**1.输出从1到100之间所有的整数;**

**2.输出从1到100之间所有的奇数;**

**3.输出从1到100之间所有不能被3整除的数;并输出这些整数的和**

**4.输入长和宽，输出长方形，如：输入4和3, 将输出如下图形**

####

####

####

**5.输入高度，输出直角三角形。如：输入4, 将输出如下图形**

#

##

###

####

**6.输入高度，输出倒直角三角形。如：输入4, 将输出如下图形**

####

###

##

#

**7.打印九九乘法表**

**8.输入两个正整数m和n，求其最大公约数和最小公倍数**

int m = 12, n = 28;

//获取m和n的较大值

int max = (m > n)? m : n;

//获取m和n的较小值

int min = (m < n)? m : n;

//求m和n的最大公约数

for(int i = min;i >= 1;i--){

if( m % i == 0 && n % i == 0){

System.out.println("m和n的最大公约数是：" + i);

break;

}

}

//求m和n的最小公倍数

for(int i = max;i <= m \* n;i++){

if( i % m == 0 && i % n == 0){

System.out.println("m和n的最小公倍数是：" + i);

break;

}

}

**9.打印1~100之间 6的倍数的个数**

public static void main(String[] args) {

int count = 0;

for(int x=1; x<=100; x++){

if(x%6==0)

count++;

}

System.out.println("count="+count);

}

**10.3000米长的绳子，每天减一半。问多少天这个绳子会小于5米？不考虑小数**

public static void main(String[] args){

int day = 0;

for(int x=3000; x>=5; x/=2){

day++;

}

System.out.println("day="+day);

/\*

方法二：

day = 0;

for(int x=3000; x>=5; day++){

x = x/2;

}

System.out.println(day);

\*/

}

**11.利用程序输出如下图形:**

\*

\* \* \*

\* \* \* \* \*

\* \* \* \* \* \* \*

\* \* \* \* \*

\* \* \*

\*

for (int i = 0; i < 7; i++) {

if(i < 4){

for (int j = 0; j < 2 \* i + 1; j++) {

System.out.print("\* ");

}

System.out.println();

}else{

for (int k = 0; k < 13 - 2 \* i; k++) {

System.out.print("\* ");

}

System.out.println();

}

}

**12.打印如下图形**

\*

\* \*

\* \* \*

\* \* \* \*

\* \* \* \* \*

\* \* \* \*

\* \* \*

\* \*

\*

//上半部分

for(int i = 0;i < 5;i++){

//输出“-”

for(int j = 0;j < 4-i;j++){

System.out.print(" ");

}

//输出“\* ”

for(int k = 0;k < i+1;k++){

System.out.print("\* ");

}

System.out.println();

}

//下半部分

for(int i = 0;i < 4;i++){

for(int j = 0;j < i+1;j++){

System.out.print(" ");

}

for(int k = 0;k < 4-i;k++){

System.out.print("\* ");

}

System.out.println();

}

**13.一个数如果恰好等于它的因子之和，这个数就称为"完数"。（因子：除去这个数本身正的约数）**

例如6=1＋2＋3.编程 找出1000以内的所有完数

public class WanShu {

static int count;

public static void main(String[] args) {

int factor=0;

for (int i = 1; i <= 1000; i++) {

for (int j = 1; j < i; j++) {

if(i%j==0)

factor+=j;

}

if(factor == i){

System.out.println(i);

count++;

}

factor=0;

}

System.out.println("1-1000之间的完数个数为："+count);

}

}

**15.输出所有的水仙花数，所谓水仙花数是指一个3位数，其各个位上数字立方和等于其本身**

例如： 153 = 1\*1\*1 + 3\*3\*3 + 5\*5\*5

public static void main(String[] args){

for(int i = 100;i < 1000;i++){//实现所有的三位数的一个遍历

int j1 = 0;

int j2 = 0;

int j3 = 0;

j1 = i / 100;//百位

j2 = (i - 100\*j1) / 10;//十位

j3 = i - 100\*j1 - 10\*j2;//个位

if( i == j1\*j1\*j1 + j2\*j2\*j2 + j3\*j3\*j3){

System.out.println("此数值为满足条件的水仙花数:" + i);

