

Aufgabe 1

Berechne den Maßstab

	a)	b)	c)	d)
Länge im Plan:	4,8cm	7,2cm	136mm	18cm
Länge in der Wirklichkeit:	19,2m	2,16km	340m	2mm
Maßstab:				

Aufgabe 2

Eine chemische Verbindung kann nur entstehen, wenn das Masseverhältnis stimmt. Im Kohlendioxid verbinden sich 375g Kohlenstoff mit 1 kg Sauerstoff. In welchem Verhältnis stehen Kohlenstoff und Sauerstoff?

Aufgabe 3

Die Kosten für die Reparatur der Fassade eines Zweifamilienhauses werden auf die dort wohnenden Familien gerecht aufgeteilt. Familie Oppacher bewohnt 75m² und Familie Hemetsberger 125m². Wie viel kostete die Reparatur, wenn der Anteil von Familie Oppacher 12000 € beträgt?

Aufgabe 4

Zeichne ein beliebiges Viereck in ein Koordinatensystem. Stauche dann dieses Viereck auf die Hälfte der ursprünglichen Größe. Bestimme den Maßstab.

Aufgabe 5

- Zeichne ein Drachenviereck mit den Punkten A(1/4), B(5/1), C(11/4) und D(5/7) in ein Koordinatensystem (Hinweis: Lege dein kariertes Blatt quer).
- Spiegele das Drachenviereck am Spiegelzentrum Z(13/4) mit dem Streckungsfaktor $k = 0,5$.
- Was stellst du fest, wenn du die Diagonalen des Drachenvierecks ABCD mit den Diagonalen des neuen Drachenvierecks A'B'C'D' miteinander vergleichst?
- Gib den dazugehörigen Maßstab an.

Aufgabe 6

Herr Thomsen möchte ein Haus bauen und überlegt, mit welchem Maßstab er den Grundriss seines rechteckigen Hauses auf einem DinA4-Blatt zeichnen könnte. Die längere Seite des Hauses ist um 9m länger als die kürzere. Die Zimmer sind 25m², 20m², 15m², 15m², 10m² und 5m² groß.

- Wie groß ist die Grundfläche des Hauses?
- Wie groß ist die längere Seite des Hauses, wenn die kürzere Seite 6m lang ist?
- Welchen Maßstab würdest du wählen, wenn du den Grundriss des Hauses auf ein DinA4 Blatt zeichnen müsstest?
- Fertige eine Zeichnung des Grundrisses auf einem DinA4-Blatt an.