

Задача (Challenge) Округление чисел

В пакете `java.lang` есть класс `Math`, а в этом классе есть метод округления числа с плавающей точкой до ближайшего целого числа `Math.round()`

Пример работы метода `Math.round()`:

```
double number = 1.5;
long rounded = Math.round(number);
System.out.println("rounded= " + rounded);
System.out.println("with 3.9= " + Math.round(3.9));
System.out.println("with 4.5= " + Math.round(4.5));
int sum = 45;
int count = 10;
// typecasting so result is double e.g. double / int -> double
double average = (double) sum / count;
long roundedAverage = Math.round(average);
System.out.println("average= " + average);
System.out.println("roundedAverage= " + roundedAverage);
```

Задача (Challenge) Преобразователь скорости (проект SpeedConverter)

1. Напишите метод `toMilesPerHour`, который имеет 1 параметр типа `double` с именем `kilometersPerHour` (км/ч). Метод должен вычислять значение миль в час по переданному аргументу километров в час.

Метод должен возвращать округленное значение вычисления типа `long`.

Если параметр `kilometersPerHour` меньше 0, метод `toMilesPerHour` должен вернуть -1, чтобы указать недопустимое значение. В противном случае, если оно положительное, необходимо вычислить значение миль в час, округлить его и вернуть.

Для преобразования и округления воспользуйтесь методом `Math.round()`. Метод возвращает `long`.

Заметка: 1 миля в час - 1.609 километров в час

Примеры вызова метода `toMilesPerHour()`:

`toMilesPerHour(1.5);` → должен возвращать значение 1

`toMilesPerHour(10.25);` → должен возвращать значение 6

`toMilesPerHour(-5.6);` → должен возвращать значение -1

`toMilesPerHour(25.42);` → должен возвращать значение 16

`toMilesPerHour(75.114);` → должен возвращать значение 47

Задача (Challenge) Преобразователь скорости (проект SpeedConverter)

2. Напишите другой метод с именем `printConversion` с одним параметром типа `double` с именем `kilometersPerHour`.

Этот метод не должен ничего возвращать (`void`), и он должен вычислить `milesPerHour` (миль в час) из параметра `kilometersPerHour` (километров в час).

Затем необходимо распечатать сообщение в формате "XX km/h = YY mi/h".

XX представляет исходное значение километров в час `kilometersPerHour`.

YY представляет округленные `milesPerHour` из параметра `kilometersPerHour`.

Если параметр `kilometersPerHour` < 0 , выведите текст "Неверное значение".

Подсказка: В методе `printConversion`, вызовите метод `toMilesPerHour` вместо дублирования кода.

Примеры вызова метода `printConversion()`:

`printConversion(1.5)`; → должен напечатать следующий текст (в консоль - `System.out`): 1.5 km/h = 1 mi/h

`printConversion(10.25)`; → должен напечатать следующий текст (в консоль - `System.out`): 10.25 km/h = 6 mi/h

`printConversion(-5.6)`; → должен напечатать следующий текст (в консоль - `System.out`): Неверное значение

`printConversion(25.42)`; → должен напечатать следующий текст (в консоль - `System.out`): 25.42 km/h = 16 mi/h

`printConversion(75.114)`; → должен напечатать следующий текст (в консоль - `System.out`): 75.114 km/h = 47 mi/h

Все методы должны быть объявлены как `public static`.