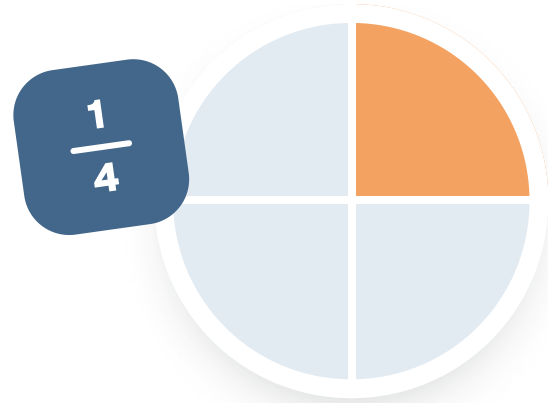




Prozentrechnung

Erklärungen, 49 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen mit Rechenweg.

Name _____ Datum _____

Das lernst du

- Ich wandle zwischen Prozent, Bruch und Dezimalzahl um.
- Ich berechne Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert.
- Ich rechne Rabatt und Aufschlag.
- Ich nutze Prozente in einem Rechenblatt.

So arbeitest du mit dem Heft

- **Basis** zum Einstieg
- **Standard** zum Üben
- **Plus** zum Weiterdenken

Du musst nicht alles machen.
Fang bei Basis an. Die Lösungen stehen hinten im Heft.



Noch unsicher?

Scanne den Code. Dort wird das Thema Schritt für Schritt erklärt.

dysplus.de/lernen/realschule/klasse-7/mathe/prozentrechnung/prozent-von-hundert

Wichtige Prozentwerte

Prozent	Bruch	Dezimalzahl
10 %	$\frac{1}{10}$	0,1
25 %	$\frac{1}{4}$	0,25
50 %	$\frac{1}{2}$	0,5
75 %	$\frac{3}{4}$	0,75

Merksatz: Grundwert: das Ganze (100 %). Prozentsatz: Zahl mit %. Prozentwert: der Teil. $\text{Prozentwert} = \text{Grundwert} \cdot p/100$.

Prozentwert: 15 % von 80 €

- 1 100 % sind 80 €.
- 2 1 % sind $80 \text{ €} : 100 = 0,80 \text{ €}$.
- 3 15 % sind $15 \cdot 0,80 \text{ €} = 12 \text{ €}$.

Grundwert: 24 € sind 20 %

- 1 20 % sind 24 €.
- 2 1 % sind $24 \text{ €} : 20 = 1,20 \text{ €}$.
- 3 100 % sind 120 €.

Typischer Fehler: Beim Rückwärtsrechnen ist der neue Preis nicht der Grundwert. Der alte Preis ist 100 %.

Tipp: Prüfe mit einer Gegenprobe, ob dein Ergebnis zu Teil und Ganzem passt.

Umwandeln und Begriffe

1 Wandle um.

- a) $50\% =$ _____ (Bruch)
- b) $25\% =$ _____ (Bruch)
- c) $20\% =$ _____ (Bruch)
- d) $35\% =$ _____ (Bruch)
- e) $8\% =$ _____ (Dezimalzahl)
- f) $0,6 =$ _____ %
- g) $\frac{3}{4} =$ _____ %
- h) $0,05 =$ _____ %

2 Kreuze an.

- a) Von 200 Gästen kommen 30 % mit ☐ Grundwert ☐ Prozentwert ☐ Prozentsatz
dem Auto. 200 Gäste sind der
_____.
- b) 12 € sind 15 % von 80 €. 15 % ist ☐ Prozentsatz ☐ Grundwert ☐ Prozentwert
der _____.
- c) 12 € sind 15 % von 80 €. 12 € ist ☐ Prozentwert ☐ Grundwert ☐ Prozentsatz
der _____.
- d) Wie viel sind 20 % von 60 m? ☐ Grundwert ☐ Prozentsatz ☐ Prozentwert
Gesucht ist der _____.

