



# Arithmetische Ausdrücke und Zahlen, Wahrheitswerte

Lösungen zu den  
Übungsaufgaben

- 10.4.15: Ergebnis  $-5\%2$  korrigiert

- Geben Sie die Ergebnisse der Auswertung folgender Modulo-Ausdrücke an:

- $4 \% 2 \rightarrow 0$

- $3 \% 3 \rightarrow 0$

- $17 \% 5 \rightarrow 2$

- $5 \% 17 \rightarrow 5$

- $-5 \% -2 \rightarrow -1$

- $5 \% -2 \rightarrow 1$

- $-5 \% 2 \rightarrow -1$

Erinnerung

$$a \% b = a - (a / b) * b$$

```
/**
 * Programmeinstieg.
 */
public static void main(String[] args) {
    Scanner scanner = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Bitte zwei Zahlen eingeben.");
    int zahl1 = scanner.nextInt();
    int zahl2 = scanner.nextInt();
    scanner.close();
    int summe = zahl1 + zahl2;
    System.out.format("%d + %d = %d", zahl1, zahl2, summe);
}
```

- Geben Sie Ausdrücke an, in denen die beschriebenen Berechnungen durchgeführt werden und das Ergebnis jeweils in einer Variable `ergebnis` abgelegt wird.
  - a) Drei geteilt durch vier.
  - b) Umfang eines Kreises: Zwei mal Pi mal Radius.
  - c) Ein Fünftel plus zwei.

```
double radius = 0.5;

// drei durch vier
double ergebnis1 = 3.0 / 4.0;
System.out.println(ergebnis1);

// zwei mal pi mal radius
double ergebnis2 = (Math.PI + Math.PI) * radius;
System.out.println(ergebnis2);

// ein fünftel plus zwei
double ergebnis3 = 1.0 / 5.0 + 2.0;
System.out.println(ergebnis3);
```

- Formulieren Sie für die Variablen  
    `int zahl1;`  
    `int zahl2;`  
    `boolean wahrheitswert;`
- folgenden Ausdruck in Java-Syntax:  
    "zahl1 ist größer als zahl2 und außerdem ist wahrheitswert falsch."

`( zahl1 > zahl2 ) && !wahrheitswert`