

b) Wertverlust in %:

$$9000 \text{ €} = 37\,450 \text{ €} \cdot q^8$$

$$I : 37\,450 \text{ €}$$

$$q^8 = \frac{9000 \text{ €}}{37\,450 \text{ €}}$$

$$q = \sqrt[8]{9000 \text{ €} : 37\,450 \text{ €}}$$

$$q \approx 0,837$$

$$q = 1 - \frac{p}{100}$$

$$\Rightarrow p = (1 - 0,837) \cdot 100 = 16,3 \%$$

c) Wert des Autos in € nach 6 Jahren:

$$W_6 = 37\,450 \text{ €} \cdot 0,75 \cdot 0,82 \cdot 0,91^4$$

$$W_6 \approx 15\,794 \text{ €}$$

Aufgabe 3 $\overline{AF}$ in cm:

$$72 \text{ cm}^2 = \overline{AF} \cdot 8 \text{ cm}$$

$$I : 8 \text{ cm}$$

$$\overline{AF} = 72 \text{ cm}^2 : 8 \text{ cm}$$

$$\overline{AF} = 9 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} A_{\text{Rechteck}} &= a \cdot b \\ b &= A_R : a \end{aligned}$$

 $\overline{CF}$ in cm:

$$\tan(25^\circ) = \overline{CF} : 9 \text{ cm}$$

$$\overline{CF} = \tan(25^\circ) \cdot 9 \text{ cm}$$

$$\overline{CF} \approx 4,2 \text{ cm}$$

$$\tan(\alpha) = \frac{GK}{AK}$$

 $\overline{BF}$ in cm:

$$\overline{CF}^2 = \overline{AF} \cdot \overline{BF}$$

$$I : \overline{AF}$$

$$\overline{BF} = (4,2 \text{ cm})^2 : 9 \text{ cm}$$

$$\overline{BF} = 1,96 \text{ cm} \approx 2 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Höhensatz:} \\ h^2 &= p \cdot q \end{aligned}$$

Flächeninhalt des Dreiecks ABC in cm²:

$$A = \frac{1}{2} \cdot (9 \text{ cm} + 2 \text{ cm}) \cdot 4,2 \text{ cm} = 23,1 \text{ cm}^2$$

$$A_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot g \cdot h$$

Aufgabe 4

$$\frac{21x^4 \cdot 9y^3 \cdot 6z^5 \cdot x^3 \cdot 8z^8}{4y^2 \cdot 7x^6 \cdot 3y \cdot 18z^4}$$

I (ordnen)

$$= \frac{21 \cdot 9 \cdot 6 \cdot 8 \cdot x^4 \cdot x^3 \cdot y^3 \cdot z^5 \cdot z^8}{4 \cdot 7 \cdot 3 \cdot 18 \cdot x^6 \cdot y^2 \cdot y^1 \cdot z^4}$$

I (zusammenfassen und kürzen)

$$= \frac{2 \cdot 3 \cdot x^1 \cdot y^3 \cdot z^3}{x^6 \cdot y^3 \cdot z^4}$$

I (zusammenfassen und kürzen)

$$= 6 \cdot x^1 \cdot x^6 \cdot z^3 \cdot z^4$$

$$= 6x^5z$$

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$a^n = \frac{1}{a^n}$$