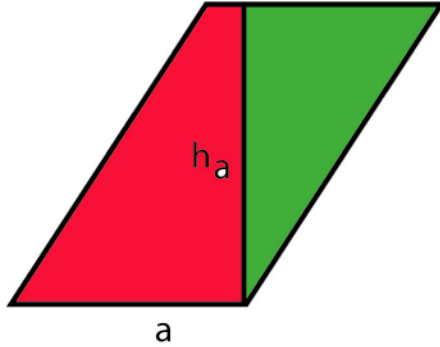


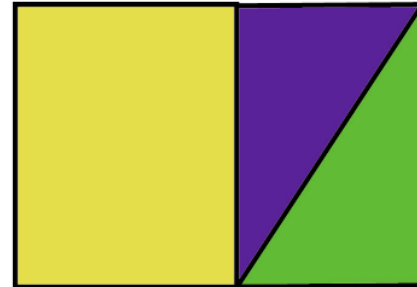
Der Flächeninhalt von Parallelogrammen und Dreiecken

1. Der Flächeninhalt von Parallelogrammen

a) Zerlegungsgleichheit:



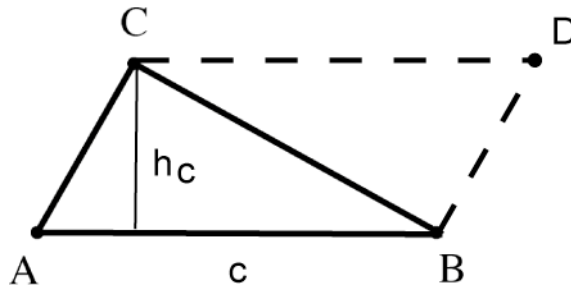
b) Ergänzungsgleichheit:



Für den Flächeninhalt eines Parallelogrammes gilt also:

$$A_{\text{Parallelogramm}} = a \cdot h_a$$

2. Der Flächeninhalt von Dreiecken



Für den Flächeninhalt eines Dreiecks gilt also:

$$A_{\text{Dreieck}} = \frac{1}{2} \cdot c \cdot h_c = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h_b = \frac{1}{2} \cdot a \cdot h_a$$

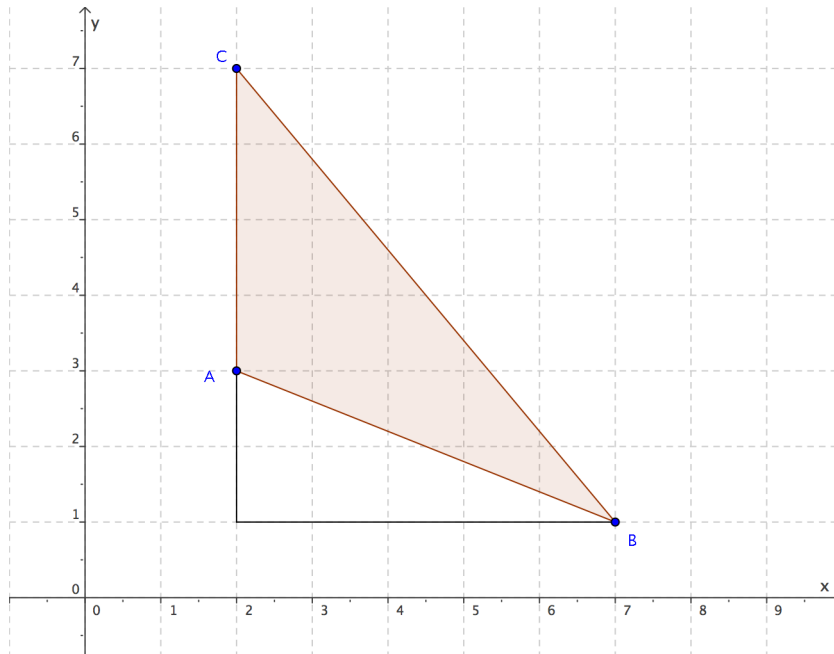
Aufgaben:

- 1 Gegeben ist $A_{\text{Parallelogramm}} = 50 \text{ cm}^2$ und die Höhe $h_a = 8 \text{ cm}$.
Bestimmen Sie die Länge der Grundseite a des Parallelogramms.
- 2 Gegeben ist das Dreieck ABC mit $A(2/3)$, $B(7/1)$ und $C(2/7)$.
Berechnen Sie die Maßzahl des Flächeninhalts des Dreiecks ABC.
- 3 Gegeben ist das Dreieck PQR mit $P(3/1)$, $Q(9/5)$ und $R(3/8)$.
Berechnen Sie die Maßzahl des Flächeninhalts des Dreiecks PQR.
- 4 Ein rechtwinkliges Dreieck hat die Kathetenlängen 4,5 cm und 2,8 cm.
Berechnen Sie die Maßzahl des Flächeninhalts des Dreiecks.

Lösungen:

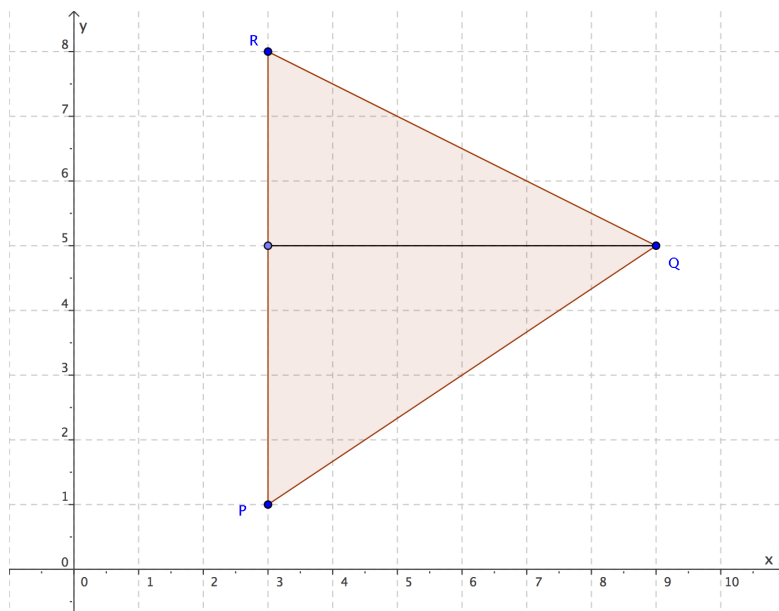
1 $A_{\text{Parallelogramm}} = a \cdot h_a \Rightarrow 50 = a \cdot 8 \Rightarrow a = \frac{50}{8} = 6,25 \text{ cm}$

2



$$A_{\text{Dreieck}} = \frac{1}{2} \cdot b \cdot h_b = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 5 = 10 \text{ FE}$$

3



$$A_{\text{Dreieck PQR}} = \frac{1}{2} \cdot 7 \cdot 6 = 21 \text{ FE}$$

4 $A_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} \cdot 4,5 \cdot 2,8 = 6,3 \text{ cm}^2$