

# Formale Notation

# Phase 1

- Bearbeitet Aufgabe 1 bzw. 2 Teilaufgabe a)

# Wie kann man bei linearen Funktionen den $y$ -Achsenabschnitt bestimmen?

**Gegeben:**  $f(x) = 2x + b$ ,  $P(3 \mid 1)$

**Gesucht:** Parameter  $b$

**Vorgehen:**  $P$  in  $f$  einsetzen, nach  $b$  auflösen.

$$f(x) = 2x + b \quad | \quad x=3, f(x)=1$$

$$1 = 2 \cdot 3 + b \quad | \quad \text{TU}$$

$$1 = 6 + b \quad | \quad -6$$

$$-5 = b$$

**Lösung:** Also ist  $f(x) = 2x - 5$

Warum sollte man formal arbeiten?

# Konventionen

**Konvention 1:** Zuerst sollte man sich die *Informationen* aus der Aufgabe sammeln und übersichtlich *darstellen*.

**Konvention 2:** Jeder einzelne Schritt, der zur Lösung eines Problems führt, muss *vollständig dokumentiert* werden. Hierzu kann man z.B. einen kurzen Text schreiben oder die einzelnen Schritte kommentieren.

**Konvention 3:** Das *Auflösen von Gleichungen* folgt auch bestimmten Konventionen:

- Das „ $\Leftrightarrow$ “-Zeichen sagt aus, dass die vorherige Zeile äquivalent (also „gleichwertig“) zur darauf folgenden Zeile ist. Hiermit kennzeichnet man, dass nur *Äquivalenzumformungen* durchgeführt wurden, d.h. dass die Lösungsmenge der Gleichung nicht verändert wurde.
- Auch für Gleichungsumformungen gilt bei jedem Schritt *Konvention 2!*

**Konvention 4:** Das Ergebnis wird am Ende mit einem *Antwortsatz* aufgeschrieben.

# Phase 2

- Bearbeitet Aufgabe 1 bzw. 2 Teilaufgabe b)

Sind eure Lösungen besser geworden?  
Warum?