

第一题

模拟计算器功能，对键盘录入的两个int类型的数据进行加、减、乘、除的运算，并打印运算结果。

要求： 键盘录入三个整数，其中前两个整数代表参加运算的数据，第三个整数为要进行的运算(1:表示加法运算,2:表示减法运算,3:表示乘法运算,4:表示除法运算)，运行效果如下：

```
请输入第一个整数：
10
请输入第二个整数：
20
请输入您要进行的运算(1:表示加法,2:表示减法,3:表示乘法,4:表示除法)
3
10 * 20 = 200
```

答案：

```
public class Homework01{
    public static void main(String[] args){
        //1. 键盘录入三个整数
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.println("请输入第一个整数：");
        int num1 = sc.nextInt();
        System.out.println("请输入第二个整数：");
        int num2 = sc.nextInt();
        System.out.println("请输入您要进行的运算(1:表示加法,2:表示减法,3:表示乘法,4:表示除法)");
        int option = sc.nextInt();

        //2. 根据option的值匹配不同的操作
        switch(option){
            case 1:
                System.out.println(num1 + " + " + num2 + " = " + (num1 + num2));
                break;
            default:
                System.out.println("非法操作!");
                break;
        }
    }
}
```

第二题

在中国历法中有十二生肖年份，2019年是己亥猪年，请在控制台输出从1949年（包含）到2019年（包含）中所有是猪年的年份。

答案

```
public class Homework02{
    public static void main(String[] args){
        for(int year = 2019; year >= 1949; year-=12){

            //if((2019 - year) % 12 == 0 ){
            //筛选出猪年
            System.out.println(year+"年是猪年");
            //}

        }
    }
}
```

第三题

有一个输出语句System.out.print("@")，表示输出一个"@”，并且不换行。使用这个语句，在控制台打印出一个四行五列的长方形，效果如下：

```
@@@@@
@@@@@
@@@@@
@@@@@
```

答案：

```
public class Homework03{
    public static void main(String[] args){

        //外层循环控制行数
        for(int i=1;i<=4;i++){

            //内层循环控制每行输出多少个@
            for(int j=1;j<=5;j++){
                System.out.print("@");
            }
            //输出换行
            System.out.println();
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

第四题

中国使用的公历有闰年的说法。闰年的规则是：四年一闰，百年不闰，四百年再闰。（年份能够被4整除但不能被100整除算是闰年，年份能被400整除也是闰年）。请打印出1988年到2019年的所有闰年年份。

答案：

```
public class Homework04{  
    public static void main(String[] args){  
  
        for(int i = 1988; i<=2019; i++){  
            //判断当前年份是否是闰年  
            if((i % 4 == 0 && i % 100 != 0) || i % 400 == 0){  
                System.out.println(i+"年是闰年");  
            }  
        }  
    }  
}
```

第五题

某商场购物可以打折，具体规则如下：

普通顾客购不满100元不打折，满100元打9折；会员购物不满200元打8折，满200元打7.5折；

不同打折规则不累加计算。请根据此优惠计划进行购物结算，键盘录入顾客类别（0表示普通顾客，1表示会员）和购物的折前金额（整数即可），输出应付金额（小数类型）。

答案：

```
import java.util.Scanner;  
  
public class Homework09{  
    public static void main(String[] args){  
        //1. 键盘录入顾客类别（0表示普通顾客，1表示会员）  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
        System.out.println("请输入顾客类别（0表示普通顾客，1表示会员）：");
```

```

int type = sc.nextInt();

//2. 判断当前用户的类别
if(type != 0 && type != 1){
    System.out.println("输入有误!");
}else{
    //2.1 输入的类别正确的情况下,才提示用户录入折前金额
    System.out.println("请输入折前金额 (整数即可) :");
    int zqMoney = sc.nextInt();

    if(type == 0){
        //普通顾客
        //3. 根据折前金额,判断应付金额
        if(zqMoney < 100){
            System.out.println("应付金额"+(double)zqMoney);
        }else{
            //满100元打9折
            System.out.println("应付金额"+(zqMoney * 0.9));
        }
    }else{
        //会员顾客
        //3. 根据折前金额,判断应付金额
        if(zqMoney < 200){
            //不满200元打8折
            System.out.println("应付金额"+(zqMoney * 0.8));
        }else{
            //满200元打7.5折
            System.out.println("应付金额"+(zqMoney * 0.75));
        }
    }
}
}
}
}

```

第六题

创建一个长度为6的整数数组。请编写代码，随机生成六个0（包含）-100（不包含）之间的整数存放到数组中，然后计算出数组中所有元素的和并打印。

答案：

