

# Einführung Prozentrechnung

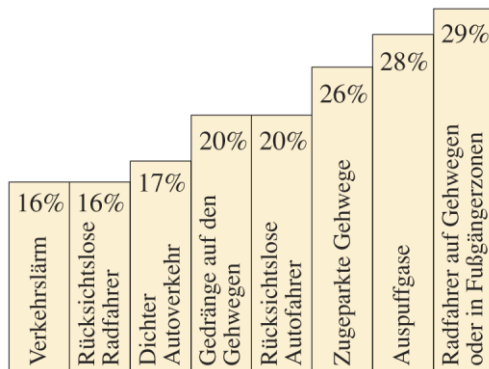
## Aufgabe 1:

Schreibe die Bruchteile in Prozent.

- |                   |                     |                    |                    |
|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| a) $\frac{7}{10}$ | b) $\frac{3}{5}$    | c) $\frac{1}{4}$   | d) $\frac{5}{50}$  |
| e) $\frac{8}{25}$ | f) $\frac{24}{150}$ | g) $\frac{18}{60}$ | h) $\frac{26}{65}$ |

## Aufgabe 2:

In einer Statistik wurde ermittelt, worüber sich Fußgänger am meisten ärgern. Das Ergebnis zeigt das Säulendiagramm.



Schreibe die Prozentangabe als so weit wie möglich gekürzte Brüche.

## Aufgabe 3:

An der Wahl des Klassensprechers haben sich alle 30 Schülerinnen und Schüler der Klasse 6c beteiligt. Das Ergebnis der Wahl hat Tina in Form einer Strichliste an der Tafel festgehalten (siehe Bild). Wie viel Prozent der Stimmen erhielten die einzelnen Kandidaten?



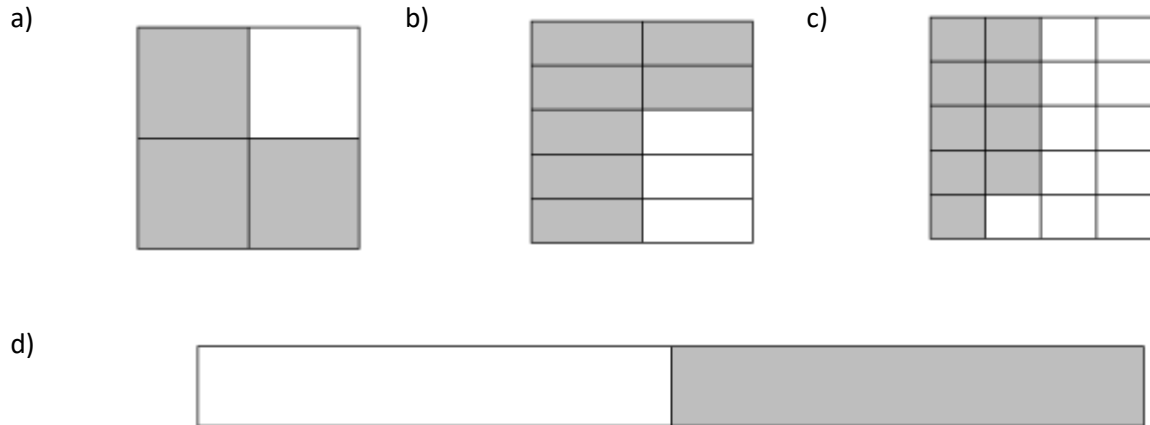
## Aufgabe 4:

Die folgenden Brüche bezeichnen Anteile. Gib die Anteile in Prozent an.

- |                    |                    |                    |                    |                     |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| a) $\frac{1}{2}$   | b) $\frac{3}{4}$   | c) $\frac{2}{5}$   | d) $\frac{7}{10}$  | e) $\frac{3}{20}$   |
| f) $\frac{7}{50}$  | g) $\frac{4}{25}$  | h) $\frac{25}{50}$ | i) $\frac{3}{5}$   | j) $\frac{10}{50}$  |
| k) $\frac{12}{40}$ | l) $\frac{13}{65}$ | m) $\frac{15}{60}$ | n) $\frac{28}{80}$ | o) $\frac{27}{150}$ |

**Aufgabe 5:**

Welcher Bruchteil ist grau dargestellt? Gib in Prozent an.



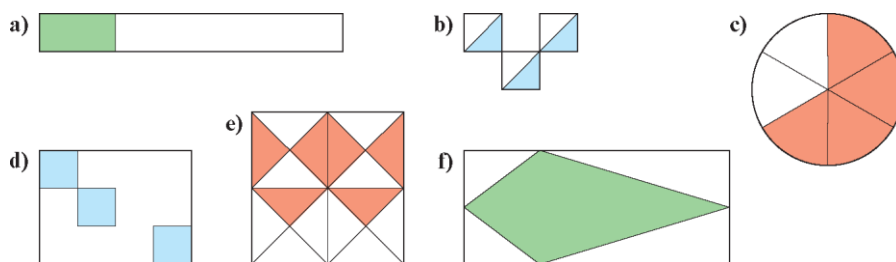
**Aufgabe 6:**

Schreibe zuerst als Bruchteil und gib dann in Prozent an.

