

分支结构程序设计

1. 单选

- 对 `for(表达式 1;; 表达式 3)` 可理解为：_____。
A) `for(表达式 1; 0; 表达式 3)`
B) `for(表达式 1; 表达式 3; 表达式 3)`
C) `for(表达式 1; 1; 表达式 3)`
D) `for(表达式 1; 表达式 1; 表达式 3)`
- 下面有关 `for` 循环的正确描述是：_____。
A) `for` 循环只能用于循环次数已经确定的情况
B) `for` 循环是先执行循环体语句，后判断表达式
C) 在 `for` 循环中，不能用 `break` 语句跳出循环体
D) `for` 循环的循环体语句中，可以包含多条语句，但必须用花括号括起来
- 以下程序的输出结果是：_____。

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a=0, i;
    for(i=1; i<5; i++)
    {
        switch(i)
        {
            case 0:
            case 3:    a+=2;
            case 1:
            case 2:    a+=3;
            default:   a+=5;
        }
    }
    printf("%d\n", a);
    return 0;
}
```

- A) 31
 - B) 13
 - C) 10
 - D) 20
- 以下程序的运行结果是：_____。

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i;
```

```

    for(i=1; i<=5; i++)
    {
        if(i%2) printf("*");
        else continue;
        printf("#");
    }
    printf("$\n");
    return 0;
}

```

A) *#*#*#*\$

B) #*#*#*#\$

C) *#*#*\$

D) #*#*#\$

- 以下程序执行后，sum 的值是：_____。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, sum;
    for(i=1; i<6; i++) sum+=i;
    printf("%d\n", sum);
    return 0;
}

```

A) 15

B) 14

C) 不确定

D) 0

- 如下程序的执行结果是：_____。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int x, y;
    for(x=1, y=1; x<=100; x++)
    {
        if(y>=20) break;
        if(y%3==1)
        {
            y+=3;
            continue;
        }
        y-=5;
    }
    printf("%d\n", x);
    return 0;
}

```

- A) 9
- B) 8
- C) 7
- D) 6

- 以下程序的运行结果是：_____。

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a=1, b=2, c=2, t;
    while(a<b<c)
    {
        t=a; a=b; b=t;
        c--;
    }
    printf("%d,%d,%d\n",a,b,c);
    return 0;
}
```

- A) 1, 2, 0
- B) 2, 1, 0
- C) 1, 2, 1
- D) 2, 1, 1

- 针对如下程序段，下列说法正确的是：_____。

```
int x=0, s=0;
while(!x!=0) s+=++x;
printf("%d", s);
```

- A) 运行程序段后输出 0
- B) 运行程序段后输出 1
- C) 程序段中的控制表达式是非法的
- D) 程序段执行无限次

- 以下叙述正确的是：_____。

- A) 不能使用 do-while 语句构成的循环
- B) do-while 语句构成的循环必须用 break 语句才能退出
- C) do-while 语句构成的循环，当 while 语句中的表达式值为非零时结束循环
- D) do-while 语句构成的循环，当 while 语句中的表达式值为零时结束循环

- 以下描述正确的是：_____。

- A) 由于 do-while 循环中循环体语句只能是一条可执行的语句，所以循环体内不能使用复合语句
- B) do-while 循环由 do 开始，用 while 结束，在 while(循环体)后面不能写分号
- C) 在 do-while 循环体中，一定要有能使 while 后面表达式的值变为零（假）的语句
- D) do-while 循环中，根据情况可以省略 while

- 以下程序段中，do-while 循环的结束条件是：_____。

```
int n=0, p;
do
{
```

```
scanf("%d", &p);  
n++;  
}while(p!=12345 && n<3);
```

- A) p 的值不等于 12345 并且 n 的值小于 3
- B) p 的值等于 12345 并且 n 的值大于等于 3
- C) p 的值不等于 12345 或者 n 的值小于 3
- D) p 的值等于 12345 或者 n 的值大于等于 3

2. 判断

- 对于 `for(表达式 1; 表达式 2; 表达式 3)` 循环体语句来说，循环体中的 `continue` 语句意味着转去执行表达式 2。
- 对于 `for(表达式 1; 表达式 2; 表达式 3)` 循环体语句来说，`for` 循环的三个表达式都可以省略。
- 循环 `for(;;)` 的循环条件始终为真。
- `for` 语句的循环体至少执行 1 次。

3. 填空

- 若 `for` 循环用 `for(表达式 1; 表达式 2; 表达式 3)` 循环体语句形式表示，则执行语句 `for(i=0; i<3; i++) printf("*");` 时，表达式 1 执行 (1) 次，表达式 3 执行 (2) 次。

4. 简答

for 与 while 比较

- 说明下面两个程序段的不同点。

➤ 程序段 1:

