

Die Vervielfältigung dieser Seite ist für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
Für inhaltliche Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.

a) 6,75 €

b) 409,30 €

c) 9 €

2000 € und 14,67 €, 8 Monate, 1,1 % p.a.;
8500 € und 223,12 €, ein Dreivierteljahr, 3,5 % p.a.;
50 000 € und 187,50 €, 90 Tage, 1,5 % p.a.

Seite 87 | Aufgabe 19

Anlagezeitraum	Kapital	+	2 % Zinsen	=	neues Kapital
nach dem 1. Jahr	5000 €	+	100,00 €	=	5100,00 €
nach dem 2. Jahr	5100,00 €	+	102,00 €	=	5202,00 €
nach dem 3. Jahr	5202,00 €	+	104,04 €	=	5306,04 €
nach dem 4. Jahr	5306,04 €	+	106,1 €	=	5412,16 €

a) K_{neu} : neues Kapital

K_{alt}: Ausgangskapital

p %: Zinssatz

n: Anzahl der Jahre, über die das Geld angelegt wird.

Beispiel: 1000 € werden über 20 Jahre zu 0,5 % Zinsen p.a. angelegt.

$$K_{\text{neu}} = 1000 \text{ €} \cdot \left(1 + \frac{0,5}{100}\right)^{20} = 1104,90 \text{ €}$$

$$\text{b) } 100 \text{ €} \cdot \left(1 + \frac{2,5}{100}\right)^{29} = 204,64 \text{ €}$$

Nach spätestens 29 Jahren verdoppelt sich das Kapital, die Aussage ist richtig.

c) $200 \text{ €} \cdot \left(1 + \frac{1,2}{100}\right)^{18} = 247,90 \text{ €}$ und $200 \text{ €} \cdot \left(1 + \frac{1,2}{100}\right)^{19} = 250,88 \text{ €}$

Nach 19 Jahren beträgt das Kapital erstmals über 250 €.