Mischungsaufgaben

Lösungsblatt 1

Ein Händler verkauft zwei Sorten Kaffee: Sorte A um 8,70 € je Kilogramm und Sorte B um 6,20 € je Kilogramm. In welchem Verhältnis muss er diese beiden Kaffeesorten mischen, wenn er den Kilopreis der Mischung mit 7,70 € berechnen will?

	Preis pro kg	Menge	Preis mal Menge
Sorte A	8,70 €	x	8,7 · x
Sorte B	6,20 €	1 - x	6,2 · (1 - x)
Mischung	7,70 €	$x = \frac{3}{5}$ $1 - x = \frac{2}{5}$ <u>A : B = 3 : 2</u>	$8,7 \cdot x + 6,2 \cdot (1 - x) = 7,7$ $8,7 \cdot x + 6,2 - 6,2 \cdot x = 7,7 \quad - 6,2$ $2,5 \cdot x = 1,5 \rightarrow \frac{1,5}{2,5} \rightarrow \frac{3}{5}$ <u>x = 0,6 kg</u>

→ bei einem Kilogramm = 60 dag der Sorte A + 40 dag der Sorte B.

Der Händler muss die Sorten im Verhältnis **A : B = 60 : 40 = 3 : 2** mischen.

Ein Konditor verkauft zwei Sorten Bonbons: Sorte A um 8,20 € je Kilogramm und Sorte B um 5,60 € je Kilogramm. In welchem Verhältnis muss er diese beiden Bonbonsorten mischen, wenn er den Kilopreis der Mischung mit 7,40 € berechnen will?

	Preis pro kg	Menge	Preis mal Menge
Sorte A	8,20 €	x	8,2 · x
Sorte B	5,60 €	1 - x	5,6 · (1 - x)
Mischung	7,40 €	$x = \frac{9}{13}$ $1 - x = \frac{4}{13}$ <u>A : B = 9 : 4</u>	$8,2 \cdot x + 5,6 \cdot (1 - x) = 7,4$ $8,2 \cdot x + 5,6 - 5,6 \cdot x = 7,4 \quad - 5,6$ $2,6 \cdot x = 1,8 \rightarrow \frac{1,8}{2,6} \rightarrow \frac{9}{13}$ <u>x = 0,69 kg</u>

→ bei einem Kilogramm = 69 dag der Sorte A + 31 dag der Sorte B.

Der Händler muss die Sorten im Verhältnis **A : B = 69 : 31 = 9 : 4** mischen.