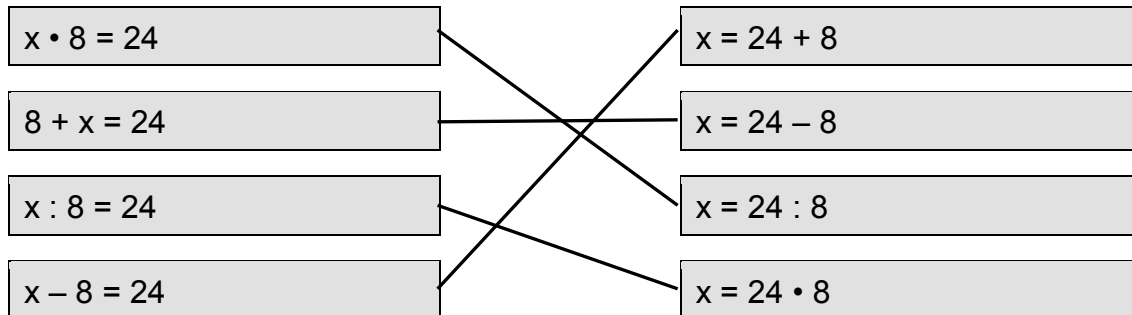


Gleichungen; Proportionalität – Lösungen

Gleichungen erstellen und lösen

Verbinde die Gleichung mit der passenden Umkehrung der Rechenoperation!



Löse die Gleichung durch Umkehrung der Rechenoperation!

- a) $a \cdot 7 = 21$ $a = \underline{21 : 7 = 3}$ c) $43 + c = 52$ $c = \underline{52 - 43 = 9}$
 b) $b - 12 = 18$ $b = \underline{18 + 12 = 30}$ d) $d : 3 = 6$ $d = \underline{6 \cdot 3 = 18}$

Löse die Gleichung durch Umkehrung der Rechenoperationen!

- a) $a : 8 - 4 = 6$ $a = \underline{(6 + 4) \cdot 8 = 80}$ d) $(5 + d) : 3 = 8$ $d = \underline{8 \cdot 3 - 5 = 19}$
 b) $4 \cdot b - 7 = 9$ $b = \underline{(9 + 7) : 4 = 4}$ e) $(e - 7) \cdot 2 = 12$ $e = \underline{12 : 2 + 7 = 13}$
 c) $7 + c \cdot 2 = 15$ $c = \underline{(15 - 7) : 2 = 4}$ f) $(2 \cdot f + 5) : 3 = 3$ $f = \underline{(3 \cdot 3 - 5) : 2 = 2}$

Löse die Gleichung durch Probieren!

Warum kannst du sie nicht durch Umkehren der Rechenoperationen lösen?

- a) $26 - a \cdot 3 = 8$ $a = 4; 26 - 4 \cdot 3 = 14; 8 < 14;$ $a = 6; 26 - 6 \cdot 3 = 8; 8 = 8 \rightarrow a = 6$

Man kann die Gleichung nicht durch Umkehrung der Rechenoperationen lösen, weil das Vertauschungsgesetz nicht für die Subtraktion gilt.

- b) $12 : b + 3 = 7$ $b = 4; 12 : 4 + 3 = 6; 7 > 6;$ $b = 3; 12 : 3 + 3 = 7; 7 = 7 \rightarrow b = 3$

Man kann die Gleichung nicht durch Umkehrung der Rechenoperationen lösen, weil das Vertauschungsgesetz nicht für die Division gilt.

Gleichungen; Proportionalität – Lösungen

Gleichungen erstellen und lösen

Drücke jede Variable durch die anderen aus!

a) $a + b = c$ $a = \underline{c - b}$ $b = \underline{c - a}$

b) $\frac{r}{s} = t$ $r = \underline{t \cdot s}$ $s = \underline{r : t}$

c) $u + v = s \cdot t$ $u = \underline{s \cdot t - v}$ $v = \underline{s \cdot t - u}$ $s = \underline{(u + v) : t}$ $t = \underline{(u + v) : s}$

Wie lautet die zum Text passende Gleichung?

Löse sie!

a) Das Doppelte einer Zahl ist um 4 kleiner als 42. Wie lautet die Zahl?

$(x + 4) \cdot 2 = 42$ $x = \underline{\hspace{2cm}}$

$y \cdot 2 - 4 = 42$ $y = \underline{\hspace{2cm}}$

$2 \cdot z + 4 = 42$ $z = \underline{(42 - 4) : 2 = 19}$

b) Melanie ist vier Jahre alt. Ihre Großmutter ist doppelt so alt wie ihre Mutter. Melanie ihre Mutter und ihre Großmutter sind zusammen 82 Jahre alt. Wie alt ist Melanies Mutter?

$(m + m) \cdot 2 + 4 = 82$ $m = \underline{\hspace{2cm}}$

$m + m \cdot 2 + 4 = 82$ $m = \underline{(82 - 4) : 3 = 26}$

$2 \cdot m + 4 = 82$ $m = \underline{\hspace{2cm}}$