



i Hinweis: KI-generierte Musterlösung - bei Unklarheiten gerne nochmal im Buch nachschlagen.

AUFGABE 1a

TIPP: Prozentwert bedeutet: Wie viel ist ein bestimmter Anteil vom Ganzen? Rechne mit dem Prozentsatz als Bruch oder Dezimalzahl.

SCHRITT 1: Wandle den Prozentsatz in eine Dezimalzahl um: $25\% = \frac{25}{100} = 0,25$

SCHRITT 2: Multipliziere den Grundwert mit dieser Dezimalzahl: $240\text{ kg} \cdot 0,25 = 60\text{ kg}$

ENDERGEBNIS: Der Prozentwert beträgt 60 kg.

AUFGABE 1b

TIPP: Hier ist der Prozentwert bereits bekannt und der Grundwert gesucht. Überlege: Wenn 15 % schon 18 Euro sind, wie viel sind dann 100 %?

SCHRITT 1: Berechne zunächst, wie viel 1 % wert ist: $18\text{ Euro} : 15 = 1,20\text{ Euro}$

ZWISCHENERGEBNIS: 1 % entspricht 1,20 Euro

SCHRITT 2: Da der Grundwert 100 % entspricht, multipliziere mit 100: $1,20\text{ Euro} \cdot 100 = 120\text{ Euro}$

ENDERGEBNIS: Der Grundwert beträgt 120 Euro.

AUFGABE 1c

TIPP: Der Prozentsatz gibt an, welcher Anteil der Prozentwert am Grundwert hat. Bilde dazu einen Bruch aus Prozentwert und Grundwert.

SCHRITT 1: Bilde den Bruch aus Prozentwert und Grundwert: $20\text{ Liter} / 80\text{ Liter}$

SCHRITT 2: Kürze den Bruch so weit wie möglich: $\frac{20}{80} = \frac{1}{4}$

SCHRITT 3: Wandle den gekürzten Bruch in Prozent um: $\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$

ENDERGEBNIS: Der Prozentsatz beträgt 25 %.

AUFGABE 2a

TIPP: Die Gesamtzahl der Kinder ist der Grundwert, die erkälteten Kinder sind der Prozentwert. Bilde einen Bruch.

SCHRITT 1: Bilde den Bruch aus erkälteten Kindern und Gesamtzahl: $\frac{7}{28}$

SCHRITT 2: Kürze den Bruch: $\frac{7}{28} = \frac{1}{4}$





SCHRITT 3: Wandle den Bruch in Prozent um: $\frac{1}{4} = 25 \%$

ENDERGEBNIS: 25 % der Klasse sind erkältet.

AUFGABE 2b

TIPP: Hier sind Grundwert (32 Kinder) und Prozentsatz (25 %) bekannt, der Prozentwert ist gesucht.

SCHRITT 1: Wandle den Prozentsatz in eine Dezimalzahl um: $25 \% = 0,25$

SCHRITT 2: Multipliziere den Grundwert mit der Dezimalzahl: $32 \cdot 0,25 = 8$

ENDERGEBNIS: In der Parallelklasse sind 8 Kinder erkältet.

AUFGABE 3a

TIPP: Bei einer Reduzierung um 15 % bleiben noch $100 \% - 15 \% = 85 \%$ vom ursprünglichen Preis übrig. Rechne direkt mit diesem verminderten Prozentsatz.

SCHRITT 1: Bestimme den verbleibenden Prozentsatz nach der Reduzierung: $100 \% - 15 \% = 85 \%$

SCHRITT 2: Wandle 85 % in eine Dezimalzahl um: $85 \% = 0,85$

SCHRITT 3: Multipliziere den ursprünglichen Preis mit dieser Dezimalzahl: $480 \text{ Euro} \cdot 0,85 = 408 \text{ Euro}$

ENDERGEBNIS: Das Fahrrad kostet nach der Reduzierung 408 Euro.





AUFGABE 3b

TIPP: Nach einer Reduzierung um 20 % entsprechen die gezahlten 316 Euro genau 80 % des ursprünglichen Preises. Finde zuerst heraus, was 1 % wert ist.

