

Bestimme die Funktionsgleichung durch P  
mit gegebener Steigung m

Lösung

- 1) Eine lineare Funktion mit der Steigung  $m = 3$   
geht durch den Punkt P (1|7,5).  
Bestimme die zugehörige Funktionsgleichung

$$y = mx + b$$

Setze m und P in  $y = mx + b$  ein

$$7,5 = 3 \cdot 1 + b$$
$$7,5 = 3 + b \quad | - 3$$
$$4,5 = b$$

$$y = 3x + 4,5$$

- 2) Eine lineare Funktion mit der Steigung  $m = 7,5$   
geht durch den Punkt P (10|79,5).  
Bestimme die zugehörige Funktionsgleichung

$$y = mx + b$$

Setze m und P in  $y = mx + b$  ein

$$79,5 = 7,5 \cdot 10 + b$$
$$79,5 = 75 + b \quad | - 75$$
$$4,5 = b$$

$$y = 7,5x + 4,5$$

- 3) Eine lineare Funktion mit der Steigung  $m = 2$   
geht durch den Punkt P (1|0,5).  
Bestimme die zugehörige Funktionsgleichung

$$y = mx + b$$

Setze m und P in  $y = mx + b$  ein

$$0,5 = 2 \cdot 1 + b$$
$$0,5 = 2 + b \quad | - 2$$
$$-1,5 = b$$

$$y = 2x - 1,5$$

- 4) Eine lineare Funktion mit der Steigung  $m = 3$   
geht durch den Punkt P (1|0).  
Bestimme die zugehörige Funktionsgleichung

$$y = mx + b$$

Setze m und P in  $y = mx + b$  ein

$$0 = 3 \cdot 1 + b$$
$$0 = 3 + b \quad | - 3$$
$$-3 = b$$

$$y = 3x - 3$$

- 5) Eine lineare Funktion mit der Steigung  $m = 7$   
geht durch den Punkt P (1|6,5).  
Bestimme die zugehörige Funktionsgleichung

$$y = mx + b$$

Setze m und P in  $y = mx + b$  ein

$$6,5 = 7 \cdot 1 + b$$
$$6,5 = 7 + b \quad | - 7$$
$$-0,5 = b$$

$$y = 7x - 0,5$$