

Messing ist eine Legierung aus Kupfer und Zink. Für ein Werkstück aus Messing wurden 624 g Kupfer und 336 g Zink verwendet.

- Gib das Verhältnis der Anteile in kleinstmöglichen ganzen Zahlen an.
- Wie hoch sind die Anteile in Prozent?
- Bei einem weiteren Werkstück, das nach dem gleichen Mischungsverhältnis hergestellt worden ist, beträgt der Zinkanteil 350 g. Berechne den Kupferanteil in Gramm.

a) Verhältnis in kleinstmöglichen ganzen Zahlen an.

$$624 : 336 = 104 : 56 = 26 : 14 = \underline{\underline{13 : 7}}$$

b) Anteile in Prozent

$$p = \frac{PW \cdot 100}{GW} \quad \rightarrow \quad p = \frac{336 \cdot 100}{960} \quad \rightarrow \quad \underline{\underline{35\%}}$$

$$p = \frac{PW \cdot 100}{GW} \quad \rightarrow \quad p = \frac{624 \cdot 100}{960} \quad \rightarrow \quad \underline{\underline{65\%}}$$

c) Kupferanteil in Gramm

$$35\% = 350 \text{ g}$$

$$1\% = 100 \text{ g}$$

$$65\% = \underline{\underline{650 \text{ g}}}$$

Antwort: Der Kupferanteil beträgt 650 g.