

1 Drücke mit Hilfe von Variablen aus.

a) In einem Raum sind gleich viele Buben (b) wie Mädchen (m).

$$b = m$$

b) In einem Raum ist um 1 Mädchen mehr als Buben.

$$b + 1 = m$$

c) In einem Raum sind um 3 Buben weniger als die doppelte Anzahl der Mädchen.

$$b + 3 = 2m$$

2 Drücke aus der Formel jede Variable durch die anderen aus.

a) $x + y = z$

$$x = z - y$$

$$y = z - x$$

b) $r \cdot e - f = d$

$$e = (d + f) : r$$

$$f = r \cdot e - d$$

$$r = (d + f) : e$$

c) $r + s = t + u$

$$r = t + u - s$$

$$s = t + u - r$$

$$t = r + s - u$$

$$u = r + s - t$$

3 Von fünf aufeinanderfolgenden Zahlen ist die erste halb so groß wie die fünfte.

4, 5, 6, 7, 8

4 Wie lang ist das Reststück (R)?

Sandra schneidet von einem 50 m langen Band (u) 6-mal 1,8 m, dann 4-mal 0,6 m und zum Schluss noch 3,2 m ab.

Kreuze die richtige Formel an.

$R = u - 6r - 4s + t$

$R = u - (6r - 4s - t)$

$R = u - (6r + 4s + t)$

5 Löse die Ungleichung.

Welche der gegebenen Zahlen kannst du für die Variable einsetzen, sodass die Ungleichung stimmt?

a) **5, 10**

$$5 \leq x \leq 12$$

b) **6, 8**

$$18 \leq 3x \leq 24$$

c) **1, 3**

$$6 \cdot x - 14 < 12$$

d) **4, 6**

$$12 + 3 \cdot y \geq 24$$

6 Löse die Gleichungen.

a) $e : 2 - 13 = 5$
 $e = 36$

b) $24 + r : 3 = 48$
 $r = 72$

c) $4 + s : 4 = 8$
 $s = 16$

d) $2x : 3 - 8 = 12$
 $x = 30$

7 Welche der Gleichungen hat keine Lösung?

A $24 - x = 24 + x$

B $24x = 24$

C $24 = 24 + x$