Arithmetik – Geometrische Reihen / Zinseszinsrechnungen

Arbeitsblatt

Zinseszinsrechnungen

Formeln:	Beispiele
K_0 = Anfangskapital p = Zinssatz in % t = Zeit K_n = Kapital nach **n** Jahren $\mathbf{K_n = K_0 \cdot (1 + \frac{p}{100})^n}$ $1 + \frac{p}{100}$ || → bei **3%** = 1,03 ||→ bei **3,5%** = 1,035 ||→ bei **2%** = 1,02 || →bei **4,75%** = 1,0475	$K_0 = 1000$ €; $p = 3$ %; $t = 3$ Jahre; $K_3 = ?$ €; $K_n = K_0 \cdot (1 + \frac{p}{100})^n$ $K_3 = 1000 \cdot (1 + \frac{3}{100})^3$ $K_3 = 1000 \cdot (1{,}03)^3$ $K_3 = 1000 \cdot 1{,}092727$ **K_3 =1092,727 €**
$K_0 = 15000$ €; $p = 4$ %; $t = 5$ Jahre; $K_5 = ?$ €;	$K_n = K_0 \cdot (1 + \frac{p}{100})^n$ K_5 =18249,793 €
Das Anfangskapital beträgt → $K_0 = 15000$ €. Nach wie vielen Jahren erreicht das Guthaben bei einem Zinssatz von $p = 4$ % den Betrag von 20000 € ?	$K_n = K_0 \cdot (1 + \frac{p}{100})^n$ $1{,}04^n = \frac{4}{3}$ $n = \log \frac{4}{3} : \log 1{,}04$ n = 7,33 Jahre ~ 7 Jahre, 4 Monate
Nach 8 Jahren hat Marcel auf seinem Sparbuch mit 5 % Verzinsung ein Guthaben von 9455,715 €. Wie hoch war das Anfangskapital?	$K_n = K_0 \cdot (1 + \frac{p}{100})^n$ K_0 . = 6400 €
Zu wieviel % ist ein Grundkapital von 5000€ verzinst, wenn es nach 3 Jahren eine Höhe von 5463,635 € erreicht?	$K_n = K_0 \cdot (1 + \frac{p}{100})^n$ p = 1,03 → = 3 % Verzinsung

© 2017 mathe-lexikon.at. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Bedingungen für die Weitergabe/Vervielfältigung dieses Dokuments finden Sie unter: http://agb.mathe-lexikon.at