

Zinsseszins

MATHEMATIK • PROZENTE UND ZINSEN • HANDOUT UND ÜBUNG



Du legst 1000 € für 3 Jahre zu 5 % an. Die Zinsen bleiben auf dem Konto.

1 ZINSEN AUF ZINSEN

JAHR FÜR JAHR

Jedes Jahr mal 1,05 (100 % + 5 %):

Jahr	0	1	2	3
Kapital in €	1000	1050	1102,50	1157,63

Im 2. Jahr gibt es Zinsen für 1050 €: 52,50 € statt 50 €. Das ist der **Zinsseszins**.

DIE FORMEL

Endkapital = Anfangskapital · q^n mit $q = 1 + \frac{p}{100}$ (Zinsfaktor), n = Jahre

$1000 \text{ €} \cdot 1,05^3 = 1157,63 \text{ €}$ 10 Jahre: $1000 \text{ €} \cdot 1,05^{10} = 1628,89 \text{ €}$

TIPP $3 \cdot 50 \text{ €} = 150 \text{ €}$, also 1150 €, ist falsch. So fehlen die Zinsen auf die Zinsen.

LÖSUNGEN

A1: 520 €; 540,80 €; 562,43 €

A2: a) $2000 \cdot 1,02^2 = 2080,80$ € b) $1000 \cdot 1,03^5 \approx 1159,27$ € c) $5000 \cdot 1,01^{10} \approx 5523,11$ €

A3: Mit Zinseszins 1628,89 €, ohne $1000 + 10 \cdot 50 = 1500$ €. Unterschied: 128,89 €.