

1. Aufgabe

Für eine Reisegruppe sollen Sie 35 Portionen Zwiebelsuppe zubereiten.
Gemäß Rezept werden für 10 Portionen Zwiebelsuppe 700 g geschälte Zwiebeln benötigt.
Wie viel Kilogramm ungeschälte Zwiebeln benötigen Sie bei einem Schälverlust von 12 %?

2. Aufgabe

Bei einer größeren Abendveranstaltung wird den Gästen als Digestif ein Grappa angeboten.
Es sollen 120 Gläser zu je 2 cl ausgeschenkt werden.
Wie viele Flaschen mit einem Inhalt von 0,7 l müssen bereitgestellt werden?

3. Aufgabe

Für ein Büfett für 50 Personen werden unter anderem 12,5 kg frische Forellen eingekauft.
Sie kalkulieren mit einem Putz- und Filetierverslust von 60 %.
Wie viel Gramm garfertiges Forellenfilet erhalten Sie pro Person?

4. Aufgabe

Für ein anderes Büfett bereiten Sie 40 Kartoffelklöße zu und verwenden aus Zeitgründen ein Convenienceprodukt. Auf der Packung lesen Sie die folgenden Angaben: „Pulver, Füllmenge 200 g, ergibt 12 Klöße“.
Berechnen Sie, wie viel Gramm Pulver Sie insgesamt benötigen.

5. Aufgabe

Für einen Sektempfang benötigen Sie 36 Flaschen Sekt. Ihnen liegen 2 Angebote vor:

- Angebot:** 36 Flaschen, Preis pro Flasche 10,50 € zuzüglich 19 % Umsatzsteuer; 3 % Rabatt bei Bestellung von mindestens 30 Flaschen, Lieferung frei Haus.
- Angebot:** Preis pro Karton (6 Flaschen) 66,00 €, Lieferkosten 15,00 €, alle Preise zuzüglich 19 % Umsatzsteuer.

Wie hoch ist der Einstandspreis (ohne Umsatzsteuer) beim günstigeren Anbieter?

6. Aufgabe

Eine Flasche Weißwein kostet im Einkauf 7,50 € (netto) pro Flasche.
Bei der Kalkulation des Inklusivpreises rechnen Sie mit dem Kalkulationsfaktor 4,5.
Zu welchem Inklusivpreis setzen Sie eine Flasche Weißwein auf die Weinkarte?

7. Aufgabe

Bei einem neuen Großhändler, der sich Ihrem Restaurant vorgestellt hat, bestellen Sie 20 Flaschen Olivenöl zum Listenpreis von 7,00 € pro Flasche. Der Großhändler berechnet einen Einführungspreis von 6,70 € pro Flasche.
Ermitteln Sie den gewährten Preisnachlass in Prozent (eine Nachkommastelle).

8. Aufgabe

Sie helfen bei der Jahresinventur im Magazin mit. Im letzten Jahr waren 3 Mitarbeiter jeweils 8 Stunden beschäftigt.
Wie viele Mitarbeiter müssen in diesem Jahr eingesetzt werden, damit dieselbe Arbeit innerhalb von 6 Stunden abgeschlossen ist?

9. Aufgabe

Für eine Feinschmeckerwoche in Ihrem Restaurant haben Sie verschiedene Waren eingekauft, die nachstehend aufgeführt sind.

Auszug aus der Rechnung

Menge	Ware	Einzelpreis in € / kg	Gesamtpreis in €
35,5 kg	Herbsttrompeten, frisch	14,90 €	528,95 €
6,0 kg	Pfifferlinge, frisch	9,80 €	58,80 €
10,3 kg	Stör, geräuchert	31,00 €	319,30 €
83,2 kg	Rinderfilet, frisch	32,00 €	2.662,40 €
25,0 kg	Kartoffeln	0,80 €	20,00 €

- (a) Für die gesamte Lieferung fallen 57,60 € Transportkosten an; diese sind nach Gewichtsanteilen zu verteilen.
Berechnen Sie die anteiligen Transportkosten für die Herbsttrompeten.
- (b) Nach dem Putzen sind von den gelieferten Pfifferlingen noch 5,28 kg übrig.
Berechnen Sie den Putzverlust in Prozent.
- (c) Wie viele Portionen geputzte Pfifferlinge zu 120 g erhalten Sie?

