

Lineare Gleichungssystem

leicht	schwer
<p>Mischungsaufgabe</p> <p>Gießt man Wasser von 12°C und 40°C zusammen, so erhält man eine Mischung von 28°C. Setzt man noch 2l des kalten Wassers und 1l des wärmeren Wassers hinzu, so beträgt die Mischungstemperatur 26°C.</p> <p>Wie groß waren die beiden Wassermengen zur Herstellung der ersten Mischung? Stelle ein Gleichungssystem mit zwei Variablen auf.</p> <p>Bestimme die Lösungsmenge des Gleichungssystems.</p> <p>Gib die gesuchten Mengen an.</p> <p style="text-align: right;">$L = \{3 4\}$</p>	<p>Mischungsaufgabe</p> <p>Aus konzentrierter Schwefelsäure mit einem spezifischen Gewicht von 1,8g/cm³ und destilliertem Wasser sollen 50l Akkumulatorensäure (verdünnte Schwefelsäure) mit einem spezifischen Gewicht von 1,2g/cm³ hergestellt werden. Wie viel Liter konzentrierter Schwefelsäure und wie viel Liter destilliertes Wasser muss man zusammenschütten? Stelle ein Gleichungssystem mit zwei Variablen auf.</p> <p>Bestimme die Lösungsmenge des Gleichungssystems.</p> <p>Gib die gesuchten Mengen an.</p> <p style="text-align: right;">$L = \{12,5 37,5\}$</p>
<p>Bewegungsaufgabe</p> <p>Ein Flussdampfer legt in stromabwärts (in die Stromrichtung) in einer Stunde 28km zurück. Stromaufwärts schafft er nur 15km in einer Stunde.</p> <p>Wie groß ist die Strömungsgeschwindigkeit des Flusses, wie groß ist die Eigengeschwindigkeit des Dampfers? Stelle ein Gleichungssystem mit zwei Variablen auf.</p> <p>Bestimme die Lösungsmenge des Gleichungssystems.</p> <p>Gib die gesuchten Geschwindigkeiten an.</p> <p style="text-align: right;">$L = \{21,5 6,5\}$</p>	<p>Bewegungsaufgabe</p> <p>Ein Lkw fuhr um 8 Uhr von A ab. 1,5 Stunden nach seiner Abfahrt folgte ihm ein Pkw, der nach einer Stunde Fahrzeit noch 20km hinter ihm und nach einer weiteren Stunde 5km vor ihm war. Wie schnell ist der LKW, wie schnell der PKW? Stelle ein Gleichungssystem mit zwei Variablen auf.</p> <p>Bestimme die Lösungsmenge des Gleichungssystems.</p> <p>Gib die gesuchten Geschwindigkeiten an.</p> <p style="text-align: right;">$L = \{30 55\}$</p>