

**Lernziel:**

Sie können das Vorgehen zum Lösen von Linearen Gleichungssystemen erklären. Außerdem erkennen Sie in Textaufgaben die gesuchten Größen und können die dafür benötigten Gleichungen aufstellen und lösen.

**1. Lösen Sie die folgenden Gleichungssysteme mit 3 Unbekannten.**

a) I  $\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}y + \frac{1}{5}z = 8$   
II  $\frac{1}{4}x + \frac{1}{8}y - \frac{1}{15}z = \frac{7}{2}$   
III  $\frac{1}{10}x + \frac{1}{2}y + \frac{1}{2}z = 13$

b) I  $\frac{1}{2}x - \frac{4}{5}y + \frac{3}{8}z = 4$   
II  $\frac{3}{4}x + \frac{3}{8}y + \frac{1}{5}z = 23$   
III  $\frac{4}{5}x - \frac{1}{2}y + \frac{1}{4}z = 8$

**2.** Zwei Brüder wollen sich gemeinsam eine Kamera kaufen. Holger hat 200€, Sven hat 125€ in eine Kasse eingezahlt. Holger spart wöchentlich 12€, Sven 17€.

Nach wie viel Wochen haben Sie den gleichen Betrag gespart?

**3.** Ein Vater ist im Augenblick viermal so alt wie sein Sohn und wird in 5 Jahren nur noch dreimal so alt sein.

Wie alt sind beide zum jetzigen Zeitpunkt?

**4.** Der Umfang eines Rechtecks beträgt 180cm. Wie lang ist die Seite a, wenn die Seite b=30cm lang ist?

**5.** Ein Bekleidungshaus kauft 120 Hosen und 80 Pullover im Gesamtwert von 5640€ ein. Im Verkauf werden die Hosen mit 40% Aufschlag, die Pullover mit 25% Aufschlag auf den Einkaufspreis angeboten. Die Einnahmen betragen dann 7680€.

Wie hoch waren die Einkaufspreise je Hose und je Pullover?