10. Aufgabe

Für eine Abendveranstaltung kaufen Sie 20 Perlhühner zu einem Bruttorechnungsbetrag von 198,00 € ein. Ein Perlhuhn wiegt 1,3 kg; zusätzlich müssen pro Stück 180 g Abschnitte sowie 18 % Bratverlust berücksichtigt werden.

- (a) Berechnen Sie, wie viel Kilogramm ein bratfertiges Perlhuhn wiegt.
- (b) Berechnen Sie, wie viel Kilogramm nach dem Braten des Perlhuhns zur Verfügung stehen.
- (c) Der Lieferant gewährt Ihnen bei Bezahlung innerhalb von 10 Tagen ab Rechnungsdatum 2 % Skonto.
Berechnen Sie den Überweisungsbetrag abzüglich Skonto.

1. Aufgabe (Lösung)

1. Rechenschritt: Ermittlung der Gesamtmenge ungeschälter Zwiebeln.

$$\text{Berechnung: } 700 \text{ g} \times 3,5 = 2.450 \text{ g}$$

2. Rechenschritt: Ermittlung der Gesamtmenge geschälter Zwiebeln.

Bei einem Schälverlust von 12 % bleiben 88 % geschälte Zwiebeln übrig. Die 2.450 g entsprechen also 88 %.

$$\text{Berechnung: } 2.450 \text{ g} \div 0,88 = 2.784 \text{ g}$$

Antwort: es werden 2.784 g ungeschälte Zwiebeln benötigt.

2. Aufgabe (Lösung)

In dieser Aufgabe haben wir zwei unterschiedliche Maßangaben (cl und l), die zunächst vereinheitlicht werden müssen.

1. Rechenschritt: Umrechnung von cl (Centiliter) auf l (Liter).

$$2 \text{ cl entsprechen } 0,02 \text{ l.}$$

2. Rechenschritt: Ermittlung der Gesamtmenge Grappa.

$$120 \text{ Gläser} \times 0,02 \text{ l} = 2,4 \text{ l.}$$

3. Rechenschritt: Ermittlung der Flaschen Grappa.

In einer Flasche sind 0,7 l enthalten. Zur Ermittlung der benötigten Flaschen wird die Gesamtmenge 2,4 l durch den Flascheninhalt geteilt.

$$2,4 \text{ l} \div 0,7 \text{ l} = 3,4 \text{ Flaschen. Dieses Ergebnis muss auf ganze Flaschen aufgerundet werden.}$$

Antwort: es müssen 4 Flaschen Grappa bereitgestellt werden.

3. Aufgabe (Lösung)

In dieser Aufgabe haben wir zwei unterschiedliche Maßangaben (kg und g), die zunächst vereinheitlicht werden müssen.

1. Rechenschritt: Umrechnung von kg (Kilogramm) auf g (Gramm).

$$12,5 \text{ kg} \times 1.000 = 12.500 \text{ g}$$

2. Rechenschritt: Berechnung des garfertigen Forellenfilets.

Der Putz- und Filetierverlust beträgt 60 %, es bleiben also 40 % garfertiges Forellenfilet übrig.

$$12.500 \text{ g} \times 0,4 = 5.000 \text{ g}$$

3. Rechenschritt: Berechnung des Filets pro Person.

$$5.000 \text{ g} \div 50 \text{ Personen} = 100 \text{ g / Person.}$$

Antwort: pro Person erhalten Sie 100 g garfertiges Forellenfilet.

4. Aufgabe (Lösung)

Dieser Aufgabe liegt ein Dreisatz mit **geradem Verhältnis** zugrunde.

→ Je **mehr** Kartoffelklöße Sie herstellen wollen, umso **mehr** Pulver müssen Sie verwenden.

Gegeben: Für 12 Kartoffelklöße benötigen Sie 200 g Pulver.

Gesucht: Für 40 Kartoffelklöße benötigen Sie ... g Pulver.

Lösung als Bruch (über Kreuz): $\frac{40 \times 200}{12} = 666,66... \text{ g}$ aufgerundet auf 667 g.

Antwort: für 40 Kartoffelklöße benötigen Sie 667 g Pulver.

