Gleichungen lösen

Niveau leicht ●○○ x + a = b · a · x = b

Name _____ Datum _____

1 Löse die Gleichungen.

x + 7 = 15 x = _____	x − 4 = 9 x = _____	3x = 21 x = _____
x + 12 = 30 x = _____	5x = 45 x = _____	x − 9 = 6 x = _____
x : 4 = 6 x = _____	8x = 56 x = _____	x + 3,5 = 10 x = _____
x : 3 = 11 x = _____	2x = 17 x = _____	x − 15 = 0 x = _____

2 Stelle eine Gleichung auf und löse sie.

a) Ich denke mir eine Zahl und addiere 9. Ich erhalte 23. Wie heißt die Zahl?

b) Das Vierfache einer Zahl ist 36. Wie heißt die Zahl?

💡 **Tipp:** Mach die Gegenrechnung: Aus „+ 7" wird „− 7", aus „· 3" wird „: 3" – immer auf beiden Seiten. Zur Probe setzt du dein x in die Gleichung ein.

Gleichungen lösen

Niveau mittel ●●○ $a \cdot x + b = c$

Name _____ Datum _____

1 Löse die Gleichungen.

$3x + 4 = 19$ $x =$ _____	$5x - 2 = 38$ $x =$ _____	$2x + 7 = 3$ $x =$ _____
$4x - 9 = 11$ $x =$ _____	$6x + 5 = 41$ $x =$ _____	$7x - 3 = -17$ $x =$ _____
$3x + 12 = 0$ $x =$ _____	$9x - 4 = 50$ $x =$ _____	$2x - 11 = 7$ $x =$ _____
$5x + 8 = -7$ $x =$ _____	$4x + 1 = 29$ $x =$ _____	$8x - 6 = 42$ $x =$ _____

2 Stelle eine Gleichung auf und löse sie.

a) Das Dreifache einer Zahl, vermindert um 5, ergibt 22. Wie heißt die Zahl?

b) Lea kauft einige Kinotickets zu je 8 € und ein Popcorn für 5 €. Sie bezahlt zusammen 37 €. Wie viele Tickets hat sie gekauft?

💡 **Tipp:** Erst die Zahl ohne x auf die andere Seite bringen, dann durch die Zahl vor dem x teilen. Achte auf negative Ergebnisse.

Gleichungen lösen

Niveau anspruchsvoll ●●● x auf beiden Seiten · Klammern Name _____ Datum _____

1 Löse die Gleichungen.

$5x + 3 = 2x + 18$ x = _____ $7x - 4 = 3x + 12$ x = _____ $2x + 9 = 5x - 3$ x = _____

$6x - 1 = 4x + 9$ x = _____ $3x + 10 = -2x$ x = _____ $8x + 5 = 3x - 20$ x = _____

$3(x + 4) = 27$ x = _____ $2(x - 5) = x + 3$ x = _____ $4(x + 1) = 2(x + 7)$ x = _____

$5(x - 2) - 3x = 12$ x = _____

2 Stelle eine Gleichung auf und löse sie.

a) Anna ist 3 Jahre älter als ihr Bruder Ben. Zusammen sind sie 27 Jahre alt. Wie alt ist Ben?

b) Ein Rechteck ist 4 cm länger als breit. Sein Umfang beträgt 36 cm. Wie breit ist es?

💡 **Tipp:** Klammern zuerst auflösen, dann alle x auf eine Seite und alle Zahlen auf die andere. Die Probe zeigt, ob alles stimmt.

Lösungen

Alle drei Niveaus · leicht · mittel · anspruchsvoll

Name _____ Datum _____

Niveau leicht

$x + 7 = 15 \rightarrow x = 8$	$x - 4 = 9 \rightarrow x = 13$	$3x = 21 \rightarrow x = 7$	$x + 12 = 30 \rightarrow x = 18$
$5x = 45 \rightarrow x = 9$	$x - 9 = 6 \rightarrow x = 15$	$x : 4 = 6 \rightarrow x = 24$	$8x = 56 \rightarrow x = 7$
$x + 3{,}5 = 10 \rightarrow x = 6{,}5$	$x : 3 = 11 \rightarrow x = 33$	$2x = 17 \rightarrow x = 8{,}5$	$x - 15 = 0 \rightarrow x = 15$

✔ $x + 9 = 23 \rightarrow x = 14$
✔ $4x = 36 \rightarrow x = 9$

Niveau mittel

$3x + 4 = 19 \rightarrow x = 5$	$5x - 2 = 38 \rightarrow x = 8$	$2x + 7 = 3 \rightarrow x = -2$	$4x - 9 = 11 \rightarrow x = 5$
$6x + 5 = 41 \rightarrow x = 6$	$7x - 3 = -17 \rightarrow x = -2$	$3x + 12 = 0 \rightarrow x = -4$	$9x - 4 = 50 \rightarrow x = 6$
$2x - 11 = 7 \rightarrow x = 9$	$5x + 8 = -7 \rightarrow x = -3$	$4x + 1 = 29 \rightarrow x = 7$	$8x - 6 = 42 \rightarrow x = 6$

✔ $3x - 5 = 22 \rightarrow x = 9$
✔ $8x + 5 = 37 \rightarrow x = 4$

Niveau anspruchsvoll

$5x + 3 = 2x + 18 \rightarrow x = 5$	$7x - 4 = 3x + 12 \rightarrow x = 4$	$2x + 9 = 5x - 3 \rightarrow x = 4$	$6x - 1 = 4x + 9 \rightarrow x = 5$
$3x + 10 = -2x \rightarrow x = -2$	$8x + 5 = 3x - 20 \rightarrow x = -5$	$3(x + 4) = 27 \rightarrow x = 5$	$2(x - 5) = x + 3 \rightarrow x = 13$
$4(x + 1) = 2(x + 7) \rightarrow x = 5$	$5(x - 2) - 3x = 12 \rightarrow x = 11$		

✔ $x + (x + 3) = 27 \rightarrow 2x = 24 \rightarrow x = 12$ (Ben 12, Anna 15)
✔ $2 \cdot (x + x + 4) = 36 \rightarrow 4x + 8 = 36 \rightarrow x = 7$ (7 cm breit, 11 cm lang)

Für Lehrkräfte: Alle drei Blätter behandeln dasselbe Thema – so arbeitet die ganze Klasse gemeinsam, jedes Kind auf seinem Niveau. Solche differenzierten Arbeitsblätter mit Lösungen erstellst du auf **wunschlern.de** zu jedem Fach und Thema in wenigen Minuten.