

Prozente - Grundwissen

1. Umwandlung und Darstellung

Aufgabe 1.1:

Wandle um in Prozent.

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{5}$ d) $\frac{3}{4}$ e) jeder zweite
- f) $\frac{2}{8}$ g) $\frac{6}{10}$ h) $\frac{9}{20}$ i) $\frac{14}{25}$ j) 2 von 5
- k) $\frac{120}{200}$ l) $\frac{33}{300}$ m) $\frac{21}{150}$ n) $\frac{18}{10}$ o) jeder zehnte
- p) $\frac{3}{7}$ q) $\frac{8}{9}$ r) $\frac{2}{3}$ s) $\frac{5}{12}$ t) nichts
- u) 0,67 v) 0,3 w) 0,08 x) 1,3 y) jeder

Lösungen 1

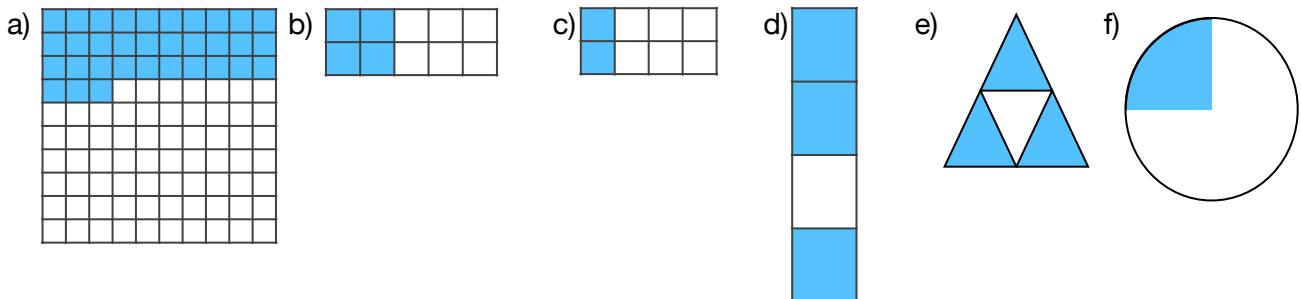


Lernvideo
Brüche in Prozent



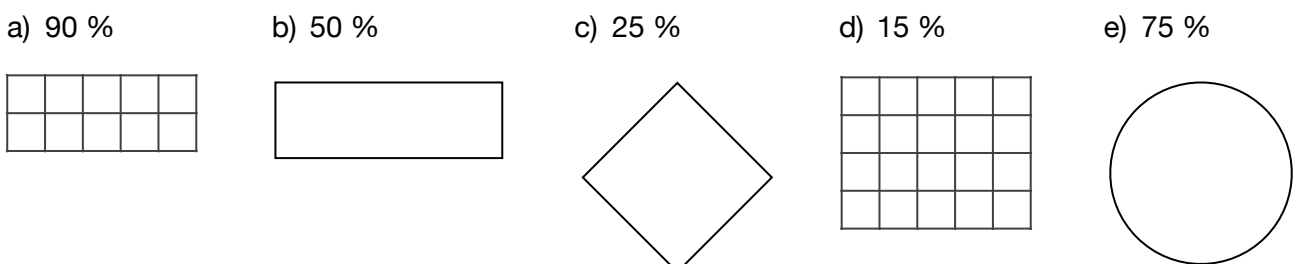
Aufgabe 1.2:

Gib an wie viel Prozent der Fläche gefärbt sind.



Aufgabe 1.3:

Färbe den angegebenen Anteil der Fläche.



2. Grundlegende Berechnungen

Aufgabe 2.1:

Berechne den Anteil (Prozentwert).

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| a) 10 % von 30 Gummibärchen | b) 25 % von 80 cm |
| c) 90 % von 120 Schülern | d) 1 % von 25 000 Einwohnern |
| e) 40 % von 5 Pizzen | f) 95 % von 360° |
| g) 80 % von 25 Passagieren | h) 13 % von 400 g |

Lösungen 2



Lernvideo
Prozentwert



Lernvideo
Prozentsatz



Lernvideo
Grundwert



Aufgabe 2.2:

Vervollständige die Tabelle.

