

## Beispiel: Aufstellen einer Geradengleichung aus Steigung und Punkten

**Gesucht** ist die Gleichung der Geraden  $h$ , die die Steigung  $m = \frac{3}{2}$  hat und durch den Punkt  $(-6 \mid 7)$  geht.

**Ansatz:**  $h(x) = \frac{3}{2}x + b$ . (Also muss nur der y-Achsenabschnitt berechnet werden)

$$(-6 \mid 7) \text{ liegt auf } h \Leftrightarrow h(-6) = 7$$

$$\Leftrightarrow \frac{3}{2} \cdot (-6) + b = 7$$

$$\Leftrightarrow -9 + b = 7 \quad | +9$$

$$\Leftrightarrow b = 16.$$

$$\underline{h(x) = \frac{3}{2}x + 16.}$$

**nur minimal anders gestellt ist die Frage nach einer parallelen Geraden:**

Gegeben ist die lineare Funktion  $g$  mit

$$g(x) = \frac{3}{2}x - 3.$$

**Gesucht** ist die Gleichung der Geraden  $h$ , die parallel dazu verläuft und durch den Punkt  $(-6 \mid 7)$  geht.

$$h(x) = \frac{3}{2}x + b, \text{ da } h \text{ dieselbe Steigung wie } g \text{ haben muss.}$$

$$(-6 \mid 7) \text{ liegt auf } h \Leftrightarrow h(-6) = 7$$

$$\Leftrightarrow \frac{3}{2} \cdot (-6) + b = 7$$

$$\Leftrightarrow -9 + b = 7 \quad | +9$$

$$\Leftrightarrow b = 16.$$

$$\underline{h(x) = \frac{3}{2}x + 16.}$$

**Teste**, wie gut du das kannst: [Check](#)

