

Name:

Lineare Gleichungssysteme - Mischungsaufgaben - Klapptest 21

Falte zuerst das Blatt entlang Linie 1. Löse dann die Aufgaben.

Falls du bei einzelnen Aufgaben keinen Ansatz gefunden hast, so falte das Blatt entlang Linie 2 und arbeite mit der Hilfe weiter. Du erhältst für die Aufgabe einen halben Punkt. Kontrolliere anschließend die Ergebnisse und notiere die Anzahl der richtigen Aufgaben.

Stelle jeweils zwei Gleichungen mit zwei Variablen auf, bestimme die Lösungsmenge des Gleichungssystems und gib die gesuchten Größen an.

- 1) In einer Schokoladenhandlung soll aus zwei Sorten Pralinen eine Mischung hergestellt werden. Werden 15kg der besseren Sorte mit 25kg einer anderen Sorte gemischt, so kostet 1kg der Mischung 8,-€ Mischt man 25kg der besseren Sorte mit 15kg der anderen, so stellt sich der Preis für 1kg der Mischung auf 9,-€
- 2) In einer Teehandlung wird aus zwei Teesorten, die 20,-€ und 32,-€ je kg kosten, eine Mischung hergestellt, von der 1kg 27,50€ kostet. Nimmt man von der ersten Sorte 3kg mehr und von der zweiten Sorte 3kg weniger, so beträgt der Preis für 1kg der Mischung 27,20€
- 3) Ein Bäcker mischt Weizenmehl zu 68ct je kg mit Roggenmehl zu 60ct je kg und erhält das Backmehl für Weizenmischbrot. 1kg der Mischung kostet 65ct. Nimmt der Bäcker 60kg Roggenmehl mehr und 60kg Weizenmehl weniger, so erhält er die richtige Mischung für Roggenmischbrot. Der Preis für 1kg dieser Mehlmischung beträgt 62ct.
- 4) Werden 15ℓ einer Spiritussorte mit 30ℓ einer anderen Sorte gemischt, so erhält man 40%igen Spiritus. Mischt man jedoch 30ℓ der ersten Sorte mit 15ℓ der zweiten Sorte, so wird die Mischung 30%ig.
- 5) Aus 80%iger Essigessenz wurde durch Zusatz von Wasser 5%iger Essig hergestellt. Um die gleiche Menge 4%igen Essig herzustellen, benötigte man 25cm³ Essenz weniger. Wie viel Essenz enthielt die erste Mischung und wie viel Wasser wurde zugesetzt?
- 6) Werden 1,2kg Silber mit 2,4kg einer zweiten Silbersorte legiert, so hat die Legierung den Feingehalt 800. Legiert man 2,4kg der ersten mit 1,2kg der zweiten Sorte, so beträgt der Feingehalt der Legierung 750.

Datum:



$$15x + 25y = (15 + 25) \cdot 8$$

$$25x + 15y = (15 + 25) \cdot 9$$

$$L = \{(10,50|6,50)\}$$

$$20x + 32y = 27,50 \cdot (x + y)$$

$$20 \cdot (x + 3) + 32 \cdot (y - 3) =$$

$$27,20 \cdot (x + y)$$

$$L = \{(45|75)\}$$

$$68x + 60y = 65 \cdot (x + y)$$

$$68 \cdot (x - 60) + 60 \cdot (y + 60) =$$

$$62 \cdot (x + y)$$

$$L = \{(100|60)\}$$

$$15x + 30y = (15 + 30) \cdot 0,40$$

$$30x + 15y = (30 + 15) \cdot 0,30$$

$$L = \{(0,20|0,50)\}$$

$$0,80x + 0,00y = 0,05 \cdot (x + y)$$

$$0,80(x - 25) + 0,00(y + 25) =$$

$$0,04 \cdot (x + y)$$

$$L = \{(125|1875)\}$$

$$1,2x + 2,4y = (1,2 + 2,4) \cdot 800$$

$$2,4x + 1,2y = (2,4 + 1,2) \cdot 750$$

$$L = \{(700|850)\}$$

