

30/14) vor 3 Jahren : 13310 €
 vor 2 Jahren: $13310 € - p \cdot 13310 €$
 $= (1-p) \cdot 13310 €$
 vor 1 Jahr: $(1-p) \cdot 13310 € - p \cdot \cancel{13310 €} (1-p) \cdot 13310 €$

Überlegung:

Wert eines Autos beim Kauf 10 000 €

Wertminderung pro Jahr : 10%

1. Jahr: 10 000 €

2. Jahr: $10\,000 € - 10\% \cdot 10\,000 €$
 $= (1 - 10\%) \cdot 10\,000 € = 9\,000 €$

3. Jahr: $9\,000 € - 10\% \cdot 9\,000 €$
 oder: $\boxed{} - 10\% \cdot \boxed{}$
 $= (1 - 10\%) \cdot \boxed{}$
 $= (1 - 10\%) \cdot (1 - 10\%) \cdot 10\,000 € = 8\,100 €$

4. Jahr: $8\,100 € - 10\% \cdot 8\,100 €$

oder: $\boxed{} - 10\% \cdot \boxed{}$

$= (1 - 10\%) \cdot \boxed{}$

$= (1 - 10\%) (1 - 10\%) (1 - 10\%) \cdot 10\,000 €$

$= (1 - 10\%)^3 \cdot 10\,000 €$

Zur Aufgabe S. 30/14

vor 3 Jahren : 13310 €

vor 2 Jahren: $13310 € - p \cdot 13310 €$
 $= (1-p) \cdot 13310 €$

vor 1 Jahr: $(1-p) \cdot 13310 € - p \cdot (1-p) \cdot 13310 €$

$= (1-p) \cdot (1-p) \cdot 13310 €$

$= (1-p)^2 \cdot 13310 €$

$$\text{in diesem Jahr: } (1-p)^3 \cdot 13310 \text{ €} = 8000 \text{ €}$$

$$(1-p)^3 = \frac{8000}{13310}$$

$$(1-p)^3 = \frac{800}{1331}$$

$$1-p = \sqrt[3]{\frac{800}{1331}}$$

$$1 - \sqrt[3]{\frac{800}{1331}} = p$$

$$p \approx 0,156 = 15,6\%$$