Grundwert	Prozentsatz	Prozentwert
200 €	15 %	
300 m		36 m
	70 %	210°
32 Schüler	75 %	
50 Smarties		35 Smarties
	24 %	1500 Bürger

Aufgabe 2.3:

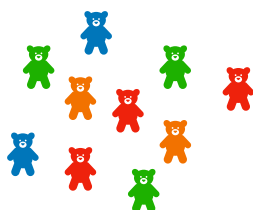
Gib die Stimmen bei der Klassensprecherwahl in Prozent an.

Tim	Maja	Jeremy	Tony
5	12	7	1

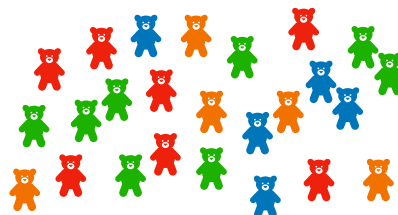
Aufgabe 2.4:

Gib jeweils die Farben der Gummibärchen in Prozent an.

a)



b)



3. Sachaufgaben mit Prozenten

Lösungen 3



Aufgabe 3.1:

In der Klasse 7a tragen 13 Schüler*innen eine Brille oder Kontaktlinsen, das sind 52 %. Wie viele Schüler*innen sind in der Klasse?

Aufgabe 3.2:

Kai möchte eine Hose im Sommerschlussverkauf mit 25 % Rabatt kaufen. Die Hose kostete ursprünglich 120 €. Wie viel muss er jetzt bezahlen?

Aufgabe 3.3:

Herr Meyer verdient brutto 3700 € monatlich. 42 % gehen an Steuern vor der Auszahlung weg. Wie viel verdient Herr Meyer netto?

Aufgabe 3.4:

Leo bekam im letzten Jahr bei seinem Ferienjob 14 € pro Stunde. Dieses Jahr bekommt er 16,10 €. Um wie viel Prozent wurde sein Stundenlohn erhöht?

Aufgabe 3.5:

In Deutschland lag 2023 die Inflation bei ca. 6%, d.h. alle Produkt wurde durchschnittlich um 6 % teurer. Berechne die neuen Preise der Artikel, runde dabei auf ganze Cent.

- | | | | | | |
|----------|---------------------------------|--------|-----------|-----------------------|--------|
| a) Brot | Preis 2022 pro 500g: | 3,50 € | b) Benzin | Preis 2022 pro Liter: | 1,80 € |
| c) Miete | Preis 2022 pro m ² : | 8,70 € | | | |

Aufgabe 3.6:

Kevin und Max werfen Freiwürfe. Kevin trifft 8 von 10, Max trifft 9 von 12. Wer hat mehr getroffen?

Aufgabe 3.7:

Das Autohaus gewährt als Geschäftspartner von Herrn Müllers Firma 4 % Nachlass auf den neuen Firmenwagen. Das sind immerhin 1140 €.

Wie teuer war der neue Firmenwagen vor und nach dem Preisnachlass?

Aufgabe 3.8:

Ein runder Kuchen wird zerteilt. Stück #1 sind 10 % vom Kuchen, #2 sind 25 % vom Kuchen, und #3 sind 15 % vom Kuchen. Der Rest (#4) wird eingefroren. Wie groß sind die Innenwinkel der Stücke #1 - 4?



Aufgabe 3.9: (mit Taschenrechner)

Am 28.06.2023 hat die Deutsche Bischofskonferenz die Zahlen für die katholische Kirche veröffentlicht: Ende 2022 hatten die Bistümer 20.937.590 Mitglieder. Das sind 708.410 weniger als 2021.

Wie viel Prozent sind zwischen 2021 und 2022 aus der katholischen Kirche ausgetreten?

4. Diagramme

Aufgabe 4.1:

a) Lies die Prozentwerte der einzelnen Farben aus dem Streifendiagramm ab.



b) Zeichne ein Streifendiagramm mit folgenden Werten:

blau: 10 % rot: 25 % grün: 35 % gelb: 30 %

Lösungen 4



Lernvideo
Kreisdiagramm



Lernvideo
Streifendiagramm



Aufgabe 4.2:

a) Vervollständige die Tabelle mit Hilfe des Kreisdiagramms.