5. Aufgabe (Lösung)

Berechnung des 1. Angebots

36 Flaschen × 10,50 € =	378,00 €
- 3 % Rabatt	11,34 €
= Einstandspreis	366,66 €

Berechnung des 2. Angebots

6 Kartons × 66,00 € =	396,00 €
+ Lieferkosten	15,00 €
= Einstandspreis	411,00 €

Antwort: der günstigere Einstandspreis beträgt 366,66 € beim 1. Angebot.

6. Aufgabe (Lösung)

Der Kalkulationsfaktor 4,5 enthält bereits die Umsatzsteuer von 19 %.

Berechnung des Inklusivpreises: Einkaufspreis 7,50 € × 4,5 = 33,75 €

Antwort: Sie setzen die Flasche Weißwein zum Inklusivpreis 33,75 € auf die Weinkarte.

7. Aufgabe (Lösung)

1. Rechenschritt: Berechnung der Preisdifferenz

Die Preisdifferenz beträgt 0,30 € (Listenpreis 7,00 € – Einführungspreis 6,70 €).

2. Rechenschritt: Berechnung des gewährten Preisnachlasses (Rabatts) in Prozent.

Der Preisnachlass wird in Prozent vom **Listenpreis** berechnet!

$$\text{Preisnachlass} = \frac{0,30 \text{ €} \times 100}{7,00 \text{ €}} = 4,2857\% \text{ gerundet auf } 4,3\%$$

Antwort: der Preisnachlass beträgt 4,3 %.

8. Aufgabe (Lösung)

Dieser Aufgabe liegt ein Dreisatz mit **ungeradem Verhältnis** zugrunde.

→ Je **schneller** Sie fertig werden wollen (**weniger** Zeit), umso **mehr** Mitarbeiter müssen Sie einsetzen.

Gegeben: Für 8 Stunden Inventur benötigen Sie 3 Mitarbeiter.

Gesucht: Für 6 Stunden Inventur benötigen Sie ... Mitarbeiter.

Lösung als Bruch: $\frac{8 \times 3}{6} = 4$ Mitarbeiter

Antwort: damit die Inventur in 6 Stunden abgeschlossen ist, müssen Sie 4 Mitarbeiter einsetzen.

9. Aufgabe (Lösung)

(a) Berechnung des Gesamtgewichts der Lieferung: $35,5 + 6,0 + 10,3 + 83,2 + 25,0 = 160,0$ kg

Die Aufgabe kann jetzt mit einem Dreisatz mit **geradem Verhältnis** gelöst werden.

Gegeben: 160,0 kg kosten 57,60 €.

Gesucht: 35,5 kg kosten ... €.

Lösung als Bruch (über Kreuz): $\frac{35,5 \times 57,60}{160,0} = 12,78$ €

Antwort: die anteiligen Frachtkosten für die Herbsttrompeten betragen 12,78 €.

(b) Beim Putzen der Pfifferlinge gehen 0,72 kg verloren (6,0 – 5,28 kg).

0,72 kg von 6,0 kg sind 12 %.

Rechnung: $\frac{0,72 \times 100}{6,0} = 12\%$

Antwort: der Putzverlust beträgt 12 %.

(c) Die geputzte Menge Pfifferling 5,28 kg (= 5.280 g) wird durch das Portionsgewicht geteilt.

$5.280 \text{ g} \div 120 \text{ g} = 44$ Portionen.

Antwort: Sie erhalten 44 Portionen geputzte Pfifferlinge.

10. Aufgabe (Lösung)

(a) Vom Gewicht 1.300 g (= 1,3 kg) wird der Abschnitt 180 g abgezogen: $1.300 - 180 = 1.120$ g (1,120 kg).

Antwort: ein bratfertiges Perlhuhn wiegt 1,120 kg.

(b) Der Bratverlust beträgt 18 %, demnach bleiben nach dem Braten 82 % Gewicht übrig.

82 % von 1,12 kg = 0,9184 kg.

Antwort: ein gebratenes Perlhuhn wiegt 0,9184 kg; gerundet 0,918 kg.

(c) Der Skontoabzug beträgt 2 %, demnach werden 98 % überwiesen.

98 % von 198,00 € = 194,04 €.

Antwort: es werden 194,04 € überwiesen.