

Einführungsaufgabe: 3

10 000 € 5,2% 10 Jahren
Kapital Zinsen Laufzeit

a) $10000 \cdot 1,052 = 10520$

Jedes Jahr werden 520 € Zinsen gutgeschrieben.

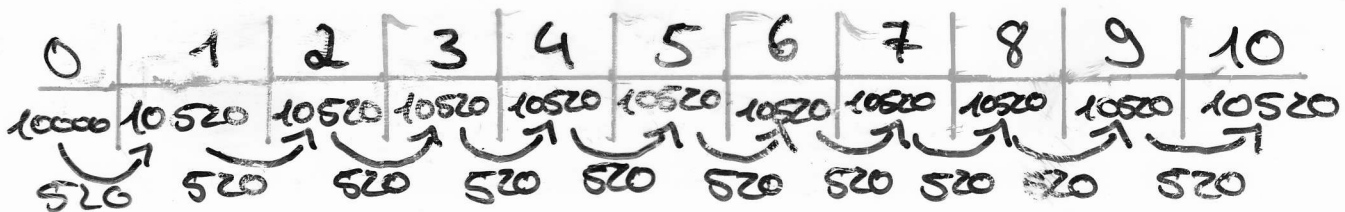
$520 \cdot 10 = 5200 \text{ €}$

Nach 10 Jahren haben sie 5200 € zur Verfügung.

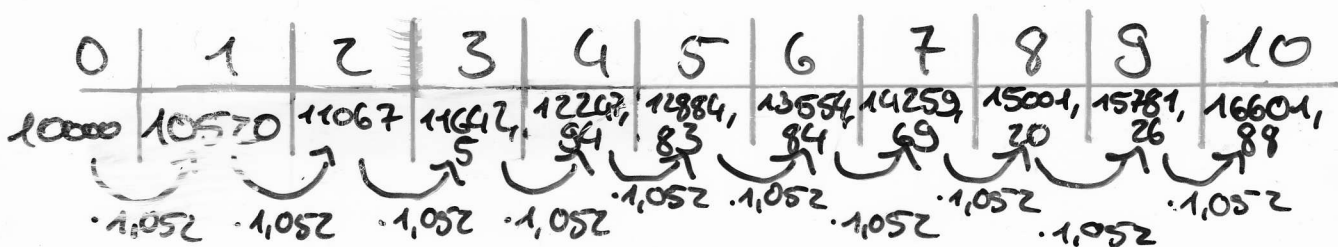
b) $10000 \cdot 1,052^{10}$

Nach 10 Jahren sind 16601,88 € auf dem Konto.

Sie haben 661,88 € bekommen.



$520 \cdot 10 = 5200$



Heidi, Vici, Finn, Fred

Aufgabe 3

a) $10000 \cdot 1,052 = 10520 \text{ €}$
 $520 \cdot 10 = 5200 \text{ €}$
 $10000 + 5200 = \underline{\underline{15200 \text{ €}}}$

b) $10000 \cdot 1,052^{10} = 16601,885$

c)

Jahre	a	b
0	10000	10000
1	10520	10520
2	11040	11067,04
3	11560	11642,52
4	12080	12247,94
5	12600	12884,83
6	13120	13554,84
7	13640	14259,69
8	14160	15001,197
9	14680	15781,259
10	15200	16601,885

Mats, Joscha, Jacqueline

Ab 1 Nr 3

von: Anna, Marie, Chiara
und Freddy ♥

$$\begin{aligned}
 a) \quad & 10.000 \cdot 1,052 \\
 & = 10.520 - 10.000 \\
 & = 520 \cdot 10 \\
 & = 5200€ \\
 & = 5200 + 10.000 \\
 & = 15.200€
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b) \quad & S = 10.000€ \\
 & a = 1,052 \\
 & n = 10
 \end{aligned}$$

$$a_n = S \cdot a^n$$

$$10.000 \cdot 1,052^{10} = 16601,88€$$



c) Jahre	abheben	nicht abheben
1	10.520€	10.520€
2	11.040€	11.064,04€
3	11.560€	11.642,53€
4	12.080€	12.247,94€
5	12.600€	12.884,83€
6	13.120€	13.554,84€
7	13.640€	14.259,69€
8	14.160€	15.001,20€
9	14.680€	15.781,26€
10	15.200€	16.601,88€

$$f(x) = 10.000 + 520 \cdot n$$

$$f(x) = 10.000 \cdot 1,052^n$$

Aufgabe 3.

