

1. キーボードから2つの整数(int 型) **a**, **b**を入力して、**a ÷ b**が割り切れる場合は「割り切れます」と、割り切れない場合は「割り切れません」と表示しなさい。

2. 2台の車A、Bの燃費を比較するため、それぞれ走行距離(km) **miles** と使用ガソリン(L) **gas** を計測した。キーボードからデータを入力して、より燃費 **miles ÷ gas** の良い車はどちらか比較して「車〇〇のほうが高燃費です」または「同じ燃費です」と表示しなさい。走行距離 **miles** と使用ガソリン量 **gas** は実数(double 型)とする。

3. キーボードから3つの整数(int 型) **a**, **b**, **c**を入力して、最大値と最小値を出力しなさい。

4. 2次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ の係数 $a(≠0)$, **b**, **c** をキーボードから入力して、判別式 $D=b^2-4ac$ により方程式が異なる2つの実数解を持つのか、または重解、共役虚数解を持つのかを判別しなさい。さらに、実数解または重解をもつときはその解も出力しなさい。ここで係数は整数(int 型)とし、実数解／重解は実数(double 型)で求めること。

$$(2 \text{ 次方程式の解の公式}) \quad x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$(\text{判別式}) \quad b^2 - 4ac \begin{cases} > 0 \Rightarrow 2 \text{ つの実数解} \\ = 0 \Rightarrow \text{重解} \\ < 0 \Rightarrow 2 \text{ つの虚数解} \end{cases}$$

(平方根の取得関数)

```
double Math.sqrt(double);
```

例えば、次のように $\sqrt{2}$ を求められる

```
double x=2.0, y;  
y = Math.sqrt(x);
```

(実行例)

2次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ の解を求めます。

係数 **a** を入力してください。

1 ←(入力して Enter キーを押す)

係数 **b** を入力してください。

1 ←(入力して Enter キーを押す)

係数 **c** を入力してください。

-2 ←(入力して Enter キーを押す)

異なる 2 つの実数解を持ちます。

x1=1.0, x2=-2.0

-- Press any key to exit (Input "c" to continue) --

5. 現在時刻により以下のような異なるメッセージを出力しなさい。

時刻	メッセージ
0 時から 4 時	真夜中ですね
5 時から 1 0 時	おはようございます
1 1 時から 1 8 時	こんにちは
1 9 時から 2 3 時	こんばんわ

(現在時刻の取得方法)

【ファイルの先頭へ】

```
import java.util.*;
```

【public static void main(String[] args){・・・} の中へ】

```
Calendar dt;
```

```
dt=Calendar.getInstance();
```

```
int tm =dt.get(Calendar.HOUR_OF_DAY);
```

```
int min=dt.get(Calendar.MINUTE);
```

変数 tm には時間（24 時間制）が格納されます。

変数 min には分が格納されます。