

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Lineare Gleichungssysteme - Anwendungsaufgaben	**

Mischungsaufgabe ‚Menge und Anteil‘ 4

Aus zwei Silbersorten mit dem Feingehalt 700 (70% Silberanteil, 30% Kupferanteil) bzw. 900 wurde eine Legierung mit dem Feingehalt 825 hergestellt. Als man für eine andere Legierung von der zweiten Sorte 4kg mehr nahm, entstand Silber mit dem Feingehalt 850. Wie groß waren die Mengen der beiden Silbersorten zur Herstellung der ersten Legierung?

Stelle ein Gleichungssystem mit zwei Variablen auf.

Bestimme die Lösungsmenge des Gleichungssystems.

Gib die gesuchten Mengen an.

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Lineare Gleichungssysteme - Anwendungsaufgaben	**

x: Die Menge der ersten Silbersorte in kg
y: Die Menge der zweiten Silbersorte in kg

Gleichungen: $700x + 900y = 825 \cdot (x + y)$ \wedge $700x + 900 \cdot (y + 4) = 850 \cdot (x + y + 4)$

Lösungsmenge: $L = \{ (3 \mid 5) \}$

Antwort: Von der ersten Silbersorte wurden 3kg, von der zweiten 5kg benutzt.