

Bitte lest die Aufgaben genau durch und guckt euch die Erklärungen an bevor ihr die Aufgaben bearbeitet!!! Versucht so viele Aufgaben wie möglich zu lösen. Falls ihr was nicht versteht, schreibt die Aufgabe 3 Mal ab und notiert eine Frage dazu!!!

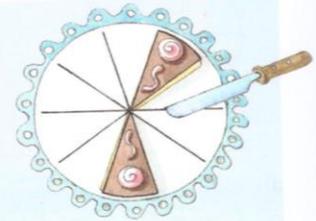
Prozentsatz

► Grundwissen

Der Prozentsatz gibt den Anteil vom Ganzen an.

Beispiel: Wie viel Prozent des Kuchens sind übrig?

- $\frac{2}{10} = \frac{20}{100} = 20\%$ (Berechnung mithilfe von Hundertsteln) oder
 - $\frac{2}{10} = 2 : 10 = 0,20 = 20\%$. (Berechnung mithilfe der Division)
- 20% des Kuchens sind übrig.



Trainieren

1 Berechne die Prozentsätze mithilfe von Hundertsteln.

Starthilfe

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 20}{5 \cdot 20} = \frac{60}{100} = 60\%$$

$$\frac{12}{300} = \frac{12 : 3}{300 : 3} = \frac{4}{100} = 4\%$$

- a) 7 Stücke von 10 Stücken sind $\frac{7}{10} = \frac{70}{100} = 70\%$ _____
- b) 1 Antwort von 50 Antworten sind _____
- c) 7 Antworten von 20 Antworten sind _____
- d) 2 Antworten von 5 Antworten sind _____
- e) 12 Autos von 25 Autos sind _____
- f) 3 Autos von 4 Autos sind _____
- g) 3 Kranke von 300 Kranken sind _____
- h) 12 Pads von 200 Pads sind _____
- i) 15 Uhren von 500 Uhren sind _____
- j) 14 Sekunden von 70 Sekunden sind _____

Ergebnisse zum Abstreichen:

1%
2%
3%
6%
15%
20%
35%
40%
48%
70%
75%
85%

2 Berechne die Prozentsätze mithilfe der Division.

Starthilfe

$$\frac{4}{5} = 4 : 5 = 0,8 = 80\%$$

- a) 25 Tiere von 100 Tieren sind $25 : 100 = 0,25 = 25\%$ _____
- b) 70 Tiere von 100 Tieren sind _____
- c) 80 Tage von 100 Tagen sind _____
- d) 1 Tag von 10 Tagen sind _____
- e) 3 Stifte von 5 Stiften sind _____
- f) 7 Aufgaben von 20 Aufgaben sind _____
- g) 3 Fotos von 50 Fotos sind _____
- h) 14 kg von 20 kg sind _____
- i) 3 m von 15 m sind _____
- j) 9 h von 25 h sind _____

Ergebnisse zum Abstreichen:

6%
10%
16%
20%
25%
35%
36%
60%
70%
70%
80%
90%

3 Ordne jeweils den passenden Prozentsatz zu. **Starthilfe** Unterstreiche zuerst den Grundwert (das Ganze).

50 l von 200 l	9 kg von 10 kg	1 km von 20 km	10 s von 50 s	75 t von 150 t	8 € von 20 €
----------------	----------------	----------------	---------------	----------------	--------------

20%	25%	10%	5%	50%	40%	90%
-----	-----	-----	----	-----	-----	-----

602

4 Ergänze die Prozentsätze. **Starthilfe** Der Grundwert gibt das Ganze an. Der Prozentwert gibt einen Teil vom Ganzen an. Hinweis: Rechne, wenn nötig, auf einem zusätzlichen Blatt.

Prozentwert	10 kg	7 km	8 g	52 €	30 cm	50 €	16 ml	23 mm
Grundwert	50 kg	10 km	80 g	50 €	120 cm	200 €	40 ml	20 mm
Prozentsatz	20%							

5 Wo ist der Prozentsatz der Gewinne am kleinsten?

Stand A: 5 000 Lose mit 250 Gewinnen $\frac{250}{5000} = \frac{5}{100} = 5\%$

Stand B: 1 000 Lose mit 130 Gewinnen _____

Stand C: 2 000 Lose mit 160 Gewinnen _____

Stand D: 1 500 Lose mit 75 Gewinnen _____

Am Stand _____ ist der Prozentsatz der Gewinne am kleinsten.

Anwenden und Vernetzen

6 Die Schüler der Albert-Einstein-Schule wurden gefragt, wann das nächste Schulfest stattfinden soll. Die Darstellung der Ergebnisse ist noch unübersichtlich.

Jeweils 2 von 5 Schülern wünschen sich ein Sommerfest.	20% der Schüler finden ein Fest im Herbst am besten.	Jeder 4. möchte, dass das Fest im Frühling stattfindet.	Von 200 befragten Schülern gaben 30 an, dass sie sich ein Winterfest wünschen.
--	--	---	--

a) Trage zuerst die Prozentsätze der gewünschten Jahreszeiten ein. Bestimme danach deren Rangfolge.

Jahreszeit	Prozentsätze	Rangfolge
Frühling		
Sommer		
Herbst		
Winter		



b) Kreuze an, wie viele der 200 Schüler für die einzelnen Ergebnisse gestimmt haben.