```
int i, n=0;  
for(i=0; i<10; i++)  
{  
    n++;  
    if(i>5) continue;  
}  
printf("i=%d, n=%d\n", i, n);
```

➤ 程序段 2:

```
int i=0, n=0;  
while(i<10)  
{  
    n++;  
    if(i>5) continue;  
}
```

```

        i++;
    }
    printf("i=%d, n=%d\n", i, n);

```

将 do/while 改写为 for 与 while

- 有程序段：

```

int x, y;
scanf("%d %d", &x, &y);
do
{
    x*=1.8;
    y/=3;
}while(y-x >= 10);

```

- 要求：将上述 do-while 结构的程序段改写为：

- （1）while 结构。
- （2）for 结构。

给定输出分析输入

- 阅读以下程序：

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int i, a, b, c;
    printf("a b c: ");
    scanf("%d %d %d", &a, &b, &c);
    for(i=0; i<a; i++)
        switch(b)
        {
            case 1: if(c+i > 5) printf( "%c", 'y');
                    else printf( "%c", 'x');
                    break;
            case 2: if(c+i < 5) printf( "%c", 'y');
                    else printf( "%c", 'x');
                    break;
            default: printf( "%c", 'x');
        }
    return 0;
}

```

- 回答问题：

- （1）上述程序若要输出 yyx，则 a、b、c 的初值应为多少？
- （2）上述程序若要输出 xy，则 a、b、c 的初值应为多少？

5. 运行结果

- 以下程序的输出结果是： _____

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int k=0,m=0,i,j;
    for(i=0;i<2;i++)
    {
        for(j=0;j<3;j++) //与前题不同，前题是 1
            k++;
        k-=j;
    }
    m=i+j;
    printf("k=%d,m=%d\n",k,m);
    return 0;
}
```

- 以下程序的输出结果是： _____

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int k=5,n=0;
    while(k>0)
    {
        switch (k)
        {
            case 1: n+=k;
            case 2:
            case 3: n+=k;
            default: break;
        }
        k--;
    }
    printf("%d\n",n);
    return 0;
}
```

- 以下程序的输出结果是： _____。

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int s, i;
    for(s=0, i=1; i<3; i++, s+=i);
    printf("%d\n", s);
    return 0;
}
```

```
}
```

- 以下程序的输出结果是：_____。

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i=1, j=1;
    for( ; j<10; j++)
    {
        if(j>5) break;
        if(j%2!=0)
        {
            j+=3;
            continue;
        }
        j-=1;
    }
    printf("%d,%d\n", i, j);
    return 0;
}
```

- 以下程序的输出结果是：_____。

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int a, b;
    for(a=1, b=1; a<100; a++)
    {
        if(b>=20) break;
        if(b%3 == 1)
        {
            b+=3;
            continue;
        }
        b-=5;
    }
    printf("b=%d\n", b);
    return 0;
}
```

- 分析以下程序的运行结果。

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i=0, s=0;
    for(;;)
    {
```

```

        i+=2;
        if(i>6)
        {
            printf("s=%d\n", s);
            break;
        }
        if(i==6) continue;
        s+=i;
    }
    return 0;
}

```

- 分析以下程序的运行结果。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int x;
    for(x=1; x<100; x++)
        if(++x%2 == 0)
            if(++x%3 == 0)
                if(++x%5 == 0)
                    printf("%d ", x);
    return 0;
}

```

- 分析以下程序的运行结果。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int x;
    for(x=1; x<100; x++)
        if(++x%2 == 0)
            if(++x%3 == 0)
                if(++x%15 == 0)
                    printf( "%d ", x);
    return 0;
}

```

- 以下程序的输出结果是：_____。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int x=15;
    while(x>10 && x<50)
    {
        x++;
        if(x/3)

```



```

    {
        x++;
        break;
    }
    else continue;
}
printf(" %d\n", x);
return 0;
}

```

- 以下程序的输出结果是：_____。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    unsigned num = 14682;
    unsigned k=1;
    do
    {
        k *= num%10;
        num /= 10;
    } while(num);
    printf("%d\n", k);
    return 0;
}

```

- 分析以下程序的运行结果。

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    int i=20, n=0;
    do
    {
        n++;
        switch(i%4)
        {
            case 0:  i=i-7; break;
            case 1:
            case 2:
            case 3:  i++; break;
        }
    } while(i>0);
    printf("n=%d\n", n);
    return 0;
}

```