
Mathematik 7R - Niveau I

Thema:**Prozentrechnung**

1. Anteile und Prozent

Lernbeweis 1

2. Prozentsatz

3. Prozentwert

4. Grundwert

5. Üben und Anwenden

Lernbeweis 2

6. Check Up

7. Test - benotet

In diesem Plan lerne ich...

Geübt	Verstanden	Darum geht es:
		Ich kann weiß was die Fachbegriffe Prozentsatz, Prozentwert und Grundwert aussagen.

Information - Prozentsatz

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 25 Jugendliche	Grundwert: 25 Jugendliche	Der Grundwert ist immer das Ganze . Er entspricht 100%
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: $\frac{12}{25} = 48\%$

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: Anzahl	gesucht: Anteil (p%)
56	100%
1	$\frac{100\%}{56}$
26	$\frac{100\%}{56} \cdot 26 \approx 46,4\%$

Diagramm zur Dreisatzmethode: Ein 3x2-Tableau zeigt die Berechnung des Prozentsatzes für 26 Mädchen von 56 Jugendlichen. Die Spalten sind 'bekannt: Anzahl' und 'gesucht: Anteil (p%)'. Die Zeilen zeigen die bekannten Werte (56, 1, 26) und die entsprechenden Berechnungen (100%, $\frac{100\%}{56}$, $\frac{100\%}{56} \cdot 26 \approx 46,4\%$). Pfeile zeigen die Multiplikation mit 56 und die Division mit 26 an.

- 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%

④ Gib als Dezimalbruch und in Prozent an

Bruch	$\frac{30}{100}$	$\frac{15}{100}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{1}{50}$	$\frac{150}{200}$
Dezimalbruch	<input type="text"/>				
Prozent	<input type="text"/>				

③ 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"/>



⑤ Ergänze die Tabelle

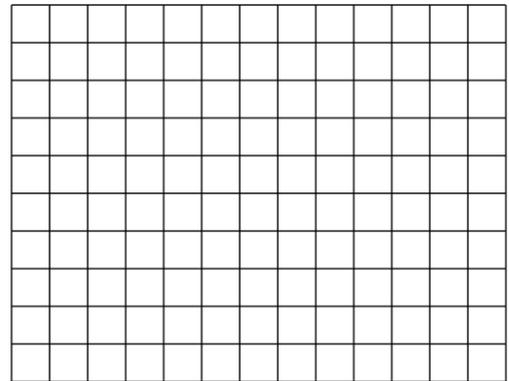
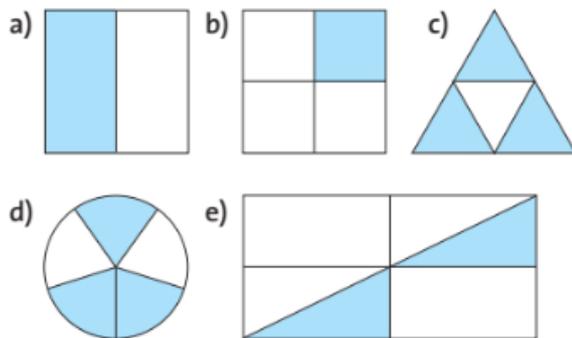
Bruch	<input type="text"/>	$\frac{24}{100}$	<input type="text"/>	<input type="text"/>	$\frac{6}{50}$
Dezimalbruch	0,1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	0,25	<input type="text"/>
Prozent	<input type="text"/>	<input type="text"/>	90%	<input type="text"/>	<input type="text"/>



④ 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"/>

⑥ Gib den Anteil der gefärbten Fläche an der Gesamtfläche in Prozent an



⑤ 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"/>



⑦ Tim hilft seinem Vater bei der Vorbereitung der Mitgliederversammlung des Sportvereins „Habicht 07“. Er möchte die Mitgliederanzahl in Diagrammen präsentieren. Hierzu hat er folgende Tabelle angelegt:

- Übertrage und ergänze die Tabelle im Heft
- Zeichne ein passendes Streifendiagramm. Wähle 10cm als Streifenlänge.
- Zeichne ein passendes Kreisdiagramm mit einem Radius von 5cm.
- Welches Diagramm würdest du Tim empfehlen? Begründe

Abteilung	Mitglieder	Anteil als Bruch	Anteil in %	Winkelgröße	Streifenlänge in cm
Fußball	128	$\frac{128}{640}$	20%	72°	2
Basketball	192				
Schwimmen	64				
Leichtathletik	256				
Insgesamt	640	$\frac{640}{640}$	100%	360°	10