Frühling	<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 60	<input type="checkbox"/> 70	<input type="checkbox"/> 80
Sommer	<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 60	<input type="checkbox"/> 70	<input type="checkbox"/> 80
Herbst	<input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 50	<input type="checkbox"/> 60	<input type="checkbox"/> 70	<input type="checkbox"/> 80

Prozentwert

► Grundwissen

Der Prozentwert gibt einen Teil vom Ganzen an.

Beispiel: 15 % von 20 Schülern haben die Aufgabe gelöst.

Wie viele Schüler sind das?

• $15\% = \frac{15}{100}$ und $\frac{15}{100} \cdot 20 = \frac{15 \cdot 20}{100} = 3$

• $15\% = 0,15$ und $0,15 \cdot 20 = 3$

3 Schüler haben die Aufgabe gelöst.

(Berechnung mithilfe von **Hundertsteln**) oder

(Berechnung mithilfe der **Dezimalzahl**)



Trainieren

1 Berechne die Prozentwerte mithilfe von Hundertsteln.

Starthilfe

$20\% = \frac{20}{100}$ und $\frac{20}{100} \cdot 40 = \frac{20 \cdot 40}{100} = 8$

- a) 25 % von 40 Schülern sind _____ Schüler. $\frac{25}{100} \cdot 40 = \frac{25 \cdot 40}{100} = 10$
- b) 20 % von 50 Schülern sind _____ Schüler. _____
- c) 10 % von 130 Schülern sind _____ Schüler. _____
- d) 1 % von 900 Autos sind _____ Autos. _____
- e) 60 % von 80 Autos sind _____ Autos. _____
- f) 12 % von 200 Autos sind _____ Autos. _____
- g) 5 % von 60 Stühlen sind _____ Stühle. _____
- h) 9 % von 300 Taschen sind _____ Taschen. _____
- i) 100 % von 29 Handys sind _____ Handys. _____
- j) 2 % von 140 Euro sind _____ Euro. _____

Ergebnisse
zum Abstreichen:

2,80
3
9
10
10
13
24
27
29
48
100
200

2 Berechne die Prozentwerte mithilfe der Dezimalzahl.

Starthilfe

$20\% = 0,20$ und $0,20 \cdot 40 = 8$

- a) 25 % von 60 Tieren sind _____ Tiere. $0,25 \cdot 60 = 15$
- b) 10 % von 50 Tieren sind _____ Tiere. _____
- c) 30 % von 20 Lehrern sind _____ Lehrer. _____
- d) 6 % von 500 Büchern sind _____ Bücher. _____
- e) 80 % von 90 Euro sind _____ Euro. _____
- f) 13 % von 200 Flaschen sind _____ Flaschen. _____
- g) 75 % von 40 km sind _____ km. _____
- h) 15 % von 50 Tonnen sind _____ Tonnen. _____
- i) 30 % von 25 m sind _____ m. _____

Ergebnisse
zum Abstreichen:

3
5
6
7,5
7,5
10
15
26
27
30
30
72

3 Berechne die Prozentwerte im Kopf.

- a) 10% von 200 g sind _____
- b) 30% von 80 km sind _____
- c) 50% von 46 kg sind _____
- d) 80% von 500 g sind _____
- e) 5% von 300 ml sind _____
- f) 60% von 60 m sind _____



4 Ergänze die Prozentwerte.

Starthilfe

Der Grundwert gibt das Ganze an.

Hinweis: Rechne, wenn nötig, auf einem zusätzlichen Blatt.

Der Prozentsatz gibt den Anteil vom Ganzen an.

Prozentsatz	10%	20%	50%	15%	80%	2%	19%	7%
Grundwert	400 €	10 €	6 €	40 €	20 €	800 €	100 €	300 €
Prozentwert	40 €							

5 Zucker in Lebensmitteln

a) Wie viel Zucker enthalten 50 g Nougatcreme?

b) Wie viel Zucker enthalten 300 g Schokolade?

c) Wie viel Zucker enthalten 150 g Knuspermüsli?

d) Wie viel Zucker enthalten 60 g Tomatenketchup?

e) Wie viel Zucker enthalten 200 g Butterkekse?

f) Zusatzaufgabe: Suche auf einer Verpackung die Angaben zu den Nährstoffen und berechne den enthaltenen Zucker.

Zuckeranteile

- Nougatcreme: 50%
- Tomatenketchup: 35%
- Butterkekse: 20%
- Vollmilchschokolade: 60%
- Knuspermüsli: 30%

Anwenden und Vernetzen

6 Vergleiche die Prozentwerte.

Starthilfe

1. Prozentwerte berechnen.

Hinweis: Rechne, wenn nötig, auf einem zusätzlichen Blatt.

2. Berechnete Prozentwerte vergleichen.

a) 10% von 200 Euro 20% von 200 Euro

b) 10% von 200 Euro 10% von 100 Euro

c) 10% von 200 Euro 20% von 100 Euro

d) 10% von 100 Euro 20% von 200 Euro

7 Ein Fahrrad kostet bei Bikeland derzeit 340 €. Nächste Woche gibt es dort 10% Rabatt auf alles.

Antonia sagt: „Nächste Woche bekomme ich das Fahrrad.“

Lili sagt: „Bei Radsport habe ich dasselbe Modell für 390 € gesehen. Nächste Woche gibt es dort sogar 20% Rabatt.“

Wo ist das Fahrrad nächste Woche preiswerter?

Begründe deine Antwort mit Rechnungen.