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| a) 60 Gläser von 120 Gläsern | b) 40 Fische von 160 Fischen    |
| c) 20 Punkte von 80 Punkten  | d) 60 Schüler von 1200 Schülern |
| e) 20 Blumen von 200 Blumen  | f) 7 Nieten auf 35 Lose         |

**Aufgabe 7:**

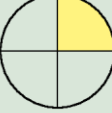
Gib den Anteil der gefärbten Fläche am Ganzen zunächst als Bruch und dann in Prozent an. Orientiere dich an der Randspalte.



**MERKE**

  
 1 Vollkreis  
 1 Ganzes  $\triangleq$  100%

  
 1 Halbkreis  
 $\frac{1}{2} \triangleq$  50%

  
 1 Viertelkreis  
 $\frac{1}{4} \triangleq$  25%

**Aufgabe 8:**

Wie viel Prozent sind...?

- |                      |                        |                     |
|----------------------|------------------------|---------------------|
| a) 100 € von 400 €   | b) 200 € von 800 €     | c) 7 min von 28 min |
| d) 20 t von 40 t     | e) 1 m von 5 m         | f) 2 cm von 8 cm    |
| g) 300 kg von 400 kg | h) 2 Cent von 200 Cent | i) 14 h von 35 h    |

**Aufgabe 9:**

In der Klasse 6 a des Albert-Einstein-Gymnasiums sind  $\frac{17}{20}$  aller Schüler in (mindestens) einem Sportverein.  $\frac{2}{5}$  aller Schüler sind sogar Mitglied in mehreren Vereinen.

- Wie groß ist der Anteil der Schüler, die in genau einem Verein Mitglied sind?
- Wie groß ist die Klassenstärke, wenn 8 Schüler Mitglied in mehreren Vereinen sind?
- Es treten noch 2 weitere Schüler der Klasse 6 a in einen Verein ein. Wie viel Prozent der Schüler sind jetzt mindestens in einem Verein?

**Aufgabe 10:**

Gib den Anteil als Prozentsatz an.

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| a) 15 von 30      | b) 24 von 60         |
| c) 33 von 44      | d) 29 € von 50 €     |
| e) 77 € von 100 € | f) 165 kg von 300 kg |

**Aufgabe 11:**

Gib den Anteil als Prozentsatz an.

- 0,75 € von 1 €
- 0,20 € von 1 €
- 1,20 € von 2 €
- 0,20 € von 2 €
- 1,20 € von 4 €

**Aufgabe 12:**

Bei einem Schulsportfest gibt es für erfolgreiche Teilnehmer eine Urkunde. Bestimme, welche Klasse prozentual die meisten Urkunden erhalten hat.

Klasse	Anzahl der Urkunden	Anzahl der Schüler
5	16	25
6	24	30
7	17	20
8	21	30
9	17	25

**Aufgabe 13:**

Das Etikett in dem Pullover gibt neben den Wasch- und Pflegehinweisen auch die Zusammensetzung des Garns an. Schreibe die Prozentsätze als Brüche, die so weit wie möglich gekürzt sind.

**Aufgabe 14:**

Gib die Anteile für die Zusammensetzung des Gewebes mit so weit wie möglich gekürzten Brüchen an.

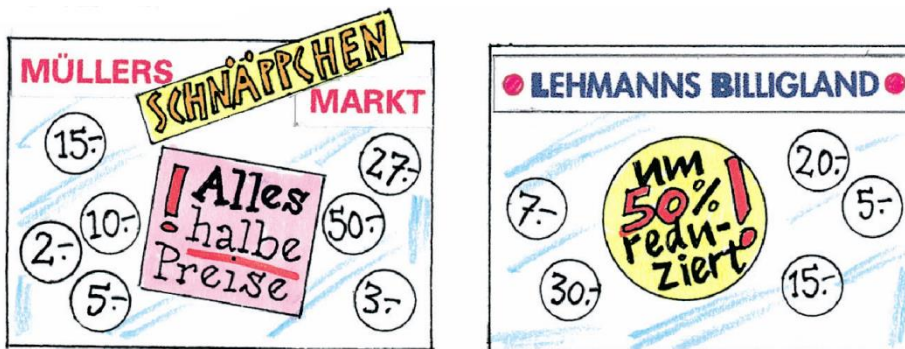
- Kapuzen-Sweatshirt, verschiedene Farben: 80% Baumwolle; 20% Polyester
- Rolli: 50% Baumwolle; 50% Polyester
- Slip: 80% Baumwolle; 20% Polyester
- Sweatshirt: 60% Polyacryl; 40% Polyester
- Hemd: 65% Polyester; 35% Baumwolle
- Hose: 85% Polyester; 15% Viskose

**Aufgabe 15:**

Wie viel ist jeweils 1% von der angegebenen Größe?

