

Notizen

Rentenrechnung special

Ewige Rente

→ die Rentenzahlungen sind
zeitlich nicht begrenzt

Bsp. → Stiftungen, bei denen nur
die Zinsexträge ausbezahlt w.

Aufgabenstellung!

Notizen

Welches jährige Kapital K_0 be-
dient die vorgeschene ewige

Rente!

Notizen

Formel instrumentarium

modifikation

$$K_0 = \frac{K}{f - 1}$$

basierend:

$$K_0 = \frac{K \cdot f}{f - 1}$$

Datenlage

b : bar geschene ewige Rente

ZW : nachschüssig / vordüssig

P : Zinssfuß

f : abgedeckte Aufzinsungsfaktor

Projekt 5

Notizen

b) Teil a

ges.: $K = 100.000$

ZW: conding.

$p = 4,5$

$f = 1,045$

ges.: K_0

Notizen

$$\text{Lsg.: } K_0 = \frac{29}{9-1}$$

$$K_0 = \frac{100.000 \cdot 1,045}{1,045 - 1}$$

$$= \underline{\underline{2.322.222,22}}$$

Es ist € 2.322.222,22 erforderlich.

Notizen

Überprüfung 1

99.199,9999
10000

vollständige Finanzplan

Kapital zu Beginn

2.322.222,22

- ewige Rente

- 100.000,-

= Rest. Kap. zu Beginn

= 2.222.222,22

+ 4,5% Zinsen

+ 100.000,-

= Kapital am Ende

2.322.222,22

Übepapier 2

Notizen

Berechnung von K_{50}

geg.: $K_0 = 2.322.222,22$ $n = 50$

Wassermenge $\mathcal{E} = -100.000$

$$D = 4,5 \quad f = 1,045$$

geg.: K_{50}

$$\underline{\text{Lös.}}: V_n = K_0 f^n + \mathcal{E} f \frac{f^n - 1}{f - 1}$$

Notizen

$$K_{50} = 2.322.222,22 \cdot 1,045^{50}$$

$$100000 \cdot 1,045 \cdot \frac{1,045^{50} - 1}{1,045 - 1}$$

$$\approx \underline{\underline{2.322.222,20}}$$

Stamm A

Teil 5

Notizen

Es: wie oben, aber mathematisch

Es: k_0

Es:
$$k_0 = \frac{2}{f-1}$$

Notizen

$$K_0 = \frac{100.000}{1,045 - 1} = \underline{\underline{2.222.222,22}}$$

Wir benötigen € 2.222.222,22.



Überprüfungs

Kapital zu Beginn
+ Einnahmen
~~-~~ Auszahlungen
= Kapital am Ende

2.222.222,22
+ 100.000,-
- 100.000,-
= 2.222.222,22

Notizen

5b)

$f_s: b = 1000$, ewig

(

$$P = 8 \quad r = 1,08$$

marginally

$f_s: 40$

(

K_0

$$K_0 = \frac{2}{r - 1}$$

Notizen

$$K_0 = \frac{1000}{1,08 - 1} = \underline{\underline{12.500}}$$

B zahlt dem A sofort, einmalig
€ 12.500,- und kann für
immer dort parken.

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

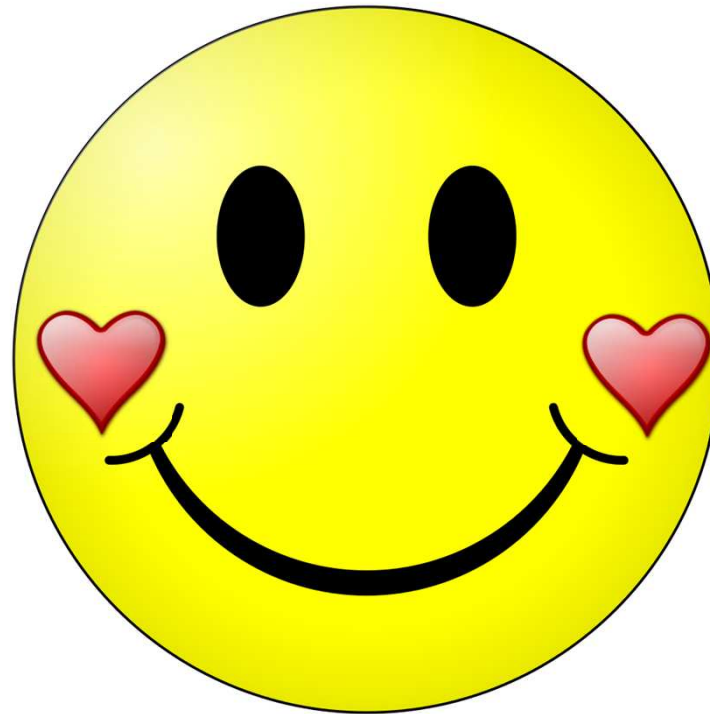
Notizen

Notizen

Notizen

Notizen

Notizen



Einen schönen Tag ...