

Zinseszinsen mit dem WTR berechnen

Aufgabe 1: Was versteht man unter Zinseszinsen?

Aufgabe 2: Berechne für die Jahre 0 bis 5 das Guthaben eines auf der Bank angelegten Kapitals von 1800 € bei einem Zinssatz von 2.5%. Es gilt Zinseszins. Gib den Zinsfaktor an. Übernehme in dein Heft den folgenden Tabellenkopf und trage in die Tabelle die berechneten Werte ein.

Zeit in Jahren	Guthaben in €
0	1800
1	
2	
3	
4	
5	

Aufgabe 1: Was versteht man unter Zinseszinsen?

Lösung:

Zitat: „Wenn die Zinsen am Jahresende einem Guthaben hinzugefügt werden, erbringen die Zinsen im folgenden Jahr auch Zinsen – diese nennt man Zinseszinsen.“ (LB22)

Gegeben:

Zeit t in Jahren: 0, 1, 2, 3, 4, 5

Anfangskapital in €: $G = 1800$

Zinssatz: $p = 2.5\%$

Bedingung: Zinseszins

Gesucht:

- Zinsfaktor q
- Guthaben am Ende der Jahre: 1, 2, 3, 4, 5.
- Eintragungen in die Tabelle

Lösung:

(1) Zinsfaktor q :

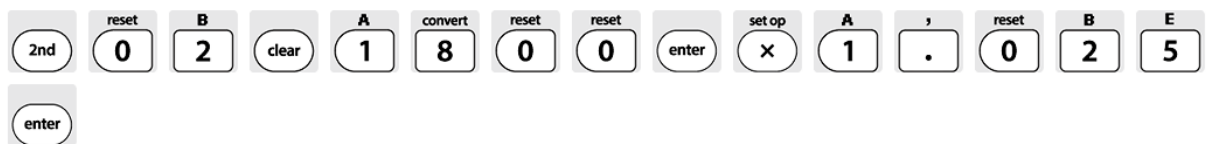
$$\begin{aligned}q &= (1 + p\%) \\ &= (1 + 2.5\%) \\ &= (1 + 0.025) \\ &= 1.025\end{aligned}$$

(2) Guthaben am Ende des 1. Jahres (2. Jahres, 3. Jahres, 4. Jahres, 5. Jahres)

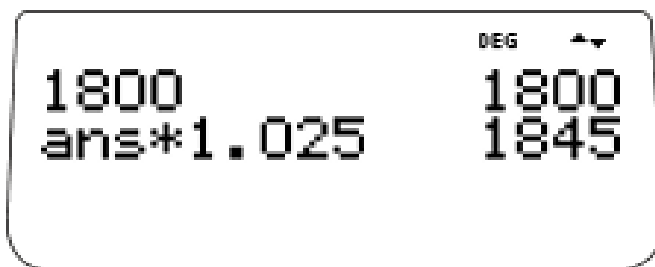
Mit dem WTR berechnet:

Guthaben am Ende des 1. Jahres

Eingabe:



Anzeige:



Tabelleneintrag:

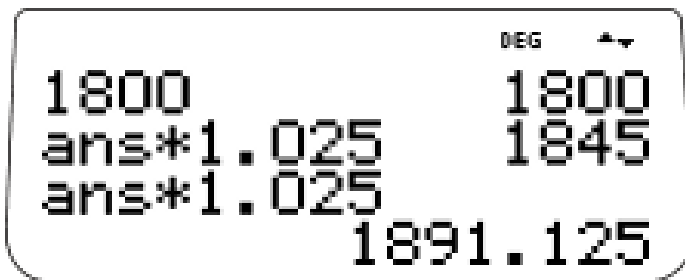
Zeit in Jahren	Guthaben in €
0	1800
1	1845

Guthaben am Ende des 2. Jahres

Eingabe:



Anzeige:



Tabelleneintrag:

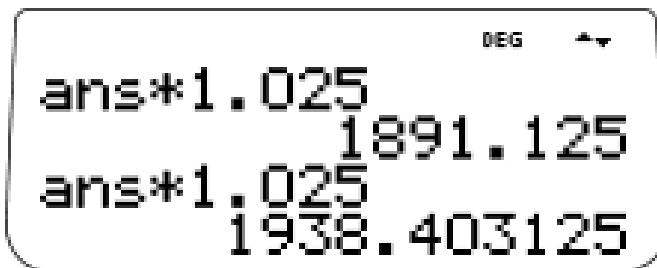
Zeit in Jahren	Guthaben in €
0	1800
1	1845
2	1891.13