- |            |           |
|------------|-----------|
| a) 200 km  | b) 100 m  |
| c) 300 m   | d) 3200 t |
| e) 1500 €  | f) 7500 m |
| g) 2400 kg |           |

**Aufgabe 16:**



- Welche Preise muss Frau Müller auf die neuen Schilder schreiben?
- Welche Preise muss Herr Lehmann auf die neuen Schilder schreiben?
- In welchem Laden wurden die Preise mehr reduziert?

**Aufgabe 17:**

Schreibe als Bruch und kürze soweit wie möglich.

- |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| a) 25% | b) 10% | c) 75% | d) 20% | e) 15% |
|--------|--------|--------|--------|--------|

**Lösung 1:**

- |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| a) 70% | b) 60% | c) 25% | d) 10% |
| e) 32% | f) 16% | g) 30% | h) 40% |

**Lösung 2:**

Verkehrslärm; rücksichtslose Radfahrer:  $\frac{4}{25}$

dichter Autoverkehr:  $\frac{17}{100}$

Gedränge auf Gehweg; rücksichtslose Autofahrer:  $\frac{1}{5}$

zugeparkte Gehwege:  $\frac{13}{50}$

Auspuffgase:  $\frac{7}{25}$

Radfahrer auf Gehweg oder Fußgängerzone:  $\frac{29}{100}$

**Lösung 3:**

20%, 30%, 50%

**Lösung 4:**

- |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| a) 50% | b) 75% | c) 40% | d) 70% | e) 15% |
| f) 14% | g) 16% | h) 50% | i) 60% | j) 20% |
| k) 30% | l) 20% | m) 25% | n) 35% | o) 18% |

**Lösung 5:**

- |                         |                          |                          |                         |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| a) $\frac{3}{4} = 75\%$ | b) $\frac{7}{10} = 70\%$ | c) $\frac{9}{20} = 45\%$ | d) $\frac{1}{2} = 50\%$ |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|

**Lösung 6:**

- |        |        |        |       |        |        |
|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| a) 50% | b) 25% | c) 25% | d) 5% | e) 10% | f) 20% |
|--------|--------|--------|-------|--------|--------|

**Lösung 7:**

a)  $\frac{1}{4} = 25\%$

b)  $\frac{1}{2} = 50\%$

c)  $\frac{2}{3} = 66\frac{2}{3}\%$

d)  $\frac{1}{4} = 25\%$

e)  $\frac{3}{8} = 37\frac{1}{2}\%$

f)  $\frac{1}{2} = 50\%$

**Lösung 8:**

a) 25%

b) 25%

c) 25%

d) 50%

e) 20%

f) 25%

g) 75%

h) 1%

i) 40%

**Lösung 9:**

a)  $\frac{9}{20}$  aller Schüler

b) 20 Schüler

c) 95% aller Schüler

**Lösung 10:**

a) 50%

b) 40%

c) 75%

d) 58%

e) 77%

f) 55%

**Lösung 11:**

a) 75%

b) 20%

c) 60%

d) 10%

e) 30%

**Lösung 12:**

Klasse 5 (64%); Klasse 6 (80%); Klasse 7 (85%); Klasse 8 (70%); Klasse 9 (68%)

Die Klasse 7 erreichte prozentual die meisten Urkunden.

**Lösung 13:**Polyacryl  $\left(\frac{3}{5}\right)$ ; Baumwolle  $\left(\frac{2}{5}\right)$ **Lösung 14:**

1. Baumwolle  $\left(\frac{4}{5}\right)$ ; Polyester  $\left(\frac{1}{5}\right)$
2. Baumwolle  $\left(\frac{1}{2}\right)$ ; Polyester  $\left(\frac{1}{2}\right)$
3. Baumwolle  $\left(\frac{4}{5}\right)$ ; Polyester  $\left(\frac{1}{5}\right)$
4. Polyacryl  $\left(\frac{3}{5}\right)$ ; Polyester  $\left(\frac{2}{5}\right)$
5. Polyester  $\left(\frac{13}{20}\right)$ ; Baumwolle  $\left(\frac{7}{20}\right)$
6. Polyester  $\left(\frac{17}{20}\right)$ ; Viskose  $\left(\frac{3}{20}\right)$

**Lösung 15:**

1. 2 km
2. 1 m
3. 3 m
4. 32 t
5. 15 €
6. 75 m
7. 24 kg

**Lösung 16:**

1. 7,50; 5,00; 1,00; 2,50; 13,50; 25,00; 1,50
2. 3,50; 15,00; 10,00; 2,50; 7,50
3. beide gleich

**Lösung 17:**

1.  $\frac{1}{4}$
2.  $\frac{1}{10}$
3.  $\frac{3}{4}$
4.  $\frac{1}{5}$
5.  $\frac{3}{20}$