SCHRITT 1: Bestimme den Prozentsatz, der dem Zahlbetrag entspricht: $100 \% - 20 \% = 80 \%$

SCHRITT 2: Berechne, wie viel 1 % wert ist: $316 \text{ Euro} : 80 = 3,95 \text{ Euro}$

ZWISCHENERGEBNIS: 1 % entspricht 3,95 Euro

SCHRITT 3: Berechne den ursprünglichen Preis (100 %): $3,95 \text{ Euro} \cdot 100 = 395 \text{ Euro}$

ENDERGEBNIS: Der ursprüngliche Preis des Fahrrads betrug 395 Euro.

AUFGABE 4a

TIPP: Zinsen berechnest du wie einen Prozentwert: Kapital ist der Grundwert, Zinssatz ist der Prozentsatz.

SCHRITT 1: Wandle den Zinssatz in eine Dezimalzahl um: $2,4 \% = 0,024$

SCHRITT 2: Multipliziere das Kapital mit dieser Dezimalzahl: $2500 \text{ Euro} \cdot 0,024 = 60 \text{ Euro}$

ENDERGEBNIS: Herr Keller erhält 60 Euro Zinsen.

AUFGABE 4b

TIPP: Der Kontostand setzt sich aus der ursprünglichen Einzahlung und den dazugekommenen Zinsen zusammen.

SCHRITT 1: Nutze das Ergebnis aus Teilaufgabe a): Die Zinsen betragen 60 Euro.

SCHRITT 2: Addiere die Zinsen zur ursprünglichen Einzahlung: $2500 \text{ Euro} + 60 \text{ Euro} = 2560 \text{ Euro}$

ENDERGEBNIS: Der Kontostand am Jahresende beträgt 2560 Euro.

AUFGABE 5

TIPP: Prüfe jede Aussage einzeln nach, indem du selbst kurz nachrechnest, bevor du ankreuzt.

SCHRITT 1: Erste Aussage prüfen: 200 Euro um 10 % erhöht bedeutet $200 \text{ Euro} \cdot 1,10 = 220 \text{ Euro}$. Die Aussage ist richtig.





SCHRITT 2: Zweite Aussage prüfen: Ein Prozentsatz von 150 % bedeutet, der Prozentwert ist das 1,5-fache des Grundwerts, also GRÖßER als der Grundwert, nicht kleiner. Die Aussage ist falsch.

SCHRITT 3: Dritte Aussage prüfen: 50 % von 60 kg sind $60 \text{ kg} \cdot 0,5 = 30 \text{ kg}$. Die Aussage ist richtig.

SCHRITT 4: Vierte Aussage prüfen: Ist der Prozentwert gleich dem Grundwert, so ist der Anteil $\frac{100}{100}$, also 100 %. Die Aussage ist richtig.

ENDERGEBNIS: Richtig - Falsch - Richtig - Richtig (in dieser Reihenfolge der vier Aussagen)

AUFGABE 6a

TIPP: Eine Preiserhöhung um 8 % bedeutet, dass der neue Preis 108 % des alten Preises beträgt.

SCHRITT 1: Bestimme den neuen Prozentsatz: $100 \% + 8 \% = 108 \%$

SCHRITT 2: Wandle 108 % in eine Dezimalzahl um: $108 \% = 1,08$

SCHRITT 3: Multipliziere den alten Preis mit dieser Dezimalzahl: $25 \text{ Euro} \cdot 1,08 = 27 \text{ Euro}$

ENDERGEBNIS: Der neue monatliche Preis beträgt 27 Euro.

AUFGABE 6b

TIPP: Nutze das Ergebnis aus Teilaufgabe a) und überlege, wie viel der Vertrag im ganzen Jahr (12 Monate) kostet.

SCHRITT 1: Übernimm den neuen Monatspreis aus a): 27 Euro

SCHRITT 2: Berechne die Jahreskosten durch Multiplikation mit 12 Monaten: $27 \text{ Euro} \cdot 12 = 324 \text{ Euro}$

SCHRITT 3: Vergleiche die Jahreskosten mit dem Budget von 330 Euro: 324 Euro ist weniger als 330 Euro

ENDERGEBNIS: Der Kunde bleibt mit 324 Euro Jahreskosten innerhalb seines Budgets von 330 Euro (Differenz: 6 Euro).

