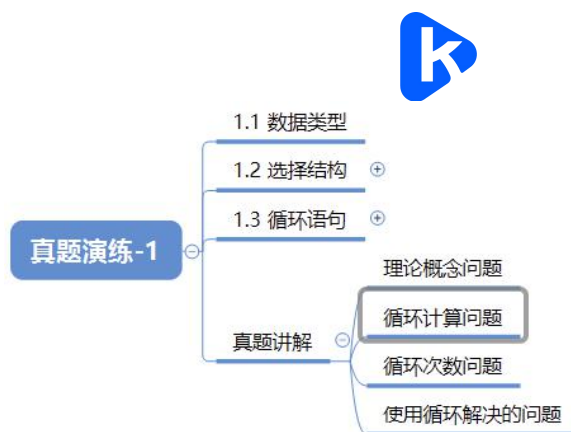
```
k=i+j;
```

(A) 9

(B) 11

(C) 8

(D) 10



▶ 循环计算问题

6、下面程序是计算n个数的平均值,请填空()。

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

```
void main( ){
```

```
    int i,n;
```

```
    float x,avg=0.0;
```

```
    scanf("%d",&n);
```

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

```
        scanf("%f",&x);
```

```
        avg=avg+_____;
```

```
    }
```

```
    avg=_____;
```

```
    printf("avg=%f\n",avg);
```

```
}
```

(A) i

avg/i

(B) x

avg/n

(C) x

avg/x

(D) i

avg/n

真题演练-1

1.1 数据类型

1.2 选择结构 +

1.3 循环语句 +

真题讲解

理论概念问题

循环计算问题

循环次数问题

使用循环解决的问题



▶ 循环计算问题

6、下面程序是计算n个数的平均值,请填空(**B**)。

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

```
void main( ){
```

```
    int i,n;
```

```
    float x,avg=0.0;
```

```
    scanf("%d",&n);
```

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

```
        scanf("%f",&x);
```

```
        avg=avg+_____;
```

```
    }
```

```
    avg=_____;
```

```
    printf("avg=%f\n",avg);
```

```
}
```

(A) i

avg/i

(B) x

avg/n

(C) x

avg/x

(D) i

avg/n

真题演练-1

1.1 数据类型

1.2 选择结构 +

1.3 循环语句 +

真题讲解

理论概念问题

循环计算问题

循环次数问题

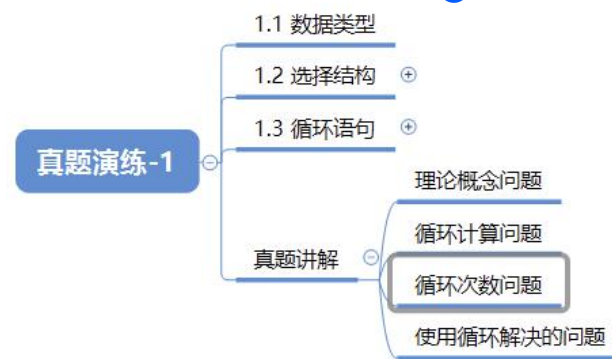
使用循环解决的问题



▶ 循环次数问题

广东工业大学 -2019年

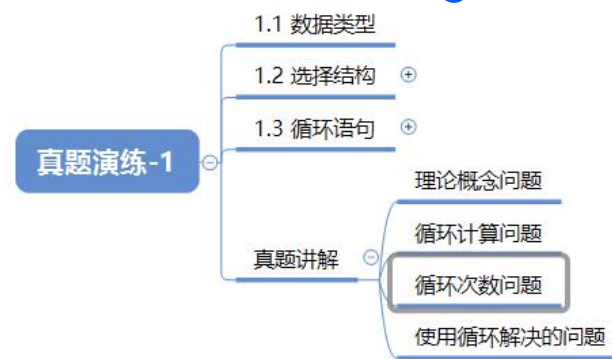
5.程序段 `int k=10;while (k=0) k=k-1;`，循环体语句执行___。