}

}

}

**16.在JAVA中，如何跳出当前的多重嵌套循环**

答：用break; return 方法

**17.盈盈为了考验令狐冲夺冠的决心，要他说一百遍“我能行！”**

**18.本金10000元存入银行，年利率是千分之三，每过1年，将本金和利息相加作为新的本金。计算5年后，获得的本金是多少？(用double存储)**

**19.计算出1—100之间所有能被3整除的整数的和**

**20.计算1000以内所有不能被7整除的整数之和**

**21.用while做 求10到20的累加和**

**22.找出一个数的所有因子数**

**23.输入一个数，判断这个数是否是素数**

**24.定义一个正整数如：1205 统计它的各位数字中零的个数，并求各位数字中的最大者**

**25.有1020个西瓜,第一天卖掉总数的一半后又多卖出两个,以后每天卖剩下的一半多两个,问几天以后能卖完**

**26.猴子吃桃问题： 猴子第一天摘下若干个桃子，当即吃了一半，还不过瘾，又多吃了一个，第二天早上又将剩下的桃子吃了一半，又多吃一个，以后每天都吃了前一天剩下的一半零一个。到第10天早上想再吃时，见只剩下一个桃子。求第一天共摘了多少个？**

**27.判断一个数是否是完全数（完数指的是一个数的所有因子数的和等于这个数本身，例如 6=1+2+3,即6就是完全数）**

**28.循环录入某学生5门课的成绩并计算平均分，如果某分数录入为负，停止录入并提示录入错误（使用break）**

**29.循环录入Java课的学生成绩，统计分数大于等于 80分的学生比例(使用continue)**

**30.百钱买百鸡，有100元钱，要去买100只鸡，公鸡5元一只，母鸡3元一只，小鸡1元3只，问公，母，小鸡各买多少只。**

**提示： a+b+c=100只**

**5a+3b+1/3c=100钱**

**31.星型图案**



**32.把上图形再倒过来，合成一个菱形图案**

**33.打印出一个空菱形图案**

**34.求300-400之间的素数**

**35.用while做 鸡兔同笼。鸡兔一共有50只，脚一共有160只，问鸡和兔各多少只?要求鸡兔至少一样一只**

**36.计算2/1+3/2+4/3+…+(n+1)/n，写出算法的程序**

**37.2000年我国人口为13亿，如果人口每年的自然增长率为7%，那么多少年 后我国人口将达到15亿？设计一个算法的程序**

**38.给出50个数，1，2，4，7，11，„，其规律是：第1个数是1，第2个数比第1个数大1，第3个数比第2个数大2，第4个数比第3个数大3，„，以此类推. 要求计算这50个数的和. 先将下面给出的程序框图，再根据程序框图写出程序**

**39.有个人想知道，一年之内一对兔子能繁殖多少对？于是就筑了一道围墙把一对兔子关在里面。已知一对兔子每个月可以生一对小兔子，而一对兔子从出生后第3个月起每月生一对小兔子。假如一年内没有发生死亡现象，那么，一对兔子一年内（12个月）能繁殖成多少对？ 分析：兔子的规律为数列，1，1，2，3，5，8，13，21**

**40.水仙花数（Narcissistic number）也被称为超完全数字不变数、自恋数、自幂数，水仙花数是指一个 n 位数（n≥3 ），它的每个位上的数字的 n 次幂之和等于它本身（例如：1^3 + 5^3+ 3^3 = 153）,请通过程序找出所有的3位数的水仙花数（穷举法）**

**41.用while做 求10到20的累加和**

**42.用while做 求1000元钱可以买到38元的钢笔多少只**

**43.用while做 鸡兔同笼。鸡兔一共有50只，脚一共有160只，问鸡和兔各多少只?要求鸡兔至少一样一只**

**44.用while和while的嵌套，做 输出一个直角三角形的图案**

**45.用while和while的嵌套，做 输出九九乘法表**