

1 Welche Sätze sind richtig? Kreuze an.

- Prozentrechnungen sind Schlussrechnungen im indirekten Verhältnis.
- Plus 10 % bedeutet mal 1,1.
- Minus 10 % bedeutet mal 0,1.
- Plus 5 % bedeutet mal 1,05.

2 Eine Armbanduhr im Wert von 250 € wurde um 10 % teurer angeboten.

Nach 3 Wochen wurde der Preis wieder um 10 % gesenkt.

- a) Wird die Uhr wieder um den alten Preis angeboten?
- b) Kontrolliere durch Berechnung.

3 Wochenmarkt

Ein berühmter Wochenmarkt wird im Monat durchschnittlich von 2 400 Personen besucht. Jeder Zehnte kauft dort auch Waren ein. Rund 60 % davon kaufen Frischobst. Wie viele Personen sind das?

4 Verkehrszählung

An einer Straßenkreuzung wurden pro Stunde

- a) 210 Fußgänger, 38 einspurige Fahrzeuge, 264 PKW und 29 LKW,
- b) 194 Fußgänger, 24 einspurige Fahrzeuge, 325 PKW, 61 LKW und 21 weitere Fahrzeuge gezählt.

Bei einer späteren Verkehrszählung wurde eine durchschnittliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens um 4,5 % festgestellt. Berechne den jeweiligen Zuwachs an Verkehrsteilnehmern. Runde sinnvoll.

5 Eine Ware kostet netto (ohne Mehrwertsteuer) 430 €.

Beim Kauf muss man 20 % Mehrwertsteuer dazurechnen. Ein Verkäufer wirbt mit der Ersparnis der Mehrwertsteuer. Also wird die Ware wieder um 20 % gesenkt.

- a) Wie teuer ist die Ware nach der Preissenkung?
- b) Erkläre, warum der Preis nicht 430 € beträgt.
- c) Mit welchen Faktoren muss man den ursprünglichen Preis multiplizieren, um direkt zum neuen Verkaufspreis zu gelangen?

6 Setze <, = bzw. > ein.

- | | |
|---|--|
| a) 8 % von 500 € ____ 20 % von 1 000 € | b) 50 % von 18 m ³ ____ 40 % von 225 m ³ |
| c) 20 % von 5 m ____ 5 % von 1 km | d) 20 % von 2 600 kg ____ 10 % von 5 t |
| e) 15 % von 80 m ² ____ 1 % von 1 ha | f) 20 % von 12 t ____ 90 % von 200 kg |
| g) 40 % von 120 l ____ 10 % von 48 hl | h) 30 % von 9 200 € ____ 50 % von 540 € |
| i) 5 % von 1 t ____ 20 % von 250 kg | j) 2 % von 700 m ² ____ 10 % von 1 a |

7 Welcher Satz ist richtig? Kreuze an.

- Wenn der Preis einer Ware um 20 % gesenkt wurde, entspricht der Preis nun 120 %.
- Nachdem eine Ware um 10 % billiger ausgepreist wurde, entspricht dieser Preis 0,90 % des ursprünglichen Preises.
- Den Grundwert berechnet man nach der Formel: $G = \frac{\text{Prozentanteil} \times 100}{\text{Prozentsatz}}$

8 Ein Auto wird mit einem Verlust von 18 % des Neuwagenpreises um 12 300 € verkauft.

Wie hoch war der Neuwagenpreis?

9 Wie hoch war der Preis vor den Erhöhungen?

Nachdem eine Ware zunächst um 5 % und später noch um 3 % stieg, kostete sie schließlich 1 622,25 €.

10 Berechne den Grundwert.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| a) $\frac{1}{4}$ % entspricht 9 g | b) $1 \frac{4}{5}$ % entspricht 18 € |
|-----------------------------------|--------------------------------------|

11 Nach einer Preissenkung um 3 % kostete eine Ware 450 €.

Wie teuer war sie vor der Preissenkung?

12 Von einer Schule fahren 18 Schülerinnen und Schüler zu einem Wettbewerb.

Dies entsprach 5 % aller Schülerinnen und Schüler. Wie viele Schülerinnen und Schüler hat die Schule?



13 Berechne den Grundwert (100 %).

- | | |
|---|--|
| a) 2,5 % sind 45 €.
100 % sind _____ . | b) 145 % sind 290 €.
100 % sind _____ . |
| c) 0,5 % sind 3,50 €.
100 % sind _____ . | d) 180 % sind 36 €.
100 % sind _____ . |
| e) 7,5 % sind 150 €.
100 % sind _____ . | f) 160 % sind 6 400 €.
100 % sind _____ . |

14 Berechne 100 %.

3 % sind a) 12,60 kg, b) 9,81 kg, c) 300 kg, d) 108,30 kg.

15 Berechne den Grundwert.

65 % sind a) 26 cm, b) 14,95 m, c) 48,6 cm, d) 0,195 m.

16 Berechne 100 %.

145 % sind a) 33,35 kg, b) 101,5 kg, c) 5,8 kg, d) 17,4 t.

17 Welcher Satz ist richtig? Kreuze an.

Den Prozentsatz berechnet man nach der Formel:

- Prozentanteil durch 100 mal Grundwert.
- Prozentanteil mal 100 durch Grundwert.
- Grundwert durch Grundwert mal 100.

18 Berechne den Prozentsatz.

- a) 0,6 kg von 5 kg b) $\frac{1}{8}$ m von 25 m c) $4\frac{3}{5}$ t von 5 t

19 Umleitung

Durch eine Baustelle verlängert sich der Weg von Frau Mikus, der 5 km 400 m beträgt, um 700 m.

- a) Um wie viel Prozent verlängerte sich der Weg?
- b) Um wie viel Prozent wird nach der Umleitung der Weg für Frau Mikus kürzer sein?



20 Berechne den Prozentsatz.

- a) 45 € sind _____ % von 200 €. b) 60 € sind _____ % von 50 €.
 c) 30 € sind _____ % von 50 €. d) 700 € sind _____ % von 350 €.
 e) 45 € sind _____ % von 50 €. f) 87,50 € sind _____ % von 25 €.

21 Um wie viel Prozent wurde verteuert?

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Alter Preis	650 €	3 200 €	366 €	2 700 €	3 800 €	10 500 €
Neuer Preis	780 €	4 608 €	402,60 €	3 024 €	5 700 €	12 075 €

22 Gib an.

Wie viel Prozent sind a) 24 cm von 4,8 m, b) 30 cm von 1,25 m, c) 80 cm von 2,5 m?

23 Preissenkung

Der Preis einer Ware wurde um 10 % gesenkt und nach kurzer Zeit wieder um 10 % gesenkt. Wie viel Prozent des ursprünglichen Werts beträgt die Preissenkung insgesamt?

24 Preiserhöhung

Der Preis einer Ware wurde zuerst auf 5 % erhöht und nach kurzer Zeit neuerlich um 5 % erhöht. Wie viel Prozent des ursprünglichen Werts beträgt die Preiserhöhung insgesamt?