Prozentwert, Prozentsatz, Grundwert

3 Berechne den Prozentwert.

- a) 10 % von 60 = _____
- b) 25 % von 200 = _____
- c) 50 % von 70 = _____
- d) 15 % von 80 = _____
- e) 20 % von 45 = _____
- f) 5 % von 320 = _____
- g) 30 % von 150 = _____
- h) 12 % von 50 = _____

4 Berechne den Prozentsatz.

- a) 9 von 36 = _____ %
- b) 15 von 75 = _____ %
- c) 6 von 40 = _____ %
- d) 45 von 60 = _____ %
- e) 21 von 28 = _____ %
- f) 30 von 20 = _____ %

5 Berechne den Grundwert.

a) 10 % von _____ = 7

b) 20 % von _____ = 24

c) 12 % von _____ = 60

d) 20 % von _____ = 45

e) 30 % von _____ = 18

Rabatt, Rechenblatt, Fehler finden, Sachaufgaben

6 Rechne. Schreibe nur die Zahl.

- a) Hose 80 €, Rabatt 20 %. Neuer Preis: _____ €
- b) Spiel 40 €, Rabatt 25 %. Neuer Preis: _____ €
- c) Kopfhörer 50 €, Aufschlag 19 %. Neuer Preis: _____ €
- d) Mantel 240 €, Rabatt 25 %. Neuer Preis: _____ €
- e) Nach 20 % Rabatt kostet ein Pullover 36 €. Alter Preis: _____ €
- f) 500 € bei 3 % Zinsen im Jahr. Zinsen: _____ €

7 Formeln im Rechenblatt. Schreibe nur die Zahl.

- a) In E1 steht 20 %, in B2 steht 80. $=B2*(1-E\$1)$ ergibt _____.
- b) In E1 steht 19 %, in B2 steht 100. $=B2*(1+E\$1)$ ergibt _____.
- c) Beim Kopieren wird aus $=B2*2$ in der Zeile darunter $=B$ _____ $*2$.

8**Stimmt die Aussage? Wenn nicht, schreibe die richtige Aussage auf.****a)** 15 % von 80 sind 12.☐ stimmt ☐ stimmt nicht

b) 25 % von 200 sind 25.☐ stimmt ☐ stimmt nicht

c) 18 von 60 sind 40 %.☐ stimmt ☐ stimmt nicht

d) Ein Pullover kostet nach 20 % Rabatt 36 €. Vorher kostete er 43,20 €.☐ stimmt ☐ stimmt nicht

e) $0,5 = 50 \%$.☐ stimmt ☐ stimmt nicht

9**Löse die Aufgaben. Schreibe deinen Weg und einen Antwortsatz.****a)** In einer Schule gibt es 600 Kinder. 35 % fahren mit dem Rad. Wie viele Kinder sind das?**Antwort:**

- b)** Mia hat bei einem Test 36 von 45 Punkten. Wie viel Prozent sind das?

Antwort:

- c)** Ein Rad kostet im Angebot 210 €. Das sind 70 % des alten Preises. Wie viel kostete es vorher?

Antwort:

- d)** Ein Handytarif kostet 20 € netto. Es kommen 19 % Steuer dazu. Wie viel Euro zahlst du?

Antwort:

Kannst du das schon?

Kreuze an, wie sicher du dich fühlst. Hier gibt es kein Richtig oder Falsch.

Ich kann ...	sicher	fast	noch nicht
Ich wandle zwischen Prozent, Bruch und Dezimalzahl um.	☐	☐	☐
Ich berechne Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert.	☐	☐	☐
Ich rechne Rabatt und Aufschlag.	☐	☐	☐
Ich nutze Prozente in einem Rechenblatt.	☐	☐	☐

Tipp: Bei „noch nicht“ schau dir „Kurz erklärt“ vorne im Heft noch einmal an oder scanne den Code auf dem Deckblatt. Dann probierst du die Aufgaben noch einmal.

Lösungen

Erst selbst rechnen, dann vergleichen. Bei den Rechenaufgaben steht der Rechenweg dabei.

