

## Mischungsaufgaben

1. Mischt man 12 kg einer Kaffeesorte A mit 8 kg einer anderen Sorte B, so kostet 1 kg der Mischung 26,40 EUR. Nimmt man dagegen von jeder Sorte 10 kg, so kostet 1 kg der Mischung 27,- EUR.  
Berechne die Kilopreise der beiden Sorten.
2. Mischt man die Sorte „Exklusiv“ zu 8,- EUR je kg mit der Sorte „Premium“ zu 6,- EUR je kg, so kostet die Mischung insgesamt 480,- EUR. Vertauscht man dagegen die Mengen der beiden Sorten, so kostet die Gesamtmischung 20,- EUR mehr.  
Wieviel kg nimmt man von jeder Sorte ?
3. 20 kg einer Sorte zu 4,60 EUR/kg mit einer anderen Sorte gemischt gibt einen Mischungspreis von 6,20 EUR/kg. Nimmt man dagegen von beiden Sorten die gleiche Menge, so ist der Mischungspreis 5,90 EUR/kg.  
Wieviel kg braucht man von der 2. Sorte, und wie hoch ist deren Kilopreis ?
4. Ein Destillateur mischt 60%igen und 90%igen Spiritus und erhält damit 80 Liter 72%igen Spiritus.  
Wieviel Liter jeder Sorte muss er nehmen ?
5. Durch Mischen von 55%igem und 85%igem Spiritus erhält man 76%igen Spiritus. Nimmt man dagegen vom 55%igen 10 Liter mehr und vom 85%igen 10 Liter weniger, so erhält man 73%igen Spiritus.  
Wieviel Liter jeder Sorte wurden gemischt ?
6. Mit 0,2 Liter 45%igem Rum soll durch hinzumischen von 0,4 Liter heißem Wasser Grog hergestellt werden.  
Wie viel Prozent Alkohol enthält der Grog ?
7. 25 Liter reiner Alkohol wird durch Zugabe von destilliertem Wasser zu 80%igem Alkohol verdünnt.  
Wie viel Wasser muß zugegeben werden ?
8. Aus einem Glasballon mit 40 Litern 85%igem Alkohol (85 Teile reiner Alkohol, 15 Teile Wasser) wird ein Teil des Inhaltes durch destilliertes Wasser ersetzt. Der ursprüngliche Alkoholgehalt ist damit auf 72% abgesunken.  
Wie viel Liter des 85%igen Alkohols wurden durch Wasser ersetzt ?
9. Wie hoch ist der Prozentgehalt, der durch Mischen von 2 Liter 45%igem und 3 Liter 90%igem Alkohol entsteht ?
10. Hochprozentige Essigsäure (Essigessenz) kann im Haushalt mit Wasser verdünnt werden um Speiseessig herzustellen.  
Wieviel ml 80%ige Essigessenz und wieviel ml Wasser sind zu vermischen, um 0,5 Liter Speiseessig mit einem Säureanteil von 15% herzustellen ?
11. 8 Liter Spiritus wird mit 6 Liter 60%igem Spiritus gemischt. Die Mischung ergibt einen 48%igen Spiritus.  
Welchen Prozentgehalt haben die 8 Liter Spiritus ?  
(Spiritus ist Wasser mit Alkohol gemischt)

## Mischungsaufgaben

- 12.** Durch Zusammenschütten von 5 Litern eines 60%igen Alkohols und 4 Litern einer zweiten Alkoholsorte entstand eine neue Sorte mit einem Alkoholgehalt von 68%. Wie viel Prozent reinen Alkohol enthielt die zweite Alkoholsorte ?
- 13.** 2,5 kg einer 10%igen Salzlösung werden mit 8 kg einer 22%igen Salzlösung gemischt.  
Wie viel % Salz hat die Lösung ?
- 14.** Drei verschiedene Alkoholsorten sollen so gemischt werden, daß 80 Liter 72%iger Alkohol entsteht. Die drei vorhandenen Alkohole sind:  
Sorte A: 12 Liter mit 90% reinem Alkohol  
Sorte B: x Liter mit 40% reinem Alkohol  
Sorte C: y Liter mit 80% reinem Alkohol  
Wieviel Liter sind von Sorte B und C zu verwenden, wenn die 12 Liter der Sorte A vollständig verbraucht werden ?
- 15.** Eine Silberlegierung mit einem Silberanteil von 74% wird mit einer anderen Silberlegierung deren Silberanteil 84% beträgt, zu einer neuen Legierung geschmolzen. Die neue Legierung soll 80% Silber enthalten und ein 0,5 kg Barren werden.  
Wie viel von jeder Legierung muß eingesetzt werden ?
- 16.** Eine Silbermünze hat den Feingehalt 900 und wiegt 28 g.  
Wie viel Kilogramm Kupfer müssen mit 25 kg Silber vom Feingehalt 980 verschmolzen werden um die Prägelegierung für die Silbermünzen zu erhalten ?  
Wie viel Silbermünzen können aus der Legierung hergestellt werden ?  
(Feingehalt z.B. 600 bedeutet das 1000g einer Legierung 600g reines Silber enthalten.)
- 17.** Die zwei Kaffeesorten „Dunkelbohne“ zum Preis von 12 EUR/kg und „Helle Bohne“ zum Preis von 14,50 EUR/kg wurden so gemischt, daß die Mischung 13,50 EUR/kg kostet.  
Wie viel Kilogramm von „Helle Bohne“ sind mit 200 kg der „Dunkelbohne“ gemischt worden ?
- 18.** Viele Kraftfahrzeuge können mit einem Gemisch aus Superbenzin und Normalbenzin betrieben werden. Es wurden für 57 Liter dieser Mischung an einer Tankstelle 63,30 EUR bezahlt.  
Wieviel Liter sind von jeder Sorte getankt worden, wenn 1 Liter Superbenzin 1,15 EUR und 1 Liter Normalbenzin 1,06 EUR kosten ?