

Ich kann ...	sehr gut	gut	etwas	nicht gut	Suchbegriff (-e)
1 Gleichungen lösen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rechnen mit Termen, Klammern auflösen, Äquivalenzumformungen
2 Gleichungen aufstellen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aufstellen von Gleichungen
3 Koordinaten aus einem Koordinatensystem ablesen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Koordinaten, Koordinatensystem
4 Punkte in ein Koordinatensystem eintragen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Koordinaten, Koordinatensystem
5 einen Graphen anhand einer Gleichung zeichnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Geraden zeichnen, Steigungsdreieck
6 eine Funktionsgleichung aus einem Graphen bestimmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Steigungsdreieck, y-Achsenabschnitt berechnen
7 eine Wertetabelle für eine Funktionsgleichung erstellen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wertetabelle erstellen, Graph zeichnen
8 Schnittpunkte von Geraden (= lineare Funktionen) zeichnerisch ermitteln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schnittpunkte zeichnerisch bestimmen
9 Anwendungsaufgaben lösen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lineare Funktionen Anwendungsaufgaben

## Überprüfen Sie Ihre Einschätzung:

**Aufgabe 1:** Lösen Sie die folgenden Gleichungen nach  $x$  auf.

a)  $9x + 33 - (45 - 15x) = 15 - 3x$

b)  $(x + 2)(x - 3) = x^2 + 3(x + 4)$

**Aufgabe 2:** Lösen Sie die folgende Aufgabe mit einer Gleichung.

Ein Rechteck ist 8 cm länger als breit. Sein Umfang beträgt 84 cm. Berechnen Sie die Seitenlängen des Rechtecks.

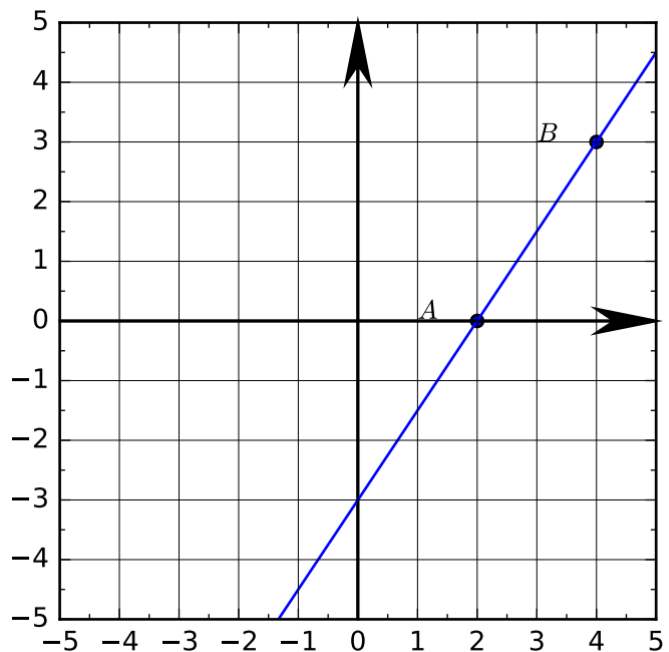
Im abgebildeten Diagramm ist eine Gerade  $g$  durch die beiden Punkte  $A$  und  $B$  eingezeichnet.

**Aufgabe 3:** Geben Sie die Koordinaten der beiden Punkte  $A$  und  $B$  an.

**Aufgabe 4:** Zeichnen Sie die Punkte  $P(3|-2)$  und  $Q(-4|1)$  in das Koordinatensystem ein.

**Aufgabe 5:** Zeichnen Sie den Graphen zu folgender Funktionsgleichung  
 $f(x) = y = 0,5x - 2$

**Aufgabe 6:** Geben Sie die Steigung und den y-Achsenabschnitt der Geraden  $g$  an. Geben Sie die Funktionsgleichung von  $g(x)$  an.



**Aufgabe 7:** Erstellen Sie eine Wertetabelle zu folgender Funktionsgleichung:

$f(x) = y = 0,5x - 2$  und überprüfen Sie Ihre berechneten Werte mit der Zeichnung von Aufgabe 5.

**Aufgabe 8:** Ermitteln Sie zeichnerisch den Schnittpunkt der Geraden  $g$  und der Geraden, die durch  $P$  und  $Q$  verläuft.

**Aufgabe 9:** Lösen Sie die folgende Anwendungsaufgabe.

Familie Müller heizt mit Gas von den Stadtwerken. Sie muss eine Grundgebühr von 156 € pro Jahr bezahlen und 0,28 € pro Kubikmeter Erdgas.

- Erstellen Sie eine Funktionsgleichung für die jährlichen Kosten in Abhängigkeit von der Anzahl der verbrauchten Kubikmeter.
- Berechnen Sie die Kosten bei einem Verbrauch von  $1000 \text{ m}^3$ ,  $1500 \text{ m}^3$  und  $3500 \text{ m}^3$ .
- Familie Müller hat in diesem Jahr Heizkosten in Höhe von 675,40 €. Berechnen Sie die Menge an Gas, die Familie Müller verbraucht.