106 Umformung durch Division

12.03.

Beispiel:

$7 \cdot x = 28$

$\frac{7x}{7} = \frac{28}{7}$ Beide Seiten werden durch 7 dividiert.

$x = \frac{28}{7}$

$\underline{x = 4}$

Kurzschreibweise:

$7x = 28$ Aus $\cdot$ **7** wird auf der rechten Seite **: 7**.

$x = \frac{28}{7}$

$\underline{x = 4}$

Übungsaufgabe

1 Lösen Sie die Gleichungen in der Kurzschreibweise:

a) $9x = 81$

b) $14x = 560$

c) $6x = 34 + 14$

d) $3{,}5x = 18{,}4 - 0{,}9$

e)* $3x = 14{,}2 + 6{,}8$

f)* $0{,}5x = 13{,}7 - 2{,}7$

Copyright Verlag Handwerk und Technik, Hamburg

Beispiel:

$\frac{x}{7} = 14$

$\frac{x \cdot 7}{7} = 14 \cdot 7$ Beide Seiten werden mit 7 multipliziert.

$x = 14 \cdot 7$

$x = 98$

Kurzschreibweise:

$\frac{x}{7} = 14$ Aus **: 7** wird auf der rechten Seite **· 7**.

$x = 14 \cdot 7$

$x = 98$

Gibt man ein Glied der Gleichung auf die andere Seite, so erhält es das **entgegengesetzte Rechenzeichen**, d. h., **aus · wird : und umgekehrt**.

Übungsaufgaben

1 Lösen Sie die Gleichungen in der Kurzschreibweise:

a) $\frac{x}{19} = 6$

b) $\frac{x}{43} = 102$

c) $\frac{6}{x} = 7$

d) $\frac{2,7}{x} = 0,9$

2 a) $\frac{x}{4} = 3,8 - 1,7$

b)* $\frac{x}{6} = 4,2 + 1,8$

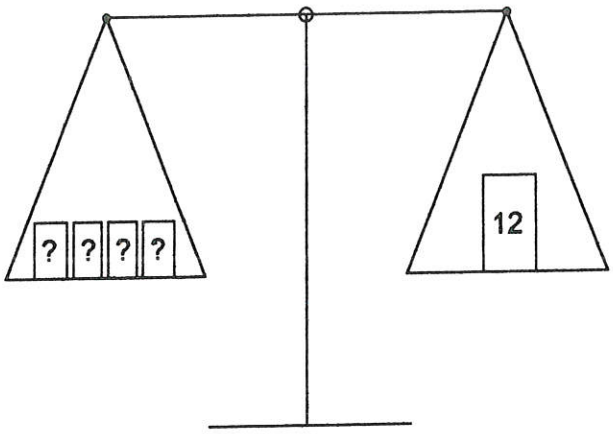
c)* $\frac{5}{x} = 13,7 + 6,3$

Name	Klasse	Datum	Punkte	Beurteilung

Copyright Verlag Handwerk und Technik, Hamburg

5.2 Umformen durch Multiplikation oder Division

Die Waage bleibt im Gleichgewicht, wenn beide Seiten mit der gleichen Größe multipliziert oder dividiert werden.



$x \cdot 4$	=	12
$x \cdot 4 : 4$	=	$12 : 4$
x	=	3

2. Aufgabe

a) $x \cdot 7 = 56$

b) $x \cdot 3 = 18$

c) $5 \cdot x = 35$

d) $25 : x = 5$

e) $72 : x = 6$

f) $x : 4 = 15$

g) $8 \cdot x + 19 = 59$

h) $x \cdot 3 - 6 = 45$

i) $x : 3 - 6 = 42$

k) $x + 5 = 15 - x$

l) $2x + 3 = 33 - x$

m) $4x + 5 = 20 + x$