

1. 次の処理を行う Java プログラムを作成せよ。2 つ要素を持つ `int` 型の配列 `a` を定義し、各要素にキーボードから整数を読み込む。次に、`a` の中身を必ず小さい順になるように処理してから、確認のために全要素を画面に出力する。

```
import java.util.Scanner;
public class Program {
    public static void main(String[] args) {

    }
}
```

2. 10 個の要素を持つ配列 `a` の各要素に、0 から 9 までの整数を 1 つずつランダムに格納した。このとき、`a[0]` が 6 である確率を述べよ。また任意の要素 `a[i]` が 3 である確率を述べよ。さらに、`a` の要素からランダムに 1 つを選択してその値を得点とするとき、得点の期待値（無限回試行したときの平均得点）を求めよ。

3. `int` 型の配列 `a` と `b` を引数に取り（配列の長さは任意）、`a` と `b` の内容が完全に等しければ真、そうでなければ偽を返す Java のメソッドを作成せよ。言い換えると、Java 標準の `Arrays.equals` メソッドと同じものを自作せよ。

```
public static boolean equals(int[] a, int[] b) {
```

```
}
```

4. 以下の Java プログラムは、何時間何分かを表すデータをキーボードから 2 つ読み込み、合計時間を計算して別の変数に正しい形式で格納してから、それを確認のために画面に表示するものである。空欄を補って完成させよ。  
(例: 5 時間 32 分 + 2 時間 43 分 = 8 時間 15 分)

```
import java.util.Scanner;

class Jikan {

}

public class Program {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        Jikan j1 =
        Jikan j2 =
        Jikan j3 =

        System.out.print("時?"); j1.hours =
        System.out.print("分?"); j1.mins =
        System.out.print("時?"); j2.hours =
        System.out.print("分?"); j2.mins =
    }
}
```

5. 次のプログラムの出力結果がどうなるか、実際に実行させずに考えて結果を書け。

```
public class Program {
    public static void method(int n) {
        System.out.println(n);
        if (n == 0) return;
        method(n - 1);
    }
    public static void main(String [] args) {
        method(5);
    }
}
```