

Lösungsblatt Zinsrechnung

① Fülle die Lücken aus!

Die Prozentrechnung und Zinsrechnung sind sich sehr ähnlich. Nur die Begriffe sind anders.

Der Grundwert in der Prozentrechnung heißt bei der Zinsrechnung **Kapital**. Der

Prozentwert sind die Zinsen. Und der Prozentsatz ist gleich der **Zinssatz**.

② Celina hat 280€ auf einem Sparkonto angelegt. Sie bekommt 3 % Zinsen. Berechne die Zinsen!

Handwritten solution for problem 2:

$$\begin{aligned} K &= 280 \text{ €} \\ p &= 3\% \\ Z &= ? \end{aligned}$$
$$Z = \frac{K \cdot p}{100}$$
$$Z = \frac{280 \cdot 3}{100}$$
$$Z = \underline{\underline{8,40 \text{ €}}}$$

③ Cem leiht sich von seiner Tante 1 300 € für ein Schlagzeug. Er will das Geld nach einem Jahr einschließlich 2,5 % Zinsen zurückzahlen.

- a) Wie viel Euro Zinsen bezahlt Cem an seine Tante?
- b) Wie viel Geld gibt er ihr insgesamt zurück?

Handwritten solution for problem 3:

$$\begin{aligned} K &= 1\,300 \text{ €} \\ p &= 2,5\% \\ Z &= ? \end{aligned}$$

a)

$$Z = \frac{K \cdot p}{100}$$
$$Z = \frac{1\,300 \cdot 2,5}{100}$$
$$Z = \underline{\underline{32,50 \text{ €}}}$$

b)

$$1\,300 \text{ €} + 32,50 \text{ €} =$$
$$\underline{\underline{1\,332,50 \text{ €}}}$$

④ Denk dir selbst eine passende Rechenfrage für **zwei** der beschriebenen Situationen aus und beantworte sie.

- a) Die Bank bezahlt 1,3 % Zinsen. Marcells Eltern legen 3 500 € an.
- b) Bianca nimmt einen Kredit über 7 400 € bei der Bank auf, um sich ein Auto zu kaufen. Sie bezahlt dafür 2,6 % Zinsen.
- c) Francesca legt ihr erstes Gehalt in Höhe von 650,80 € für 0,6 % Zinsen an.

Achtung! Das sind nur Beispiele. Auch eine andere Frage und Lösung kann richtig sein.

a) Berechne die Zinsen, die Marcells Eltern bekommen.

$$\begin{aligned} K &= 3\,500 \text{ €} \\ p &= 1,3\% \\ Z &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z &= \frac{K \cdot p}{100} \\ Z &= \frac{3\,500 \cdot 1,3}{100} \\ Z &= \underline{\underline{45,50 \text{ €}}} \end{aligned}$$

b) Wie viel Geld muss Bianca der Bank zurückzahlen?

$$\begin{aligned} K &= 7\,400 \text{ €} \\ p &= 2,6\% \\ Z &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z &= \frac{K \cdot p}{100} \\ Z &= \frac{7\,400 \cdot 2,6}{100} \\ Z &= \underline{\underline{192,40 \text{ €}}} \end{aligned}$$

$$7\,400 \text{ €} + 192,40 \text{ €} = \underline{\underline{7\,592,40 \text{ €}}}$$

c) Wie viel Zinsen bekommt Francesca auf ihr erstes Gehalt?

$$\begin{aligned} K &= 650,80 \text{ €} \\ p &= 0,6\% \\ Z &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z &= \frac{K \cdot p}{100} \\ Z &= \frac{650,80 \cdot 0,6}{100} \\ Z &= \underline{\underline{3,90 \text{ €}}} \end{aligned}$$

- ⑤ Jamie bekommt zur Konfirmation 720 € geschenkt. Welches der Angebote sollte Jamie annehmen, wenn das Geld ein Jahr gespart werden soll? Begründe deine Entscheidung!

Angebot 1 Die Bank der Zukunft	Angebot 2 Green Bank
$K = 720 \text{ €}$	$K = 720 \text{ €} + 50 \text{ € Startguthaben} = 770 \text{ €}$
$p = 3\%$	$p = 2\%$
$Z = ?$	$Z = ?$
$Z = \frac{K \cdot p}{100}$	$Z = \frac{K \cdot p}{100}$
$Z = \frac{720 \cdot 3}{100}$	$Z = \frac{770 \cdot 2}{100}$
$Z = 21,60 \text{ €}$	$Z = 15,40 \text{ €}$
$720 \text{ €} + 21,60 \text{ €} = \underline{\underline{741,60 \text{ €}}}$	$770 \text{ €} + 15,40 \text{ €} = \underline{\underline{785,40 \text{ €}}}$
→ Jamie sollte das Angebot 2 annehmen. Damit hat er nach einem Jahr 785,40 €. Beim Angebot 1 bekommt er nur 741,60 € nach einem Jahr raus.	