

**REWUE 6 • Weitere lineare Gleichungen**

**Name:** \_\_\_\_\_ **Anzahl: 16** **Richtig sind:** \_\_\_\_\_

**Aufgabe 1:** Bestimme jeweils die Lösung der Gleichungen.

a)  $\frac{1}{5}x + \frac{1}{4}(x - 4) = 8$

a) \_\_\_\_\_

b)  $\frac{x}{3} = 3$

b) \_\_\_\_\_

c)  $\frac{1}{x-3} = 5; \quad x \neq 3$

c) \_\_\_\_\_

d)  $\frac{2x}{2-x} - 1 = \frac{5}{2-x}; \quad x \neq 2$

d) \_\_\_\_\_

**Aufgabe 2:** Ist die gegebene Lösung richtig?

a)  $2x + a = 4a$

a)  $x = \frac{3a}{2}$

richtig

falsch

b)  $ax - 4 = 5; \quad a \neq 0$

b)  $x = \frac{9}{a}$

richtig

falsch

c)  $a(x - 4) = 4a; \quad a \neq 0$

c)  $x = 0$

richtig

falsch

d)  $ax - 5 = a; \quad a \neq 0$

d)  $x = 5$

richtig

falsch

**Aufgabe 3:** Welche Gleichung gibt den Sachverhalt wieder? Kreuze an.

a) Eine Tafel Schokolade wurde um 10 % teurer und kostet nun 0,85 Euro.

$1,1x = 0,85$

☐

$x = 0,85 \cdot 0,9$

☐

$(1 + \frac{10}{100}) \cdot x = 0,85$

☐

b) Petra legt ihr Kapital zu 1 % an und erhält am Ende vom Jahr 12 Euro.

$1,1x = 12$

☐

$(1 + 0,01) \cdot x = 12$

☐

$\frac{x}{12} = 0,01$

☐

c) 5 Salatköpfe und 2 Gurken kosten zusammen 6 Euro. Ein Salatkopf kostet doppelt so viel wie eine Gurke.

$5x + 2 \cdot (2x) = 6$

☐

$5(2x) + 2x = 6$

☐

$5x + 2\left(\frac{x}{2}\right) = 6$

☐

**Aufgabe 4:** Löse die Gleichung nach der angegebenen Variablen auf.

a)  $A = a \cdot b$

a)  $b = \underline{\hspace{2cm}}$

b)  $U = 2a + 2b$

b)  $a = \underline{\hspace{2cm}}$

c)  $v = \frac{s}{t}$

c)  $t = \underline{\hspace{2cm}}$

**REWUE 6 • Lösung****Aufgabe 1:** Bestimme jeweils die Lösung der Gleichungen.

a)  $\frac{1}{5}x + \frac{1}{4}(x - 4) = 8$

a)  $x = 20$

b)  $\frac{x}{3} = 3$

b)  $x = 9$

c)  $\frac{1}{x-3} = 5; \quad x \neq 3$

c)  $x = 3,2$

d)  $\frac{2x}{2-x} - 1 = \frac{5}{2-x}; \quad x \neq 2$

d)  $x = \frac{7}{3}$

**Aufgabe 2:** Ist die gegebene Lösung richtig?

a)  $2x + a = 4a$

a)  $x = \frac{3a}{2}$

richtig

b)  $ax - 4 = 5; \quad a \neq 0$

b)  $x = \frac{9}{a}$

richtig

c)  $a(x - 4) = 4a; \quad a \neq 0$

c)  $x = 0$

falsch

d)  $ax - 5 = a; \quad a \neq 0$

d)  $x = 5$

falsch

**Aufgabe 3:** Welche Gleichung gibt den Sachverhalt wieder? Kreuze an.

a) Eine Tafel Schokolade wurde um 10 % teurer und kostet nun 0,85 Euro.

$1,1x = 0,85$

☒

$x = 0,85 \cdot 0,9$

☐

$(1 + \frac{10}{100}) \cdot x = 0,85$

☒

b) Petra legt ihr Kapital zu 1 % an und erhält am Ende vom Jahr 12 Euro.

$1,1x = 12$

☐

$(1 + 0,01) \cdot x = 12$

☒

$\frac{x}{12} = 0,01$

☐

c) 5 Salatköpfe und 2 Gurken kosten zusammen 6 Euro. Ein Salatkopf kostet doppelt so viel wie eine Gurke.

$5x + 2 \cdot (2x) = 6$

☐

$5(2x) + 2x = 6$

☒

x: Gurke

$5x + 2\left(\frac{x}{2}\right) = 6$

☒

x: Salatkopf

**Aufgabe 4:** Löse die Gleichung nach der angegebenen Variablen auf.

a)  $A = a \cdot b$

a)  $b = \frac{A}{a}$

b)  $U = 2a + 2b$

b)  $a = \frac{U - 2b}{2}$

c)  $v = \frac{s}{t}$

c)  $t = \frac{s}{v}$