

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

Diagramm zur Dreisatzrechnung:

- 56 : 1 = 56 (Division)
- 1 : 26 = 26 (Multiplikation)

- 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

[illegible]

Bewerte deine Arbeitsleistung.

	gut	geht so	nicht so gut
Verständnis	☐	☐	☐
Selbstständigkeit	☐	☐	☐
Ordentlichkeit	☐	☐	☐



- ④ Berechne den Prozentsatz. Runde das Ergebnis auf 1 Nachkommastelle!
- a) 13,45€ von 1000€
 - b) 37,56£ von 240£
 - c) 6,41 CHF von 250 CHF
 - d) 239,13\$ von 500\$

[illegible]

- ⑤ In der Klasse 7c einer Schule sind 12 Jungen und 18 Mädchen. Wie viel Prozent der Schülerzahl sind das jeweils?
- ⑥ Von 1500 Schülerinnen und Schülern einer Schule gehören 117 der 7. Jahrgangsstufe an. Wie viel Prozent sind das?

[illegible][illegible]