



④

Zinsrechnung

Wichtige Begriffe

K: Kapital (in €)

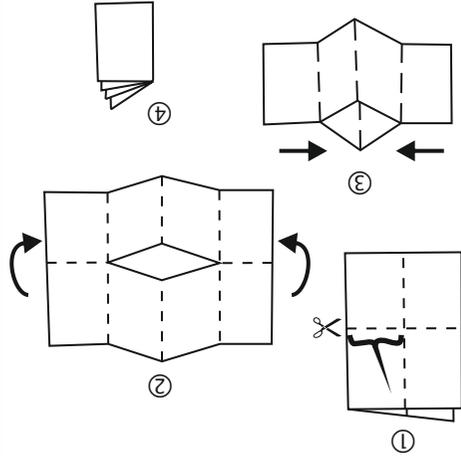
(Neben Kapital wird auch von Guthaben, Krediten, Ersparnissen, Darlehen, usw. gesprochen.)

Z: Zinsen (in €)

p: Zinssatz (in %)

n: Zeit (in Tagen)

www.erstestun.de/mathematik/m8_4.pdf



Zinssatz berechnen

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

Für einen Kredit über 12.000 € zahlt Herr Miller nach einem Jahr Zinsen in Höhe von 144 €. Berechne den Zinssatz.

gegeben: K = 12.000 €
Z = 144 €
gesucht: p = ?

Rechnung:

$$p = \frac{144 \cdot 100}{12.000} = 1,2\%$$

Antwort:
Herr Miller zahlt 1,2 % Zinsen.

Zinsen berechnen

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

Frau Spargut legt 3.000 € bei der Bank an. Sie erhält 2 % Zinsen. Berechne die Zinsen.

gegeben: K = 3.000 €
p = 2 %
gesucht: Z = ?

Rechnung:

$$Z = \frac{3.000 \cdot 2}{100} = 60 \text{ €}$$

Antwort:
Frau Spargut erhält 60 € Zinsen.

Zinsen werden in der Regel für ein Jahr berechnet. Werden die Zinsen z.B. für einen kürzeren Zeitraum berechnet, erweitert man die Formel:

$$Z = \frac{K \cdot p}{100} \cdot \frac{n}{360}$$

Für n wird dabei die Zeit in Tagen eingetragen. Sollte Frau Spargut das Geld z.B. für 45 Tage anlegen, ergibt sich folgende Rechnung:

$$Z = \frac{3.000 \cdot 2}{100} \cdot \frac{45}{360} = 7,50 \text{ €}$$

Antwort:
Frau Spargut erhält für 45 Tage 7,50 € Zinsen.

In der Zinsrechnung gilt:
1 Jahr = 360 Tage
1 Monat = 30 Tage

Antwort:
Jakobs Oma hat vor einem Jahr 21.000 € bei der Sparkasse angelegt.

$$K = \frac{105 \cdot 100}{105,5} = 21.000 \text{ €}$$

Rechnung:

gegeben: Z = 105 €
p = 0,5 %
gesucht: K = ?

Jakobs Oma bekommt von der Sparkasse nach einem Jahr 105 € Zinsen. Der Zinssatz beträgt 0,5 %. Berechne das angelegte Kapital.

$$\text{Kapital berechnen} \quad K = \frac{Z \cdot 100}{p}$$