| PAS GdP-3: Methoden | Methoden mit Java Übungsaufgaben zu Methoden | | OSZIMT | |
|---------------------|---|---------|----------------|-----------|
| Name: | Datum: | Klasse: | Blatt Nr.: 1/2 | Lfd. Nr.: |

METHODEN

1. **Ergänzen Sie** die Vorlage zu einer Methode, indem Sie"..." durch geeignete Befehle ersetzen:

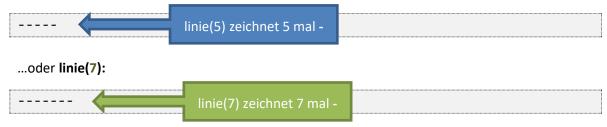
```
public static int summe(int n1, int n2) {
  // Liefert die Summe von n1 und n2 als Ergebnis.
    ...
}
```

2. **Programmieren Sie** eine Methode namens **gibAus(...)**, die drei Parameter vom Typ **int** erhält und keinen Wert zurückliefert. Die Prozedur soll ihre drei Parameter in einer ordentlichen Form auf der Konsole ausgeben, zum Beispiel **gibAus(1, 3, 5)**:

```
Wert 1: 1
Wert 2: 3
Das Ergebnis ist: 5
---- Vielen Dank, dass Sie mich aufgerufen haben ---
```

Sie muss also einfach nur die drei Parameter auf der Konsole ausgeben und nichts berechnen!

3. **Programmieren Sie** eine Methode namens Linie mit einem **int**-Parameter, die eine Linie in der entsprechenden Länge auf dem Bildschirm **ausgibt** und *keinen* Wert zurückliefert, zum Beispiel beim Aufruf von **linie**(5):



Tipp: Bevor Sie an den folgenden Aufgaben weiter arbeiten: Es lohnt sich, vorher kurz ein paar von Java bereitgestellte Methoden für mathematische Berechnungen im Internet nachzulesen, zum Beispiel auf <u>WikiBooks</u> (https://de.wikibooks.org/wiki/Java_Standard: Math).

- 4. **Programmieren Sie** eine Methode **hochZwei(...)** mit einem **int**-Parameter **grundzahl**. Als Ergebnis soll das Quadrat der **grundzahl** zurückgegeben (NICHT: ausgegeben!) werden.
- 5. **Programmieren Sie** eine Methode **zweiHoch(...)** mit einem **int**-Parameter **exponent**. Falls der **exponent** kleiner oder gleich 0 ist, soll als Ergebnis der Wert 1 zurückgegeben (NICHT: ausgegeben!) werden. Sonst soll die entsprechende Potenz von 2 (d.h. 2^{exponent}) als Ergebnis geliefert werden.

weiter geht's auf der nächsten Seite...



| PAS GdP-3: Methoden | Methoden mit Java Übungsaufgaben zu Methoden | | OSZIMT | |
|---------------------|---|---------|----------------|-----------|
| Name: | Datum: | Klasse: | Blatt Nr.: 2/2 | Lfd. Nr.: |

- 6. **Programmieren Sie** eine Methode **hoch(...)** mit zwei **int**-Parametern **grundzahl** und **exponent**. Falls der **exponent** kleiner oder gleich 0 ist, soll als Ergebnis die Zahl 1 zurückgegeben (NICHT: ausgegeben!) werden. Sonst soll die entsprechende Potenz der **grundzahl** (d.h. die Ganzzahl **grundzahl**^{exponent}) als Ergebnis zurückgegeben (NICHT: ausgegeben!) werden.
- 7. **Programmieren** Sie eine Methode **pythagoras (...)** mit zwei double-Parametern **ankathete** und **gegenkathete**. Sie soll die Länge der Hypothenuse zurückgeben (NICHT: ausgegeben!) (Tip: a² + b² = ...)
- 8. **Programmieren Sie** eine Methode **ohmschesGesetz(...)** mit den zwei Eingaben **strom** und **spannung**. Sie soll den korrekten Widerstand zurückgeben (NICHT: ausgeben!).
- 9. **Programmieren Sie** drei weitere Methoden für eine elektrotechnische oder mathematische Formel Ihrer Wahl. Die Methoden sollen jeweils *mindestens zwei Parameter* erhalten und dann einen Wert zurückgegeben (NICHT: ausgegeben!).