

---

**Mathematik 7R - Niveau I**

---

**Thema:****Prozentrechnung**

1. Anteile und Prozent

Lernbeweis 1

**2. Prozentsatz**

**3. Prozentwert**

Lernbeweis 2

**4. Grundwert**

**5. Üben und Anwenden**

6. Check Up

7. Test - benotet

## In diesem Plan lerne ich...

| Geübt | Verstanden | Darum geht es:                                                                      | Seite      |
|-------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|       |            | Ich kann weiß was die Fachbegriffe Prozentsatz, Prozentwert und Grundwert aussagen. | 88         |
|       |            | Ich kann Fachbegriffe der Prozentrechnung anwenden und fehlende Werte berechne      | 88, 92, 98 |
|       |            | Ich kann Aussagen zur Prozentrechnung überprüfen und durch Rechnung korrigieren     | 88, 92, 96 |
|       |            | Ich kann den Prozentsatz berechnen und die Differenz zu 100% bestimmen              | 88         |
|       |            | Ich kann Sachaufgaben zur Prozentrechnung lösen                                     | 89, 99     |

## Information - Prozentrechnung

In der Klasse 7a sind 25 Jugendliche. Davon sind 12 Mädchen und 13 Jungen. Wie groß ist der Anteil an Mädchen in der Klasse?

Rahel rechnet so:  $\frac{12}{25} = \frac{48}{100} = 48\%$

In der Klasse 7a  
sind

Grundwert:  
25 Jugendliche

Der Grundwert ist immer **das Ganze**.

Davon sind  
12 Mädchen

Prozentwert:  
12 Mädchen

Der Prozentwert ist ein Teil vom Ganzen: 12 von 25 Jugendlichen

Das sind  
48%

Prozentsatz  
48%

Der Prozentsatz gibt den Anteil in Prozent an:  $\frac{12}{25} = 48\%$

## Information - Prozentsatz

In der 7b sind 14 Mädchen und 17 Jungen. Der Anteil der Mädchen der Klasse 7b beträgt  $\frac{14}{31}$ .

Martin rechnet schriftlich: 14 Mädchen + 17 Jungen = 31 Schüler\*innen

$$\frac{14}{31} = 14 : 31 = 0,45161... \sim 45,2\%$$

In der 7b sind rund 45,2% der Jugendlichen Mädchen.

### Es gibt drei Möglichkeiten den Prozentsatz zu berechnen

- ①  $\frac{12}{25} = \frac{48}{100} = 48\%$   $p\% = 48\%$  Manche Brüche kann man auf den Nenner 100 (den Nenner 10; 1000; ...) kürzen oder erweitern.
- ②  $\frac{14}{31} = 14 : 31 \sim 45,2\%$   $p\% = 45,2\%$  Bei allen Brüchen kann man den Zähler durch den Nenner (schriftlich) dividieren.
- ③ Man nutzt das Dreisatzschema;  
Jona fragt: "Wie hoch ist der Mädchenanteil in den beiden 7. Klassen zusammen?"  
26 Mädchen von 56 Jugendlichen

| bekannt:<br>Anzahl | gesucht:<br>Anteil (p%)                    |
|--------------------|--------------------------------------------|
| 56                 | 100%                                       |
| 1                  | $\frac{100\%}{56}$                         |
| 26                 | $\frac{100\%}{56} \cdot 26 \approx 46,4\%$ |

Diagramm zur Dreisatzberechnung:  
 Von 56 zu 1:  $: 56$   
 Von 1 zu 26:  $\cdot 26$

- 1) Das Ganze ist immer gleich 100%.  
Hier: „alle Jugendlichen der 7. Klassen“.
- 2) Man berechnet zuerst p% für 1 Mädchen
- 3) Der Prozentsatz p% für die 26 Mädchen beträgt gerundet 46,4%



- ① Unterstreiche in diesen Aufgaben den Grundwert blau, den Prozentwert rot und den Prozentsatz grün.

- Lennard spart monatlich 5€ von 20€ Taschengeld. Das sind 25%.
- Eine Jacke kostet 90 Euro. Anka bekommt 3 Prozent Rabatt. Sie spart 2,70 Euro.
- In einem Liter Multivitaminsaft sind 10% Orangensaft enthalten. Das sind 100ml.

- ② Bestimme den Prozentsatz, wenn möglich, im Kopf.

- a) (1) 2€ (2) 20€ (3) 25€ (4) 50€ (5) 75€ (6) 100€  
von 200€

- b) 80g **von**  
(1) 120g (2) 400g (3) 600g (4) 880g (5) 1kg



## Das Wort „von“

100€ von 300€

100€ steht für den Prozentwert

300€ steht für den Grundwert

Das Wort „von“ steht *meistens* vor dem Grundwert

- ③ Berechne den Prozentsatz

- a) 6 Teilnehmer von 200 Teilnehmer
- b) 18 Brote von 300 Broten
- c) 60 Mitglieder von 500 Mitgliedern
- d) 72 Jacken von 240 Jacken
- e) 225LKW von 9000LKW

A large grid of 20 columns and 12 rows, intended for drawing a picture. The grid is composed of small squares, with a slightly larger square at the top left corner, likely for a title or drawing area.

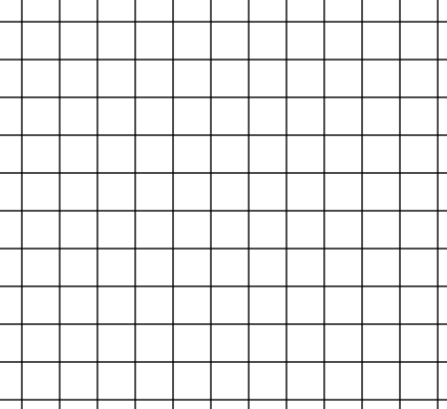
Bewerte deine Arbeitsleistung.

|                   | gut                   | geht so               | nicht so gut          |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Verständnis       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Selbstständigkeit | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ordentlichkeit    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |



- 
- A full page of blank graph paper with a uniform grid of small squares. The grid consists of 20 columns and 15 rows, creating a total of 300 square units. The lines are thin and black, set against a white background. There are no margins or additional markings on the page.

- [illegible]



|                   | gut                   | geht so               | nicht so gut          |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Verständnis       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Selbstständigkeit | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ordentlichkeit    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

