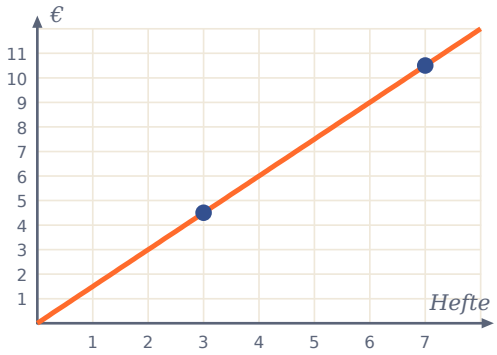
Schlussrechnungen

Direkt und indirekt proportional: mit dem Schluss über die Einheit Aufgaben aus dem Alltag lösen.

Direkte Proportionalität

„Je mehr, desto mehr“: doppelt so viele Hefte kosten doppelt so viel. Man schließt über die Einheit (1 Stück).

$$3 \text{ Hefte} \ldots 4{,}50\,€ \;\rightarrow\; 1 \text{ Heft} \ldots 1{,}50\,€ \;\rightarrow\; 7 \text{ Hefte} \ldots 10{,}50\,€$$

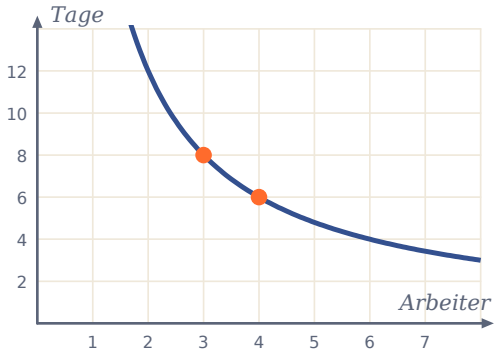


Direkt proportional: Gerade durch den Ursprung

Indirekte Proportionalität

„Je mehr, desto weniger“: doppelt so viele Arbeiter brauchen halb so lange. Das Produkt bleibt gleich.

$$4 \text{ Arbeiter} \ldots 6 \text{ Tage} \;\rightarrow\; 1 \text{ Arbeiter} \ldots 24 \text{ Tage} \;\rightarrow\; 3 \text{ Arbeiter} \ldots 8 \text{ Tage}$$



Indirekt proportional: Hyperbel

Beispiele

Beispiel 1

5 kg Äpfel kosten 9 €. Was kosten 8 kg? $1\,\text{kg} = 1{,}80\,€ \;\rightarrow\; 8\,\text{kg} =$ **14,40 €**

Beispiel 2

Mit 80 km/h braucht man 3 h. Wie lange mit 120 km/h? $80 \cdot 3 = 240\,\text{km} \;\rightarrow\; 240 : 120 =$ **2 h**

Typische Fehler

- Direkt und indirekt verwechseln – immer zuerst „je mehr, desto …?“ fragen.
- Den Schluss auf die Einheit auslassen.

Übungsaufgaben

Aufgabe	Lösung
6 Brötchen kosten 2,40 €. Preis für 10?	4,00 €
3 Pumpen leeren ein Becken in 10 h. Wie lange brauchen 5 Pumpen?	6 h
Direkt oder indirekt: Geschwindigkeit und Fahrzeit (gleicher Weg)?	indirekt
Ein Auto braucht 6 L auf 100 km. Verbrauch auf 350 km?	21 L