

	Anschaffung	monatlich
<u>Gerät A</u>	500 €	70 €
<u>Gerät B</u>	300 €	120 €

Gesucht:

Funktionen für A & B

Y: Kosten

X: Monate

$$Y = 70x + 500$$

$$Y = 120x + 300$$

Nach wie vielen Monaten sind die Kosten gleich? Schnittpunkt der Geraden.

$$\begin{array}{l} A: Y = 70x + 500 \\ B: Y = 120x + 300 \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \\ \text{Gleichsetzungsv.} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 70x + 500 = 120x + 300 \quad | -300 \\ 70x + 200 = 120x \quad | -70x \\ 200 = 50x \quad | :50 \\ 4 = x \end{array}$$

„Nach 4 Monaten sind die Kosten mit 780 € gleich.“

$$\begin{array}{l} A: Y = 70 \cdot 4 + 500 \\ Y = 780 \end{array}$$

Dreisatz

Proportional

Je mehr desto mehr

Je weniger desto weniger

 $\begin{pmatrix} \cdot 2 \\ \cdot 3 \end{pmatrix}$ 2 Dosen Farbe

 $\begin{pmatrix} \cdot 2 \\ \cdot 3 \end{pmatrix}$ 1 Dose Farbe

 $\begin{pmatrix} \cdot 2 \\ \cdot 3 \end{pmatrix}$ 3 Dosen Farbe

$$y = 7,5x$$

 $\begin{pmatrix} \cdot 2 \\ \cdot 3 \end{pmatrix}$ 15€

 $\begin{pmatrix} \cdot 2 \\ \cdot 3 \end{pmatrix}$ 7,50€

 $\begin{pmatrix} \cdot 2 \\ \cdot 3 \end{pmatrix}$ 22,50€

Umgekehrt proportional

Je mehr desto weniger

Je weniger desto mehr

 $\begin{pmatrix} \cdot 2 \\ \cdot 3 \end{pmatrix}$ 2 Pumpen

 $\begin{pmatrix} \cdot 2 \\ \cdot 3 \end{pmatrix}$ 1 Pumpe

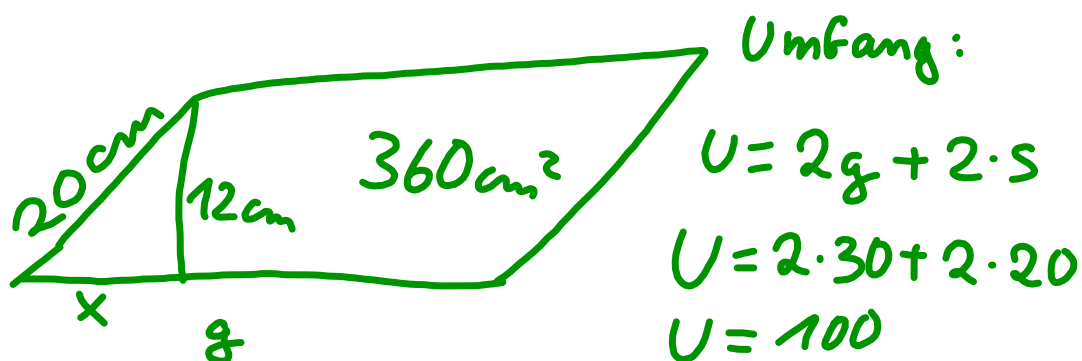
 $\begin{pmatrix} \cdot 2 \\ \cdot 3 \end{pmatrix}$ 3 Pumpen

$$y = \frac{12}{x}$$

 $\begin{pmatrix} \cdot 2 \\ \cdot 3 \end{pmatrix}$ 6 h

 $\begin{pmatrix} \cdot 2 \\ \cdot 3 \end{pmatrix}$ 12 h

 $\begin{pmatrix} \cdot 2 \\ \cdot 3 \end{pmatrix}$ 4 h



Berechnen von g

$$A = g \cdot h$$

$$360 = g \cdot 12 \quad | :12$$

$$30 = g$$

Berechnung von x

Pythagoras:

$$x^2 + 12^2 = 20^2$$

$$x^2 + 144 = 400 \quad | -144$$

$$x^2 = 256 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$x = 16$$