

## Zinsrechnen

In der Zinsrechnung verwendet man die Begriffe Kapital, Zinsen, Zinssatz und Verzinsungszeit.

**Kapital K** ist der Geldbetrag, den man von jemandem für eine bestimmte Zeit leiht oder jemandem für eine bestimmte Zeit überlässt ( $\hat{=}$  Grundwert).

**Zinsen Z** sind eine Vergütung für geliehenes Geld ( $\hat{=}$  Prozentwert).

**Zinssatz p%** gibt an, wieviel Prozent des Kapitals als Zinsen bezahlt werden ( $\hat{=}$  Prozentsatz).

**Verzinsungszeit t** gibt den Zeitraum an, für den Zinsen entrichtet werden. In der Zinsrechnung wird das Jahr mit 360 Tagen und jeder Monat mit 30 Tagen gerechnet.

Enthält eine Aufgabe keine Angabe zur Verzinsungszeit, so bezieht sich der Zinssatz auf den Zeitraum von einem Jahr (Jahreszinsen).

### Beispiel: Zinsen Z gesucht

Gegeben: K = 4800 Fr.  
p % = 6 %  
t = 160 d

1. Berechnung der Jahreszinsen

100 %	–	4800 Fr.
6 %	–	x

$$x = \frac{4800 \cdot 6}{100} = 288 \text{ Fr.}$$

2. Berechnung der Zinsen für 160 Tage

360 d	–	288 Fr.
160 d	–	x

$$x = \frac{288 \cdot 160}{360} = 128 \text{ Fr.}$$

Die Zinsen für 160 Tage betragen 128 Fr..

### Beispiel: Verzinsungszeit t gesucht

Gegeben: K = 75000 Fr.  
p % = 8 %  
Z = 3500 Fr.

1. Berechnung der Jahreszinsen

100 %	–	75000 Fr.
8 %	–	x

$$x = \frac{75000 \cdot 8}{100} = 6000 \text{ Fr.}$$

2. Berechnung der Verzinsungszeit

6000 Fr.	–	360 d
3500 Fr.	–	x

$$x = \frac{360 \cdot 3500}{6000} = 210 \text{ d}$$

Die Verzinsungszeit beträgt 210 Tage.

### Zinsrechnen mit der Formel

Aufgaben der Zinsrechnung kann man auch mit Hilfe der Formel lösen.

Aus der Zinsformel

$Z = \frac{K \cdot p \cdot t}{100 \cdot 360}$	oder	$Z = \frac{K \cdot p \cdot m}{100 \cdot 12}$
---	------	--

kann man durch Umformen auch die Formeln zur Berechnung des Kapitals, des Zinssatzes und der Verzinsungszeit herleiten.

$$K = \frac{Z \cdot 100 \cdot 360}{(p \cdot t)}$$

$$p \% = \frac{Z \cdot 100 \cdot 360}{(K \cdot t)}$$

$$t = \frac{Z \cdot 100 \cdot 360}{(K \cdot p)}$$

Tascherechner: Bei der Eingabe des Nenners unbedingt Klammern setzen!