```

public class Homework03 {
    public static void main(String[] args) {
        //1. 定义数组，并进行动态初始化,长度为6
        int[] arr = new int[6];
    }
}

```

```

//2. 生成随机数赋值给数组的每个索引位置
Random r = new Random();

for (int i = 0; i < arr.length; i++) {
    // 随机生成一个[0,100)之间的整数赋值给当前索引位置
    arr[i] = r.nextInt(100);
    System.out.print(arr[i]+" ");
}
System.out.println();

//3.对数组进行累加求和
int sum = 0;

for (int i = 0; i < arr.length; i++) {
    sum += arr[i];
}

System.out.println("sum = " + sum);
}
}

```

第七题

现有一个整数数组，长度为5. 数组中的每个元素都是[0-9]之间的数字，从数组的最大索引位置开始到最小索引位置，依次表示整数的个位、十位、百位。。。依次类推。请编写程序计算，这个数组所表示的整数值。例如：

数组：{2, 1, 3, 5, 4}
表示的整数为：21354 // 注意：是整数类型的两万一千三百五十四，不是字符串拼起来的。

答案：

```

public class Homework04 {
    public static void main(String[] args) {
        //1. 定义整数数组
        int[] arr = {2, 1, 3, 5, 4};

        //2. 计算整数数组的数字
        int num = 0;
        for (int i = 0; i < arr.length; i++) {
            num = num * 10 + arr[i];
        }

        //3. 输出结果
        System.out.println("num = " + num);
    }
}

```

```
}  
}
```

第八题

小李用自己的钱买了十只股票，年末他看了各只股票的收益分别是百分之:10.4,-3,-6.2,1.2,-6.1,-19,-3.8,0.9,-4.5,5.5。请使用数组相关知识编程，帮他统计赚钱的股票和赔钱的股票分别有多少只？打印效果如下：

赚钱的股票一共有：4只 赔钱的股票一共有：6只

答案：

```
public class Homework06 {  
    public static void main(String[] args) {  
        //1. 定义一个数组,用来管理10只股票的收益数据  
        double[] arr = {10.4,-3,-6.2,1.2,-6.1,-19,-3.8,0.9,-4.5,5.5};  
  
        //2. 定义两个计数器,分别统计赚钱的股票和赔钱的股票  
        int zqCount = 0;  
        int pqCount = 0;  
  
        //3. 遍历数组, 判断哪些赚钱了,哪些赔钱了  
        for (int i = 0; i < arr.length; i++) {  
            if (arr[i] > 0){  
                zqCount++;  
            }else if (arr[i] < 0){  
                pqCount++;  
            }  
        }  
  
        //4. 输出结果  
        System.out.println("赚钱的股票一共有: "+zqCount+"只");  
        System.out.println("赔钱的股票一共有: "+pqCount+"只");  
    }  
}
```

第九题

朋友聚会的时候可能会玩一个游戏：逢七过。规则是：从任意一个数字开始报数，当你要报的数字包含7或者是7的倍数时都要说：过。为了帮助大家更好的玩这个游戏，这里我们直接在控制台打印出1-100之间的满足逢七必过规则的数据。这样，大家将来在玩游戏的时候，就知道哪些数据要说：过。

答案：

```
public class Homework09 {  
    public static void main(String[] args) {  
        for (int i = 1; i <= 100; i++) {  
            //计算当前数的个位  
            int ge = i % 10;  
            //计算当前数的十位  
            int shi = i / 10 % 10;  
            //输出 包含7或者是7的倍数的数  
            if(ge == 7 || shi == 7 || i % 7 == 0){  
                System.out.println(i);  
            }  
        }  
    }  
}
```