

### 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.**