

# JAVAプログラミング I

## 7回目 switch文と論理演算子 課題

1. 複数の選択肢から1つを選択するコードを作りなさい。但し、switch文を用いなさい。  
質問と回答は各自で設定してください。

(実行例)

あなたの好みの色は何色ですか？  
1.赤 2.青 3.黄 4.緑  
>2  
青の好きなあなたは沈着冷静な方です。

←(入力してEnterキーを押す)

2. 次のif文と同じ処理を行うコードをswitch文で書きなさい。ここで変数iは福引券の数[int型]とし、その値はキーボードから入力するものとします。

```
if(i % 3 == 0)
{
    System.out.println("3人でちょうど分け合えます");
}
else
{
    if(i % 3 == 1)
    {
        System.out.println("1枚余ります");
    }
    else
    {
        System.out.println("1枚足りません");
    }
}
```

3. キーボードから体重 weight [double型] と身長 height [double型] を入力してBMI (ボディ・マス・インデックス) 指数 BMI [double型] を求めなさい。BMI指數に応じて次のようなメッセージも表示しなさい。if文と論理演算子を用いなさい。

BMI指數 = 体重(kg) / 身長(m)<sup>2</sup>

BMI指數	メッセージ
18.5未満	やせすぎです
18.5~25未満	標準です
25~30未満	肥満です
30以上	高度肥満です

4. キーボードから国語 `jap`、数学 `math`、英語 `eng` の点数 [int 型] を入力して平均 `ave` [double 型] を求めなさい。次に、出席回数 `attend` [int 型] を入力しなさい。次の表にしたがいメッセージを出力しなさい。

平均点	出席回数		
	13~11	10~7	6~0
80 点以上	合格	合格	合格
70 点以上 80 点未満	合格	合格	再試験
60 点以上 70 点未満	合格	再試験	不合格
60 点未満	再試験	不合格	不合格

5. 以下に和暦から西暦へ換算するプログラムを示す。空欄を埋めてプログラムを完成させなさい。

(和暦から西暦への換算)

明治 → 西暦 = 1867 + 和暦

昭和 → 西暦 = 1925 + 和暦

大正 → 西暦 = 1911 + 和暦

平成 → 西暦 = 1988 + 和暦

(プログラム)

```
//// Assignment7_5.java
```

```
//
```

```
// 課題5：和暦から西暦への換算
```

```
///////////////
```

```
import java.io.*;
```

```
class Assignment7_5
```

```
{
```

```
    public static void main(String[] args) throws IOException
```

```
{
```

```
    // キーボード準備
```

```
    BufferedReader br;
```

```
    br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
```

```
    char wareki; // 和暦の選択用
```

```
    int year_wareki; // 和暦
```

```
    int year_seireki; // 西暦
```

```
    // 処理内容の表示
```

```
    System.out.println("和暦から西暦へ換算します。");
```

```
    // 和暦の選択
```

```
    System.out.println("明治なら m を、大正なら t を、昭和なら s を、平成なら h を  
入力してください。");
```

```
    wareki = br.readLine().charAt(0);
```

```
    // 和暦から西暦への換算
```

```
    switch(wareki)
```

```
{
```

各和暦に応じてキーボードから入力される和暦年を西暦に換算し出力する処理

```
}
```

```
} //public static void main()
```

```
} //class Assignment7_5
```

6. キーボードから2つの整数 a と b [int 型] を入力しなさい。次に、以下の演算子の内から1つを選択させ、a と b に対してその演算を行い結果を表示しなさい。

演算子： 足し算 +、引き算 -、掛け算 \*、剰余 %

(実行例1)

```
>java Assignment7_6
```

2つの整数 a と b を入力してください

a=

3

b=

5

次から演算を選択して番号を入力してください

1. +    2. -    3. \*    4. %

3

3\*5=15

← (入力して Enter キーを押す)

← (入力して Enter キーを押す)

← (入力して Enter キーを押す)

(実行例2)

```
>java Assignment7_6
```

2つの整数 a と b を入力してください

a=

2

b=

6

次から演算を選択して番号を入力してください

1. +    2. -    3. \*    4. %

5

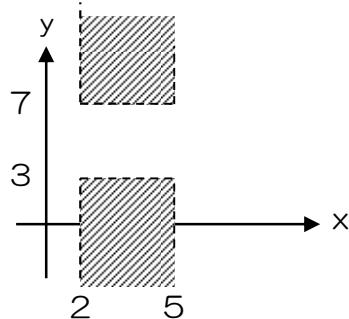
選択子は 1~4 までです

← (入力して Enter キーを押す)

← (入力して Enter キーを押す)

← (入力して Enter キーを押す)

7. キーボードから座標値 x と y [int 型] を整数で入力しなさい。次に、入力された座標が図の斜線の範囲にあるかどうかチェックし、範囲内または範囲外と出力しなさい。ここで、点線は範囲に含まれるとし、範囲は y 軸正方向と負方向へ続くものとします。



**8. 四階建てのビルのフロア案内を表示するコードを switch 文を用いて作りなさい。案内は各自で設定してください。**

(実行例1)

```
>java Assignment7_8  
フロア情報を表示します  
ご案内する階を入力してください  
2  
2階には旅行会社とスポーツジムがあります
```

← (入力して Enter キーを押す)

(実行例2)

```
>java Assignment7_8  
フロア情報を表示します  
ご案内する階を入力してください  
6  
1階から4階までです
```

← (入力して Enter キーを押す)