

Digitaler Aufgabenpool

Datum 2015-06-12

Aufgabenblatt 00002

Name: _____

Studenten ID: _____

Unterschrift: _____

1. (a)

		4	0	3	6
--	--	---	---	---	---

 .

6	2	0
---	---	---

(b)

		4	1	8	3
--	--	---	---	---	---

 .

1	4	0
---	---	---

(c)

		4	2	0	7
--	--	---	---	---	---

 .

4	8	0
---	---	---

(d) **Wiederverzinsung des ersten Halbjahres wäre nicht korrekt!**

2. (a)

		8	2	7	0
--	--	---	---	---	---

 .

7	0	0
---	---	---

(b)

		9	7	6	7
--	--	---	---	---	---

 .

9	7	0
---	---	---

(c)

		9	8	9	8
--	--	---	---	---	---

 .

8	7	0
---	---	---

1. Aufgabe

Am 1.10.2014 wird ein Kapital in Höhe von 4000 € zu einem jährlichen Zinssatz in Höhe von 1% (Zinsgutschrift jeweils am Jahresende¹) als Spareinlage in Deutschland angelegt. Wie hoch ist das Kapital bei Anwendung der Zinsmethode 30/360

- (a) am 31.8.2015?
- (b) am 31.3.2019?
- (c) am 31.10.2019?
- (d) Zusatzfrage: Warum kann, um die Frage zu (c) zu beantworten, nicht einfach das Kapital von (b) noch mal für 7 Monate verzinst werden?

Lösung

Der 1.10. ist nicht mit zu zählen. Damit ergeben sich für 2014 noch 89 Tage und somit:

$$(a) \quad K_n = \underbrace{4000 \cdot \left(1 + 0.01 \cdot \frac{89}{360}\right)}_{\text{Verzinsung 2014}} \cdot \underbrace{\left(1 + 0.01 \cdot \frac{240}{360}\right)}_{\text{Verzinsung 2015}} = 4036.62$$

$$(b) \quad K_n = 4000 \cdot \left(1 + 0.01 \cdot \frac{89}{360}\right) \cdot 1.01^4 \cdot \left(1 + 0.01 \cdot \frac{90}{360}\right) = 4183.14$$

$$(c) \quad K_n = 4000 \cdot \left(1 + 0.01 \cdot \frac{89}{360}\right) \cdot 1.01^4 \cdot \left(1 + 0.01 \cdot \frac{300}{360}\right) = 4207.48$$

- (d) Zur Zusatzfrage: Da dann die Zinsen des ersten Halbjahres wieder verzinst würden, das bei Zinsgutschrift am Jahresende nicht der Fall ist.

2. Aufgabe

Am 30.3.2014 wird ein Kapital in Höhe von 8000 € zu einem jährlichen Zinssatz in Höhe von 4% bei monatlichen Zinsgutschrift angelegt. Wie hoch ist das Kapital bei Anwendung der Zinsmethode 30/360?

- (a) am 31.1.2015?
- (b) am 31.3.2019?
- (c) am 31.7.2019?

Lösung

$$(a) \quad K_n = 8000 \cdot \left(1 + \frac{0.04}{12}\right)^{10} = 8270.7$$

$$(b) \quad K_n = 8000 \cdot \left(1 + \frac{0.04}{12}\right)^{60} = 9767.97$$

$$(c) \quad K_n = 8000 \cdot \left(1 + \frac{0.04}{12}\right)^{64} = 9898.87$$

¹Diese Angabe könnte entfallen, da sie der Normalfall ist und ohne anders lautende Angaben angenommen werden müsste