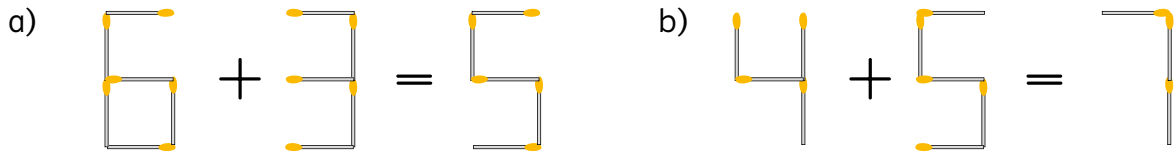


1 Rätselrechnungen

Welches Streichholz muss umgelegt werden, damit die Rechnung stimmt?
(Material: Streichhölzer)



2 Berechne den Wert der Variablen.

Eine Gleichung kannst du dir als eine Balkenwaage im Gleichgewicht vorstellen.
Beim Umformen der Gleichung darf das Gleichgewicht der Waage nicht gestört werden.

$$\begin{aligned} x + 3 &= 4 \quad | -3 \\ x + 3 - 3 &= 4 - 3 \\ x &= 1 \end{aligned}$$

Forme die Gleichung so um, dass die Variable allein auf einer Seite steht.

Führe auf beiden Seiten der Gleichung denselben Rechenschritt (-3) durch.

a) $a + 8 = 12$

b) $u - 5 = 7$

c) $z - 9 = 2$

d) $x + 2 = 15$

e) $t - 6 = 1$

f) $r - 4 = 11$

g) $6 + x = 9$

h) $8 + u = 14$

i) $2 + x = 4$

j) $6 + x = 13$

3 Die Variable soll immer ein positives Vorzeichen haben.

Hinweis: Durch Multiplizieren mit $\cdot (-1)$ ändern sich alle Vorzeichen der Gleichung.

$$\begin{aligned} 4 - x &= 9 \quad | -4 \\ -x &= 5 \quad | \cdot (-1) \\ x &= -5 \end{aligned}$$

a) $2 - u = 7$

b) $-x + 5 = 3$

c) $-w + 12 = 30$

d) $15 - t = 9$

e) $24 - z = 17$

f) $39 - x = 2$

g) $-p - 20 = 2$

h) $-k - 14 = 12$

i) $-3 - s = -5$

4 Dividiere durch eine negative Zahl.

$$\begin{aligned} -7x &= 56 \quad | : (-7) \\ x &= -8 \end{aligned}$$

a) $70 = -10x$

b) $312 = -3x$

c) $-4x = 416$

d) $-12u = 36$

e) $-7h = 714$

f) $-3x = 369$

5 Multipliziere beide Seiten der Gleichung mit derselben Zahl.

$$\frac{z}{4} = 3 \quad | \cdot 4$$

$$z = 12$$

a) $\frac{w}{9} = 2$

b) $\frac{u}{12} = 3$

c) $\frac{e}{5} = 12$

d) $\frac{x}{3} = 24$

e) $\frac{q}{6} = 45$

f) $\frac{u}{2} = 26$

6 Berechne a. Finde das Lösungswort.

Suche zu deinem Ergebnis den passenden Buchstaben.

1) $\frac{a}{3} = 4$

2) $a + 8 = 10$

3) $a - 4 = 7$

4) $6 + a = 2$

5) $-a - 5 = 12$

6) $7a = -14$

7) $30a = 60$

8) $\frac{-a}{4} = 10$

9) $3a = 8$

10) $\frac{a}{2} = -2$

Lösungswort:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

E	$a = -2$
G	$a = -17$
I	$a = 11$
K	$a = 12$
L	$a = 2$
N	$a = -4$
O	$a = 2\frac{2}{3}$
T	$a = -40$