●○○ Basis: Umwandeln und Begriffe

1 Wandle um.

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| a) $50 \% = \frac{1}{2}$ (Bruch) | b) $25 \% = \frac{1}{4}$ (Bruch) | c) $20 \% = \frac{1}{5}$ (Bruch) |
| d) $35 \% = \frac{7}{20}$ (Bruch) | e) $8 \% = 0,08$ (Dezimalzahl) | f) $0,6 = 60 \%$ |
| g) $\frac{3}{4} = 75 \%$ | h) $0,05 = 5 \%$ | |

2 Kreuze an.

- | | |
|---|--|
| a) Grundwert
→ Das Ganze ist der Grundwert. | b) Prozentsatz
→ Der Prozentsatz trägt das Prozentzeichen. |
| c) Prozentwert
→ Der Prozentwert ist der Teil des Ganzen. | d) Prozentwert
→ Gesucht ist ein Teil des Ganzen. |

●●○ Standard: Prozentwert, Prozentsatz, Grundwert

3 Berechne den Prozentwert.

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| a) $10 \% \text{ von } 60 = 6$ | b) $25 \% \text{ von } 200 = 50$ | c) $50 \% \text{ von } 70 = 35$ |
| d) $15 \% \text{ von } 80 = 12$ | e) $20 \% \text{ von } 45 = 9$ | f) $5 \% \text{ von } 320 = 16$ |
| g) $30 \% \text{ von } 150 = 45$ | h) $12 \% \text{ von } 50 = 6$ | |

4 Berechne den Prozentsatz.

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| a) $9 \text{ von } 36 = 25 \%$ | b) $15 \text{ von } 75 = 20 \%$ | c) $6 \text{ von } 40 = 15 \%$ |
| d) $45 \text{ von } 60 = 75 \%$ | e) $21 \text{ von } 28 = 75 \%$ | f) $30 \text{ von } 20 = 150 \%$ |

5 Berechne den Grundwert.

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| a) $10 \% \text{ von } 70 = 7$ | b) $20 \% \text{ von } 120 = 24$ | c) $12 \% \text{ von } 500 = 60$ |
| d) $20 \% \text{ von } 225 = 45$ | e) $30 \% \text{ von } 60 = 18$ | |

●●● Plus: Rabatt, Rechenblatt, Fehler finden, Sachaufgaben

6 Rechne. Schreibe nur die Zahl.

- a) Hose 80 €, Rabatt 20 %. Neuer Preis: 64 €
- b) Spiel 40 €, Rabatt 25 %. Neuer Preis: 30 €
- c) Kopfhörer 50 €, Aufschlag 19 %. Neuer Preis: 59,50 €
- d) Mantel 240 €, Rabatt 25 %. Neuer Preis: 180 €
- e) Nach 20 % Rabatt kostet ein Pullover 36 €. Alter Preis: 45 €
- f) 500 € bei 3 % Zinsen im Jahr. Zinsen: 15 €

7 Formeln im Rechenblatt. Schreibe nur die Zahl.

- a) In E1 steht 20 %, in B2 steht 80. $=B2*(1-E\$1)$ ergibt 64.
- b) In E1 steht 19 %, in B2 steht 100. $=B2*(1+E\$1)$ ergibt 119.
- c) Beim Kopieren wird aus $=B2*2$ in der Zeile darunter $=B3*2$.

8 Stimmt die Aussage? Wenn nicht, schreibe die richtige Aussage auf.

- a) Stimmt.
- b) Stimmt nicht. Richtig: 25 % von 200 sind 50, denn 25 % ist ein Viertel.
- c) Stimmt nicht. Richtig: $18 : 60 = 0,3$. Das sind 30 %.
- d) Stimmt nicht. Richtig: 36 € sind 80 % des alten Preises. 100 % sind 45 €.
- e) Stimmt.

9 Löse die Aufgaben. Schreibe deinen Weg und einen Antwortsatz.

- a) 210 Kinder
→ Gesucht ist der Prozentwert. 1 % sind 6 Kinder.
→ $35 \cdot 6 = 210$.
→ Antwort: 210 Kinder fahren mit dem Rad.
- b) 80 %
→ $36 : 45 = 0,8$.
→ $0,8 \cdot 100 = 80$.
→ Antwort: Sie hat 80 % der Punkte.
- c) 300 €
→ 70 % sind 210 €. 1 % sind 3 €.
→ 100 % sind 300 €.
→ Antwort: Es kostete vorher 300 €.
- d) 23,80 €
→ 19 % von 20 € sind 3,80 €.
→ $20 \text{ €} + 3,80 \text{ €} = 23,80 \text{ €}$.
→ Antwort: Du zahlst 23,80 €.