Gleichungen; Proportionalität – Lösungen

mathematische Sprache deuten

Übersetze in die Sprache der Mathematik!
Welche Gleichung passt zu welchem Text?

Welche Zahl muss man mit 4 multiplizieren, um 28 zu erhalten?	$2 \cdot x - 28 = 4$
Welche Zahl vermehrt um 4 ergibt 28?	$y \cdot 4 = 28$
Vermindert man das Doppelte einer Zahl um 28, ergibt sich 4.	$x + 4 = 28$
Das Dreifache einer Zahl ist um 4 kleiner als 28.	$y \cdot 3 + 4 = 28$

Schreibe den Text als Gleichung auf und löse sie! Mache auch die Probe!

a) Das Viertel einer Zahl ist 4. Wie lautet die Zahl?

$a : 4 = 4$ $a = 16$ Probe: $16 : 4 = 4$ Die gesuchte Zahl ist 16.

b) Die Hälfte einer Zahl ist um 12 kleiner als 32. Wie groß ist die Zahl?

$b : 2 + 12 = 32$ $b = 40$ Probe: $40 : 2 + 12 = 32$ Die gesuchte Zahl ist 40.

c) Das Produkt einer Zahl mit 1,5 ist 45. Wie lautet die Zahl?

$c \cdot 1{,}5 = 45$ $c = 30$ Probe: $30 \cdot 1{,}5 = 45$ Die gesuchte Zahl ist 30.

öbv © Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, Wien 2014 | Das ist Mathematik 2. Testen und Fördern, Arbeitsheft (ISBN 978-3-209-08438-5)
Alle Rechte vorbehalten. | www.oebv.at | www.testen-und-foerdern.at

Gleichungen; Proportionalität – Lösungen

mathematische Sprache deuten

Stelle Gleichungen auf und löse sie!

a) 23 gleich schwere Säcke wiegen zusammen 1 426 kg. Wie viel wiegt ein Sack?

s • 23 = 1 426 s = 62 Ein Sack wiegt 62 kg.

b) Ein Liter Diesel kostet 1,38 €. Wie viel wurde getankt, wenn an der Tankstelle 62,10 € zu bezahlen sind?

x • 1,38 = 62,10 x = 45 Es wurden 45 l getankt.

c) Thomas zahlt beim Bäcker 4,75 € für ein Käseweckerl um 2,99 € und zwei Briochekipferl. Wie viel kostet ein Kipferl?

2 • k + 2,99 = 4,75 k = 0,88 Ein Briochekipferl kostet 0,88 €.

d) Ein Rechteck hat 36 cm Umfang. Die Seite b ist doppelt so lang wie die Seite a. Wie lang sind die Seiten?

2 • (a + 2 • a) = 36 a = 6; b = 12 Die Seite a ist 6 cm und die Seite b ist 12 cm lang.

e) Eine fünfköpfige Familie zahlt an der Museumskasse 40,50 €. Der Eintritt für jedes der drei Kinder kostet 5,50 €. Wie viel kostet der Eintritt für einen Erwachsenen?

3 • 5,50 + 2 • x = 40,50 x = 12 Der Eintritt für einen Erwachsenen kostet 12 €.

f) Im Ausverkauf werden alle Preise um ein Drittel verringert. Eine Jeans kostet jetzt 50 €. Wie viel hat sie vor der Preissenkung gekostet?

p – p : 3 = 50 p = 75 Die Jeans kostete vor der Preissenkung 75 €.

g) Conny, David und Regina sind zusammen 35 Jahre alt. Conny ist um 5 Jahre älter als David. David ist um 3 Jahre älter als Regina. Wie alt ist Regina?

r + (r + 3) + (r + 3 + 5) = 35 r = 8 Regina ist 8 Jahre alt.

h) Drei Kisten wiegen gemeinsam 95 kg. Die leichteste Kiste ist nur halb so schwer wie die schwerste. Die schwerste Kiste ist 5 kg schwerer als die zweitschwerste. Wie viel wiegt die leichteste Kiste?

k + (2 • k – 5) + 2 • k = 95 k = 20 Die leichteste Kiste wiegt 20 kg.

öbv © Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, Wien 2014 | Das ist Mathematik 2. Testen und Fördern, Arbeitsheft (ISBN 978-3-209-08438-5)
Alle Rechte vorbehalten. | www.oebv.at | www.testen-und-foerdern.at