

Lineare Gleichungen lösen



Lernvideo zum Lösen von Gleichungen.



Der QR-Code führt direkt zu den Lösungen.

Aufgabe 1:

Löse die Gleichung.

a) $x + 19 = 23$

d) $87 - x = 66$

g) $2x + 6 = 36$

j) $45 - x : 3 = 40$

m) $-12 + 2x = 16$

b) $x - 5 = 47$

e) $23 + x = 13$

h) $38 - 3x = 11$

k) $4x : 9 = 8$

n) $-4x - 18 = 70$

c) $45 + x = 68$

f) $45 - x = 52$

i) $x : 7 = 8$

l) $3x : 4 - 25 = -13$

o) $7x : (-3) + 14 = 0$

Aufgabe 2:

Fasse zuerst zusammen. Löse dann die Gleichung. Mache zur Kontrolle die Probe.

a) $18 - 4x + 5x = 27$

c) $6x - 100 - 3x + 72 = -13$

e) $9x - 34 - 5x + 42 = 20$

g) $10x + 5 - 9 - 6x - 8x = -28$

b) $4x + 15 + 4x + 4x = 51$

d) $4x + 9x - 7x - 2 + 22x = 54$

f) $23 + 12x - 6x - 11 + 2x = -52$

h) $-8x - 14x + 22 = 88$

Aufgabe 3:

Forme zuerst um, löse dann die Gleichung. Mache zur Kontrolle die Probe.

a) $7 - 5x = 2x - 21$

c) $8x + 13 = 2x + 29$

e) $46 - 8x = -9x + 16$

g) $96 - 8x = 12 + 6x$

b) $-11 + 22x = 66 + 11x$

d) $-5x - 12 = 3x + 4$

f) $7x + 8 = 5x$

h) $-6x + 14 = -3x - 10$

Aufgabe 4:

Löse zuerst die Klammern auf, fasse dann wenn möglich zusammen und löse die Gleichung.

a) $6 + (x - 4) = 8$

c) $3(x - 4) = 15$

e) $16 - (3x + 9) = -8$

g) $56 - (2x - 16) + 3(5x - 46) = 12$

i) $-(3x + 26) - (4x - 8) = -67$

k) $(6x - 16) \cdot 4 - (12x + 24) : 6 = 20$

b) $10 - (4 - x) = 7$

d) $7(5 + x) = 49$

f) $(8x - 9) - x = 47$

h) $(9x + 12) : 3 = 52$

j) $2(6x - 3x + 12) - (5x - 26) = 47$

l) $6x(5 - 6) - 4(12x - 34) = 190$

Aufgabe 5:

Löse zuerst die Klammern auf, fasse dann wenn möglich zusammen, forme um und löse die Gleichung.

a) $18(x - 2) = 4x + 34$

c) $6 + 2x = 5x - (4x - 17)$

e) $-(12x - 7) + 13 = -(15x - 23)$

g) $(3x - 12) : 3 + 14 = -(4x + 5)$

i) $3(2x - (9x + 7)) = 8x - (x - 7)$

k) $6x - (3x + 24) + x = 4(2x + 6) + 2x$

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

d) $3x + 5(2x + x) = 10x + 64$

f) $20x - 18 = (3x + 4) \cdot 5 + 2$

h) $12 - (8x - 24) \cdot 3 = 16 - (4x - 8)$

j) $6x - (3(-2x + 5)) = 3x + 3$

l) $8 \cdot 2x - (15x + 24 : 6) = 6(3x - 48) - 5$

Aufgabe 6:

Löse zuerst die Klammern auf, fasse dann wenn möglich zusammen, forme um und löse die Gleichung. Achtung: Auch die Lösung kann ein Bruch sein.

a) $\frac{1}{2}x - 5 + \frac{1}{4}x = 1$

b) $\frac{1}{2}(6x + 16) = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$

c) $3\left(\frac{2}{3}x - 4\right) + \frac{5}{6} \cdot 2x = \frac{1}{3}x - \left(-\frac{1}{3}x\right)$

d) $\frac{2}{5}x - \left(\frac{1}{10} - \frac{3}{10}x\right) = 3\left(-\frac{1}{5}x + \frac{3}{10}\right)$

Aufgabe 7:

Armin ist der älteste Bruder. Ben ist gerade einmal halb so alt wie Armin. Und Chris ist nur halb so alt wie Ben. Zusammen sind sie 21 Jahre alt. Wie alt sind die drei Brüder jeweils?

Aufgabe 8:

In einer Raute ist ein Innenwinkel doppelt so groß wie sein Nachbarwinkel. Wie groß sind die vier Innenwinkel?