

Zinsrechnung sicher beherrschen

Mathematik · Klasse 8–9



LÖSUNGEN

1 Aufgabe 1

LEICHT

$K = 1\,000\text{ €}$, $p = 5\%$ pro Jahr, $t = 1$ Jahr

Wie viel Zinsen (Z) entstehen?

$$Z = 1000 \times 5/100 \times 1 = 50\text{ €}.$$

ERGEBNIS

50 €

2 Aufgabe 2

LEICHT

$K = 2\,000\text{ €}$, $p = 3\%$ pro Jahr, $t = 1$ Jahr

Wie viel Zinsen entstehen?

$$Z = 2000 \times 3/100 \times 1 = 60\text{ €}.$$

ERGEBNIS

60 €

3 Aufgabe 3

MITTEL

$K = 3\,000\text{ €}$, $p = 4\%$ pro Jahr, $t = 3$ Jahre

Wie viel Zinsen entstehen insgesamt?

$$Z = 3000 \times 4/100 \times 3 = 360\text{ €}.$$

ERGEBNIS

360 €

4 Aufgabe 4

MITTEL

$K = 1\,000\text{ €}$, $p = 5\%$ pro Jahr

Nach wie vielen Jahren sind die Zinsen = 200 €?

$$t = Z \times 100 / (K \times p) = 200 \times 100 / (1000 \times 5) = 4\text{ Jahre}.$$

ERGEBNIS

4 Jahre

5 Aufgabe 5

SCHWER

$K = 2\,000\text{ €}$, $p = 3\%$ pro Jahr (Zinseszins)

Wie groß ist das Endkapital nach 4 Jahren?

$$K_n = 2000 \times 1,03^4 = 2000 \times 1,12551 \approx 2251,02\text{ €}.$$

ERGEBNIS

2251,02 €

6

Aufgabe 6

SCHWER

Nach 3 Jahren hat jemand auf einem Sparkonto ($p = 2\%$ pro Jahr, einfache Zinsen) insgesamt 90 € Zinsen erhalten. Wie groß war das Grundkapital?

$$K = Z \times 100 / (p \times t) = 90 \times 100 / (2 \times 3) = 1500 \text{ €}.$$

ERGEBNIS

1500 €