02.09.2014

a) $10.000 \cdot 0,052 = 520 \cdot 10 = \underline{5200}$

b) $10.000 \cdot 1,052 = 10520$

$10.000 \cdot 1,052^{10} = \underline{16601,88}$

$\leftarrow K \cdot q^{10}$

c)

Jahre	a	b
0	10000	10000
1	10520	10520
2	11040	11067,04
3	11560	11642,52
4	12080	12247,93
5	12600	12884,83
6	13120	13554,84
7	13640	14259,69
8	14160	15007,19
9	14680	15787,25
10	<u>15200</u>	<u>16601,88</u>

Tischgruppe  Luca & Sarah ☺

AB1 - Zur Einführung einige Wachstumsprozesse
Lotteriegewinn:

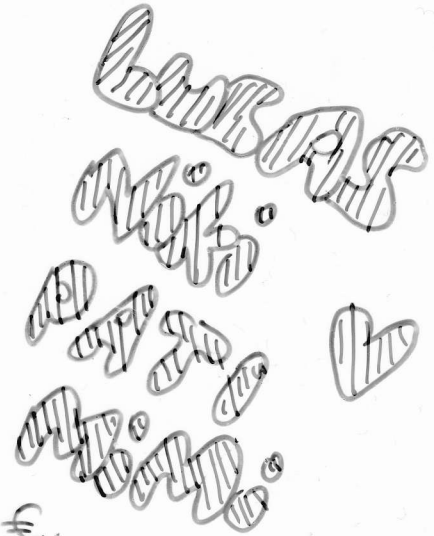
a) $K: 10000 \text{ €}$ $p\%: 5,2\%$ $q = 1,052$ $n = 10$

$$K + K \cdot p\%$$

$$10000 \cdot 1,052 = \underline{10520 \text{ €}}$$

$$10520 - 10000 = \underline{520 \text{ €}}$$

$$520 \cdot 10 = \underline{5200 \text{ €}}$$



b) $K \cdot q^{10}$

$$10000 \cdot 1,052^{10} = \underline{16601,88 \text{ €}}$$

$$16601,88 - 10000 = \underline{6601,88 \text{ €}}$$

Jahre	Kapital Modell a)	Gewinn Modell a)	Kapital Modell b)	Gewinn Modell b)
1	10520	520	10520	520
2	10520	520	11067,04	547,04
3	10520	520	11642,53	575,48
4	10520	520	12247,84	605,41
5	10520	520	12884,82	636,85
6	10520	520	13554,83	670,01
7	10520	520	14255,68	704,85
8	10520	520	15001,18	741,50
9	10520	520	15781	780,06
10	10520	520	16601	820,67
		↓ 5200 €		↓ 6601,88 €

<u>Jahr</u>	<u>abgehoben</u>	<u>verzinst</u>
1	10520 € $\leftarrow +520$	10320 € $\cdot 1,052$
2	11040 € $\leftarrow +520$	11647,04 € $\cdot 1,052$
3	11560 € $\leftarrow +520$	11642,52 € $\cdot 1,052$
4	12080 € $\leftarrow +520$	12247,93 € $\cdot 1,052$
5	12600 € $\leftarrow +520$	12884,83 € $\cdot 1,052$
6	13120 € $\leftarrow +520$	13554,84 € $\cdot 1,052$
7	13640 € $\leftarrow +520$	14259,69 € $\cdot 1,052$
8	14160 € $\leftarrow +520$	15001,19 € $\cdot 1,052$
9	14680 € $\leftarrow +520$	15781,25 € $\cdot 1,052$
10	15200 € $\leftarrow +520$	16601,88 € $\cdot 1,052$

Abgehoben:

$$K_n = K + K \cdot p\% \cdot n$$

$$10000 + 10000 \cdot 5,2\% \cdot 10$$

$n = \text{Jahr}$

Verzinst:

$$K_n = 10000 \cdot 1,052^n$$

Sponsored by
Liam !!! \$\$\$

Gewinn:

Abgehoben:

$$15200 \text{ €} - 10000 \text{ €}$$

$$= \underline{5200 \text{ €}}$$

Verzinst:

$$16601,88 \text{ €} - 10000 \text{ €}$$

$$= \underline{6601,88 \text{ €}}$$

$$6601,88 - 5200 \text{ €}$$

$$= \underline{1401,88 \text{ €}}$$

! wenn Pauls Vater seinen 10000 € Gewinn verzinst ohne die Zinsen nach jedem Jahr abzurufen verdienen sie 1401,88 € mehr