

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathematik üben Klasse 8: Zinsrechnung

Das komplette Material finden Sie hier:

[Download bei School-Scout.de](https://www.school-scout.de)





Zinsrechnung

Die Zinsrechnung ist eine wichtige **Anwendung der Prozentrechnung**, z.B. bei Bankgeschäften. Dabei wird aus:

Grundwert (G) \longrightarrow **Kapital (K)**
 Prozentwert (P_w) \longrightarrow **Zinsen (Z)**
 Prozentsatz ($p \%$) \longrightarrow **Zinssatz ($p \%$)**

Damit ergibt sich die Gleichung für die Zinsrechnung:

$$K = \frac{Z \cdot 100}{p} \qquad Z = \frac{K \cdot p}{100} \qquad p \% = \frac{Z}{K} 100 \%$$

Beachte: In den Geschäften mit Banken ist festgelegt, dass der **Zinssatz sich auf ein Jahr** bezieht, wenn keine weiteren Angaben gemacht werden.

Beispiel: Ein Kapital von 1 500 € wird mit 5 % verzinst. Wie hoch sind die Zinsen nach einem Jahr?

Berechnungsmöglichkeiten:

I. Berechnung der Zinsen mit der Formel

$$Z = \frac{1500 \text{ €} \cdot 5 \%}{100 \%} = 75 \text{ €}$$

Ergebnis:
Die Zinsen betragen 75 €.

II. Berechnung der Zinsen mit dem Dreisatz

Prozent	Euro
100 %	1 500 €
1 %	15 €
5 %	75 €

Ergebnis:
Die Zinsen betragen 75 €.

Berechne den Kontostand am Ende des Jahres:

$$1500 \text{ €} + 75 \text{ €} = 1575 \text{ €} \text{ oder } 1500 \text{ €} \cdot (1 + 0,05) = 1500 \text{ €} \cdot 1,05 = 1575 \text{ €}$$

Ergebnis: Der Kontostand beträgt am Ende des Jahres 1 575 €.



1. Ordne den folgenden Begriffen aus der Prozentrechnung die entsprechenden Begriffe aus der Zinsrechnung zu.

- a) Grundwert b) Prozentwert c) Prozentsatz

2. Nach deinem Geburtstag eröffnest du ein Tagesgeldkonto und zahlst 500 € ein. Der Zinssatz auf diesem Konto beträgt 2 %.

- a) Was ist gegeben? b) Was ist gesucht? c) Welche Formel könntest du nutzen?
d) Berechne den gesuchten Wert mit der Formel und mit dem Dreisatz.

3. Berechne die Zinsen.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Kapital	1013 €	1124 €	1154 €	32 €	1444 €	1025 €
Zinssatz	6 %	3 %	7 %	4 %	5 %	8 %
Zins						

4. Auf deinem Festgeldkonto sind 1200 €. Am Jahresende bekommst du von der Bank 60 € Zinsen gutgeschrieben.

- a) Was ist gegeben? b) Was ist gesucht? c) Welche Formel könntest du nutzen?
d) Berechne den gesuchten Wert mit der Formel und mit dem Dreisatz.

5. Berechne den Zinssatz.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Kapital	1101 €	556 €	450 €	37 €	1004 €	40 €
Zinssatz						
Zins	99,09 €	22,24 €	27,00 €	1,11 €	60,24 €	2,80 €

6. Deine Eltern wollen einen Kredit für den Kauf eines neuen Autos aufnehmen. Sie erzählen dir, dass sie sich das Geld für 4 % von der Bank leihen könnten und sie dafür 640 € Zinsen pro Jahr zahlen müssten.

- a) Was ist gegeben? b) Was ist gesucht? c) Welche Formel könntest du nutzen?
d) Berechne den gesuchten Wert mit der Formel und mit dem Dreisatz.

7. Berechne das Kapital.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Kapital						
Zinssatz	8 %	7 %	9 %	2 %	5 %	3 %
Zins	3490,00 €	54,67 €	26,82 €	24,04 €	49,10 €	3,27 €

8. Laura hat von ihren Großeltern ein Sparbuch mit einem Guthaben von 250 € geschenkt bekommen. Der Zinssatz beträgt 2 %. Berechne die Zinsen.

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathematik üben Klasse 8: Zinsrechnung

Das komplette Material finden Sie hier:

[Download bei School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

