

Zinsrechnung

Zinsen	ein Jahr: $Z = \frac{p \cdot K}{100}$	m Monate: $Z = \frac{p \cdot K \cdot m}{12 \cdot 100}$	t Tage: $Z = \frac{p \cdot K \cdot t}{100 \cdot 360}$			
Zinseszins	Das Kapital K wächst nach n Jahren auf K_n :					
	n	1	2	...	n	K Kapital ($K \cong 100\%$) Z Zinsen $p\%$ Zinssatz („Zinsfuß“)
	K_n	$K \left(1 + \frac{p}{100}\right)$	$K \left(1 + \frac{p}{100}\right)^2$...	$K \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n$	
	$K_n = Kq^n$ mit $q = \left(1 + \frac{p}{100}\right)$					

Rentenrechnung

Grundformel der Rentenrechnung	Das Grundkapital K_a wird mit $p\%$ verzinst. Jeweils am <i>Jahresende</i> werden die Zinsen und ein Ratenbetrag R zugeschlagen (bzw. die Zinsen zugeschlagen und ein Ratenbetrag R ausgezahlt) – nachschüssige Zahlungsweise : Kapital nach n Jahren: $K_n = K_a \cdot q^n \pm R \frac{q^n - 1}{q - 1}$; mit $q = 1 + \frac{p}{100}$ Bei vorschüssiger Zahlungsweise wird der Ratenbetrag schon am Jahresanfang eingezahlt (bzw. ausgezahlt). Daraus folgt für das Kapital nach n Jahren: $K_n = K_a \cdot q^n \pm R \cdot q \frac{q^n - 1}{q - 1}$; mit $q = 1 + \frac{p}{100}$
Tilgungsrate einer Schuld	Eine Schuld K_a soll in n Jahren durch regelmäßige Raten R jeweils am Jahresende bei $p\%$ Verzinsung getilgt werden: $R = \frac{K_a q^n (q - 1)}{q^n - 1}$ mit $q = 1 + \frac{p}{100}$