Guthaben am Ende des 3. Jahres

Eingabe:



Anzeige:



Tabelleneintrag:

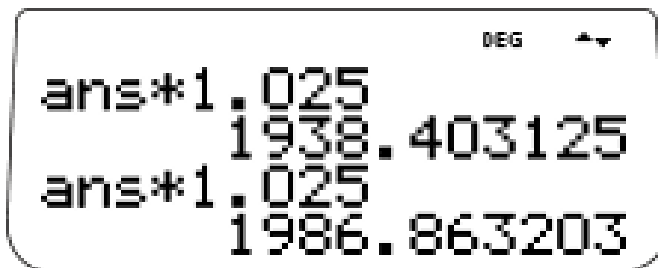
Zeit in Jahren	Guthaben in €
0	1800
1	1845
2	1891.13
3	1938.40

Guthaben am Ende des 4. Jahres

Eingabe:



Anzeige:



Tabelleneintrag:

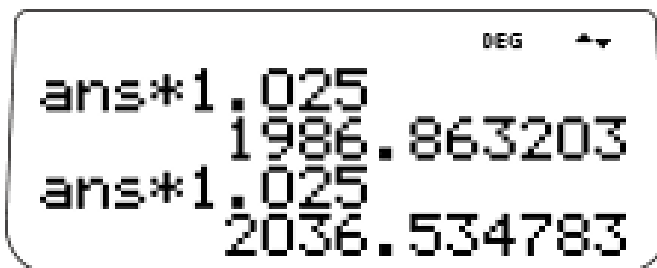
Zeit in Jahren	Guthaben in €
0	1800
1	1845
2	1891.13
3	1938.40
4	1986.86

Guthaben am Ende des 5. Jahres

Eingabe:



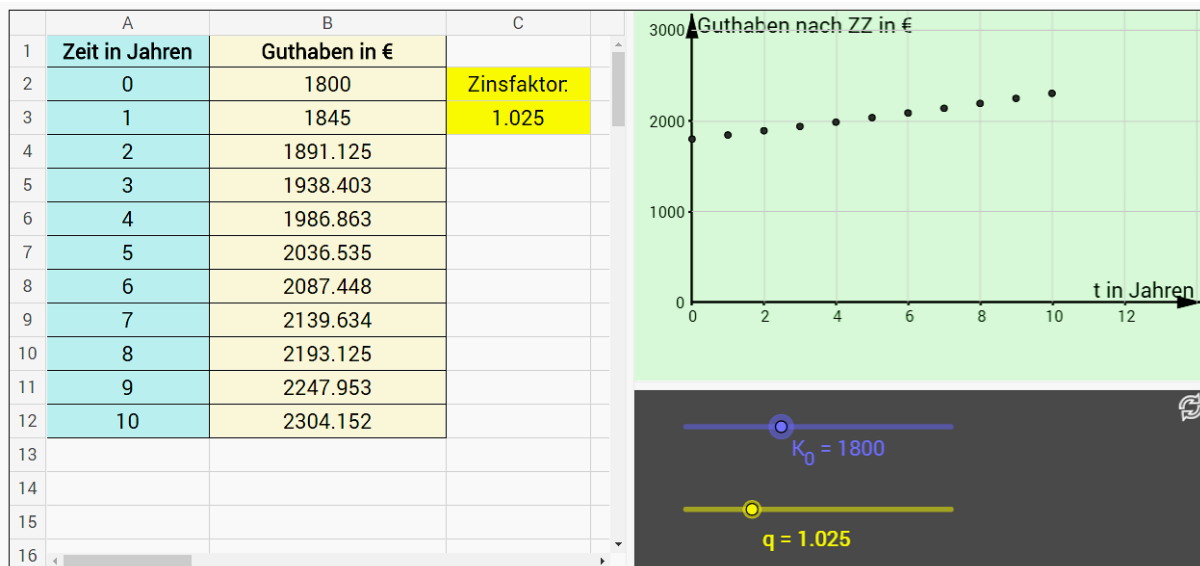
Anzeige:



Tabelleneintrag:

Zeit in Jahren	Guthaben in €
0	1800
1	1845
2	1891.13
3	1938.40
4	1986.86
5	2036.53

Kontrollvergleich mit Applet



Zeit in Jahren	Guthaben in €
0	1800
1	1845
2	1891.125
3	1938.403
4	1986.863
5	2036.535

Zeit in Jahren	Guthaben in €
0	1800
1	1845
2	1891.13
3	1938.40
4	1986.86
5	2036.53

Ende