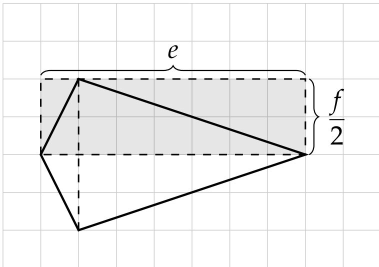
Aufgabe 14

a) Jedes Drachenviereck können wir in ein Rechteck umwandeln:



$$A_{Drachen} = A_{Rechteck} = a \cdot b = e \cdot \frac{f}{2} = \frac{e \cdot f}{2}$$

b)

Links:

$$A_{Drachen} = \frac{e \cdot f}{2}$$
$$A = \frac{2 \cdot 2}{2} = 2\ [cm^2]$$

Rechts:

$$A_{Drachen} = \frac{e \cdot f}{2}$$
$$A = \frac{2 \cdot 4}{2} = 4\ [cm^2]$$

Der Flächeninhalt von dem rechten Drachenviereck ist doppelt so groß, wie der Flächeninhalt von dem linken Drachenviereck.

Aufgabe 15

a) Jede Raute ist auch ein Parallelogramm, weil jede Raute zwei Paare paralleler Seiten besitzt. Deswegen darf Katrin den Flächeninhalt einer Raute mit der Formel für das Parallelogramm bestimmen:

$$A_{Parallelogramm} = a \cdot h_a$$
$$A = 2{,}2 \cdot 1{,}7 = 3{,}74\ [cm^2]$$

b) Jede Raute ist auch ein Drachenviereck, weil jede Raute zwei Paare aneinanderstoßender, gleich langer Seiten besitzt. Deswegen dürfen wir den Flächeninhalt einer Raute auch mit der Formel für das Drachenviereck bestimmen:

$$A_{Drachen} = \frac{e \cdot f}{2}$$
$$A = \frac{4 \cdot 2}{2} = 4\ [cm^2]$$

Dieses Ergebnis ist genauer, weil wir die Längen der Diagonalen genauer nachmessen können.