

Name _____ Datum _____

- 8 Bestimme die Gleichung der Geraden durch $A (1|5)$ und $B (3|1)$.

- 9 Berechne den Schnittpunkt der Geraden $y = x + 2$ und $y = -2x + 8$.

- 10 Eine Kerze ist 24 cm lang und brennt pro Stunde 1.5 cm ab. Stell die Gleichung für die Länge auf. Nach wie vielen Stunden ist die Kerze ganz abgebrannt?

- 11 Ein Taxi in Zürich kostet 6 Franken Grundtaxe und 3.50 Franken pro Kilometer. Stell die Gleichung auf. Wie weit kommst du mit 41 Franken?

- 12 Zeichne die Geraden $y = 2x - 1$ und $y = -x + 5$ in ein Koordinatensystem. Lies den Schnittpunkt ab und prüfe ihn durch Rechnen.

Lösungen zum Arbeitsblatt: Lineare Funktionen und Steigung

Vergleiche erst, wenn du fertig bist. Stimmt etwas nicht, rechne die Aufgabe nochmals und schau dir die Beispiele an.

$$1 \quad y = 4 \cdot 5 - 3 = 17$$

$$2 \quad y = -2 \cdot (-3) + 9 = 6 + 9 = 15$$

$$3 \quad m = \frac{9-1}{4-0} = \frac{8}{4} = 2$$

$$4 \quad m = \frac{-7-5}{1-(-3)} = \frac{-12}{4} = -3$$

$$5 \quad 4 = 3 \cdot 2 + q, \text{ also } q = 4 - 6 = -2$$

$$6 \quad 0 = 5x - 15, 5x = 15, \text{ also } x = 3$$

$$7 \quad 0 = -2x - 7, 2x = -7, \text{ also } x = -3.5$$

$$8 \quad m = \frac{1-5}{3-1} = -2, \text{ dann } 5 = -2 \cdot 1 + q, \text{ also } q = 7 \text{ und } y = -2x + 7$$

$$9 \quad x + 2 = -2x + 8, 3x = 6, x = 2 \text{ und } y = 2 + 2 = 4, \text{ also } S(2|4)$$

$$10 \quad y = -1.5x + 24. \text{ Abgebrannt heisst } y = 0: 1.5x = 24, \text{ also nach 16 Stunden.}$$

$$11 \quad y = 3.5x + 6. 41 = 3.5x + 6, \text{ also } 3.5x = 35 \text{ und } x = 10: \text{ Du kommst 10 km weit.}$$

$$12 \quad 2x - 1 = -x + 5, 3x = 6, x = 2 \text{ und } y = 2 \cdot 2 - 1 = 3, \text{ also } S(2|3)$$
