

Station 3: Fläche/Flächeneinheiten

Die Fläche eines Rechtecks wird berechnet indem man die Länge des Rechtecks mit der zugehörigen Breite multipliziert.

Ein Rechteck mit der Länge $l = 4\text{cm}$ und der Breite $b = 5\text{cm}$ hat eine Fläche von:
Fläche des Rechtecks = $4\text{cm} \cdot 5\text{cm} = 20\text{ cm}^2$

$$1\text{cm} \cdot 1\text{cm} = (1 \cdot 1) \text{ cm}^2 = 1 \text{ cm}^2 \text{ (ein Quadratzentimeter)}$$

Vervollständige die folgenden Gleichungen!

$$\text{Quadratkilometer (km}^2\text{): } 1 \text{ km}^2 = 1 \cdot 100 \text{ ha} = 100 \text{ ha}$$

$$\text{Hektar (ha): } 1 \text{ ha} = 1 \cdot 100 \text{ a} = 100 \text{ a}$$

$$\text{Ar (a): } 1 \text{ a} = 1 \cdot 100 \text{ m}^2 = 100 \text{ m}^2$$

$$\text{Quadratmeter (m}^2\text{): } 1 \text{ m}^2 = 1 \cdot 100 \text{ dm}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

$$\text{Quadratdezimeter (dm}^2\text{): } 1 \text{ dm}^2 = 1 \cdot 100 \text{ cm}^2 = 100 \text{ cm}^2$$

$$\text{Quadratzentimeter (cm}^2\text{): } 1 \text{ cm}^2 = 1 \cdot 100 \text{ mm}^2 = 100 \text{ mm}^2$$

$$\text{Quadratmillimeter (mm}^2\text{): } 1 \text{ m}^2 = 1 \cdot 1\,000\,000 \text{ mm}^2 = 1\,000\,000 \text{ mm}^2$$

Aufgabe:

Wenn ihr ein Quadrat hättet, dass die Länge $l = 2\text{mm}$ hat und die Breite 4mm .

Und ihr berechnet euch die Fläche dieses Rechtecks auf folgende 2 Arten.

Was ist dann die Umrechnungszahl zwischen Quadratzentimeter und Quadratmillimeter?

1.Weg:

$$\text{Fläche des Rechtecks} = (2 \cdot 4) \text{ mm}^2 = 8 \text{ mm}^2$$

2.Weg:

$$l = 2\text{mm} = \underline{\underline{0,2}} \text{ cm}$$

$$b = 4\text{mm} = \underline{\underline{0,4}} \text{ cm}$$

$$\text{Fläche des Rechtecks} = \underline{\underline{0,08}} \text{ cm}^2$$

$$0,08 \text{ cm}^2 \cdot 100 = 8\text{mm}^2$$

$$\text{Umrechnungszahl: } 1\text{cm}^2 = \underline{\underline{100}} \text{ mm}^2$$