▶ 循环次数问题

广东工业大学 -2019年

5.程序段 `int k=10;while (k=0) k=k-1;`，循环体语句执行_**0**_。



▶ 循环次数问题

北京航空航天大学 -2019年

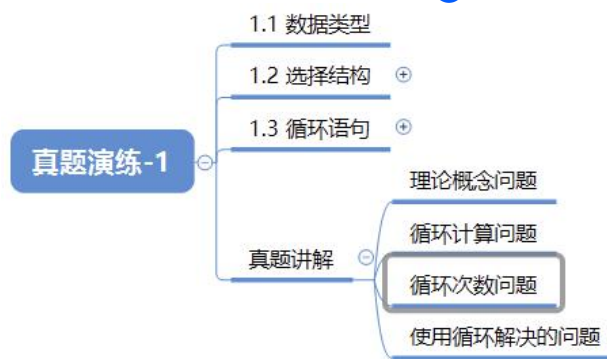
3.执行循环语句"for (i=0;i++<3;) ;"后, 变量 i 的值是_____。

A.2;

B.3;

C.4;

D.不确定。



▶ 循环次数问题

北京航空航天大学 -2019年

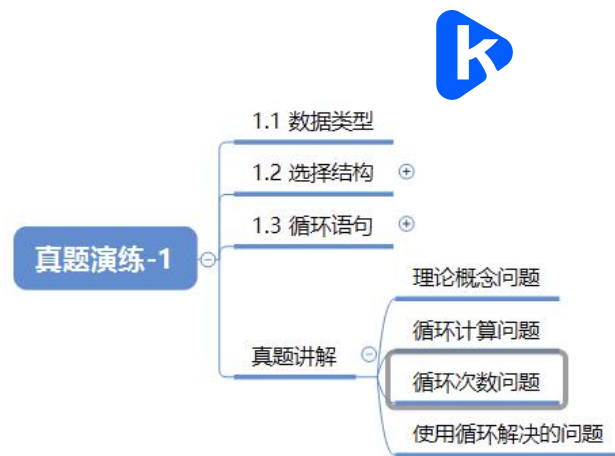
3.执行循环语句"for (i=0;i++<3;) ;"后, 变量 i 的值是__**C**__。

A.2;

B.3;

C.4;

D.不确定。



▶ 循环次数问题

中央财经大学 -2018年

2、以下循环体的执行次数是()。

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

```
void main( )
```

```
{
```

```
    int i,j;
```

```
    for(i=0,j=1; i<=j+1; i+=2, j--)
```

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

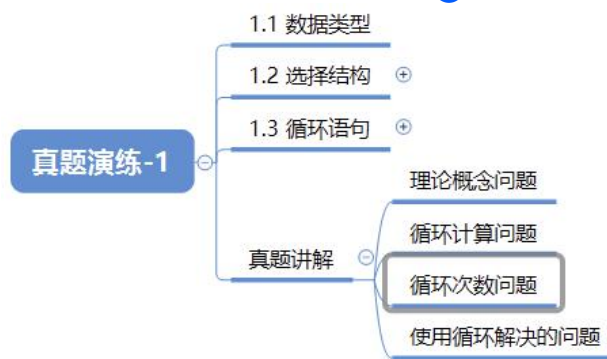
```
}
```

(A) 3

(B) 2

(C) 1

(D) 0



▶ 循环次数问题

中央财经大学 -2018年

2、以下循环体的执行次数是(C)。

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

```
void main( )
```

```
{
```

```
    int i,j;
```

```
    for(i=0,j=1; i<=j+1; i+=2, j--)
```

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

```
}
```

(A) 3

(B) 2

(C) 1

(D) 0

真题演练-1

1.1 数据类型

1.2 选择结构 +

1.3 循环语句 +

真题讲解

理论概念问题

循环计算问题

循环次数问题

使用循环解决的问题



► 使用循环解决的问题

中央财经大学 -2018年

7、以下程序的功能是:从键盘上输入若干个学生的成绩,统计并输出最高成绩和最低成绩,当输入负数时结束输入。请填空()。

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

```
void main( )
```

```
{
```

```
    float x,amax,amin;
```

```
    scanf("%f",&x);
```

```
    amax=x;
```

```
    amin=x;
```

(A) $x \leq 0$

$x > \text{amin}$

(B) $x \geq 0$

$x < \text{amin}$

(C) $x > 0$

$x > \text{amin}$

(D) $x \geq 0$

x

```
while (_____) {  
    if (x>amax) amax=x;  
    if (_____) amin=x;  
    scanf("%f",&x);  
}  
printf("\namax=%f\namin=%f\n",amax,amin);
```

真题演练-1

1.1 数据类型

1.2 选择结构

1.3 循环语句

真题讲解

理论概念问题

循环计算问题

循环次数问题

使用循环解决的问题



► 使用循环解决的问题

中央财经大学 -2018年

7、以下程序的功能是:从键盘上输入若干个学生的成绩,统计并输出最高成绩和最低成绩,当输入负数时结束输入。请填空(**B**)。

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

```
void main( )
```

```
{
```

```
    float x,amax,amin;
```

```
    scanf("%f",&x);
```

```
    amax=x;
```

```
    amin=x;
```