Farbe	Innenwinkel	Prozent
blau	90°	
grün		
grau		5 %
gelb		
rot		

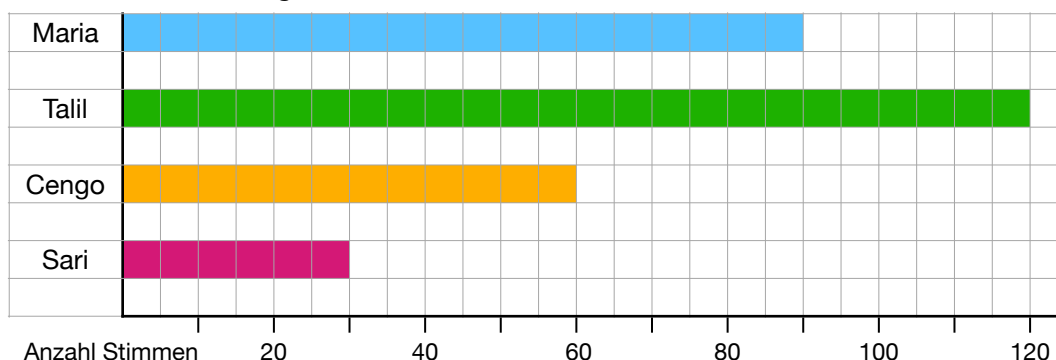


b) Zeichne ein Kreisdiagramm mit den Werten aus der Tabelle, berechne vorher die Innenwinkel.

Farbe	Innenwinkel	Prozent
blau		50 %
grün		5 %
grau		10 %
gelb		20 %
rot		15 %

Aufgabe 4.3:

Im Balkendiagramm ist das Wahlergebnis der Schülersprecherwahl angegeben. Übertrage die Werte in ein Kreisdiagramm.



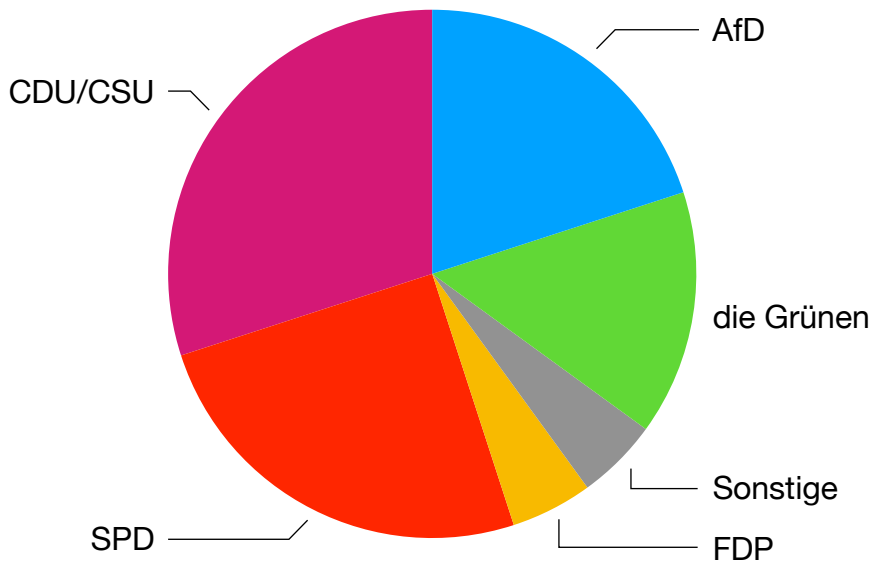
Aufgabe 4.4:

Auf einer Chipstüte sind hinten die Nährwerte angegeben (pro Portion, 30 g).
Erstelle mit den Werten ein Streifendiagramm und gib die Prozentsätze an.

Nährwerte pro 30 g	
Fett	11,8 g
Kohlenhydrate	14 g
Ballaststoffe	1,8 g
Eiweiß	2,1 g
Salz	0,3 g

Aufgabe 4.5:

a) Lies die Prozentsätze eines möglichen politischen Wahlergebnisses aus dem Kreisdiagramm ab.



b) Wandle das Kreisdiagramm in ein Streifendiagramm um.

c) 200 000 Menschen haben für das obige Wahlergebnis abgestimmt. Erstelle ein Säulendiagramm, worauf man die Anzahl der jeweiligen Stimmen ablesen kann.

Aufgabe 4.6:

Von 420 befragten Schüler:innen wählten 28,6 % das Fach Sport als ihr Lieblingsfach. Davon haben 55% Fußball als Lieblingssportart, 30 % Basketball, 10 % Leichtathletik und der Rest sind Sonstige.

Berechne die absoluten Zahlen für die Lieblingssportarten und stelle diese in einem Balkendiagramm dar.