

# Mischungsaufgaben

Lösungsblatt 2

Berechnen Sie den **Alkoholgehalt in %** der Mischung aus **3 Liter 40 prozentigem** und **5 Liter 20 prozentigem Alkohol!**

|          | Menge   | Angabe der %            | Menge mal Prozent                                                                                                                                        |
|----------|---------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40 %     | 3 Liter | 40 % $\rightarrow$ 0,40 | 3 $\cdot$ 0,40                                                                                                                                           |
| 20 %     | 5 Liter | 20 % $\rightarrow$ 0,20 | 5 $\cdot$ 0,20                                                                                                                                           |
| Mischung | 8 Liter | x %                     | $8 \cdot x = 3 \cdot 0,40 + 5 \cdot 0,20$<br>$8 \cdot x = 1,2 + 1$<br>$8 \cdot x = 2,2 \quad   : 8$<br><u><math>x = 0,275 \rightarrow 27,5 \%</math></u> |

Man erhält 8 Liter **27,5 prozentigen Alkohol**.

Berechnen Sie den **Alkoholgehalt in %** der Mischung aus **8 Liter 30 prozentigem** und **4 Liter 60 prozentigem Alkohol!**

|          | Menge    | Angabe der %            | Menge mal Prozent                                                                                                                                           |
|----------|----------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30 %     | 8 Liter  | 30 % $\rightarrow$ 0,30 | 8 $\cdot$ 0,30                                                                                                                                              |
| 60 %     | 4 Liter  | 60 % $\rightarrow$ 0,60 | 4 $\cdot$ 0,60                                                                                                                                              |
| Mischung | 12 Liter | x %                     | $12 \cdot x = 8 \cdot 0,30 + 4 \cdot 0,60$<br>$12 \cdot x = 2,4 + 2,4$<br>$12 \cdot x = 4,8 \quad   : 12$<br><u><math>x = 0,40 \rightarrow 40 \%</math></u> |

Man erhält 12 Liter **40 prozentigen Alkohol**.

Ein Mixgetränk wird aus folgenden Zutaten gemischt:  $\frac{1}{4}$  l Rotwein mit 13 % Alkohol, 0,25 l Soda und 5 cl Aperol mit 11 %. Berechnen Sie den Alkoholgehalt dieses Mixgetränks!

|          | Menge      | Angabe der %            | Menge mal Prozent                                                                                                                                       |
|----------|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rotwein  | 0,25 Liter | 13 % $\rightarrow$ 0,13 | 0,25 $\cdot$ 0,13                                                                                                                                       |
| Soda     | 0,25 Liter | 0 % $\rightarrow$ 0     | 0,25 $\cdot$ 0                                                                                                                                          |
| Aperol   | 0,05 Liter | 11 % $\rightarrow$ 0,11 | 0,05 $\cdot$ 0,11                                                                                                                                       |
| Mischung | 1 Liter    | x %                     | $1 \cdot x = 0,25 \cdot 0,13 + 0,25 \cdot 0 + 0,05 \cdot 0,11$<br>$1 \cdot x = 0,0325 + 0 + 0,0055$<br><u><math>x = 0,038 \rightarrow 3,8 \%</math></u> |

Das Mixgetränk hat **3,8 % Alkoholgehalt**.