(A) $x \leq 0$

$x > \text{amin}$

(B) $x \geq 0$

$x < \text{amin}$

(C) $x > 0$

$x > \text{amin}$

(D) $x \geq 0$

x

```
while (_____) {  
    if (x>amax) amax=x;  
    if (_____) amin=x;  
    scanf("%f",&x);  
}  
printf("\namax=%f\namin=%f\n",amax,amin);
```

真题演练-1

1.1 数据类型

1.2 选择结构

1.3 循环语句

真题讲解

理论概念问题

循环计算问题

循环次数问题

使用循环解决的问题



► 使用循环解决的问题

中央财经大学 -2018年

8、程序的功能是求两个整数的最大公约数，请填空。

```
main()
{
    int a=12,b=8,t;
    while(        ){
        t=a%b;
        a=b;
        b=t;
    }
    printf("%3d",a);
}
```



► 使用循环解决的问题

中央财经大学 -2018年

8、程序的功能是求两个整数的最大公约数，请填空。

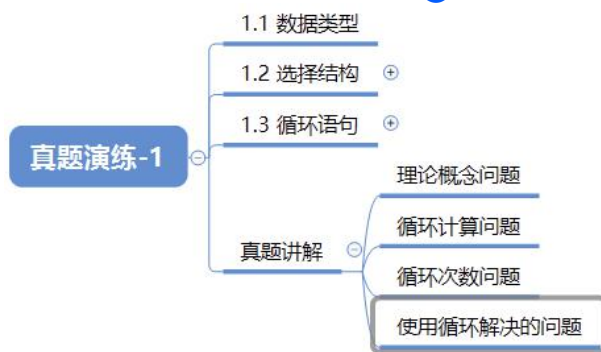
```
main()
{
    int a=12,b=8,t;
    while(    b != 0    ){
        t=a%b;
        a=b;
        b=t;
    }
    printf("%3d",a);
}
```



► 使用循环解决的问题

中央财经大学 -2018年

1、编写程序，输入一个十进制整数，将其变换为二进制后储存在一个字符数组中。



► 使用循环解决的问题

中央财经大学 -2018年

1、编写程序，输入一个十进制整数，将其变换为二进制后储存在一个字符数组中。

```
int i,n,k=15;
char a[16];
for(i = 0; i < 15; i++) /*初始化字符数组*/
    a[i] = '0';
a[15] = '\0'; /*手动添加字符串结束标志*/
printf("Please enter a digit:");
scanf("%d",&n);
while(n>0) /* 将十进制数转变为二进制数 */
{
    a[--k] = n%2 + '0';
    n=n/2;
}
printf("%s", a);
```





真题演练-1

1.1 数据类型

1.2 选择结构 ⊕

1.3 循环语句 ⊕

真题讲解 ⊖

理论概念问题

循环计算问题

循环次数问题

使用循环解决的问题

使用循环解决的问题

1. 已知某等比数列的第一项 a_1 为 1，公比为 3，以下程序的功能是输出该数列中小于 1000 的最大项 a_n 及其对应的 n 。请在程序的空白处(符号-----处)填入合适内容，使程序完整。

```
main( ){  
    int n =1, a =1, q =3;  
    while(1){  
        a =a*q;  
        n++;  
        if(a>=1000)  
            _____;  
    }  
    printf( “ n =%d,a =%d\n” , n-1, _____ );  
}
```



真题演练-1

1.1 数据类型

1.2 选择结构 ⊕

1.3 循环语句 ⊕

真题讲解 ⊖

理论概念问题

循环计算问题

循环次数问题

使用循环解决的问题

使用循环解决的问题

1. 已知某等比数列的第一项 a_1 为 1，公比为 3，以下程序的功能是输出该数列中小于 1000 的最大项 a_n 及其对应的 n 。请在程序的空白处(符号-----处)填入合适内容，使程序完整。

```
main( ){  
    int n =1, a =1, q =3;  
    while(1){  
        a =a*q;  
        n++;  
        if(a>=1000)  
            break;  
    }  
    printf( “ n =%d,a =%d\n” , n-1, a/q );  
}
```

预祝金榜题名，成功上岸！



北京开课吧科技有限公司
www.kaikeba.com
400-996-0826

Thanks