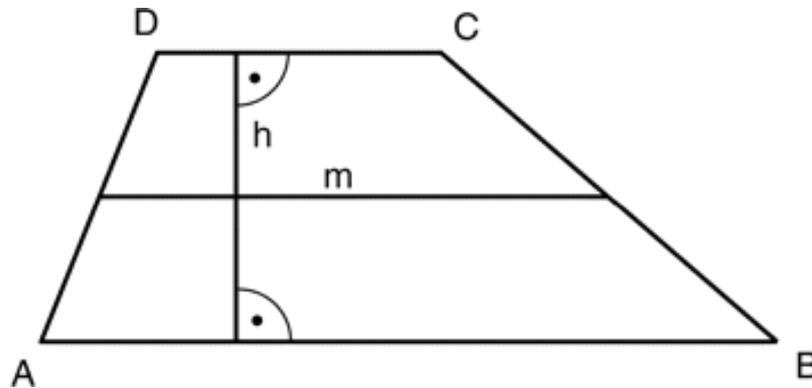
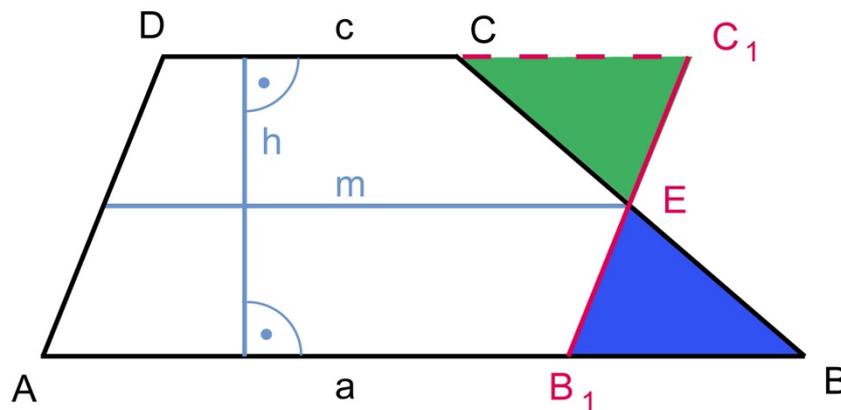


Flächeninhalt eines Trapezes

Ein Trapez ist ein Viereck mit zwei parallelen Gegenseiten.



m ist die Mittellinie des Trapezes; $\overline{AB} = a$ und $\overline{CD} = c$ sind die Grundseiten des Trapezes. Für die Mittellinie m gilt: $m = \frac{1}{2} \cdot (a + c)$



Flächeninhalt eines Trapezes:

$$A_{\text{Trapez}} = A_{\text{Parallelogramm}} = m \cdot h = \frac{1}{2} \cdot (a + c) \cdot h$$

Aufgaben:

- 1 Gegeben ist das Trapez ABCD mit $a = 28 \text{ cm}$, $c = 17 \text{ cm}$ und $h = 9 \text{ cm}$. Berechnen Sie die Maßzahl des Flächeninhalts des Trapezes ABCD.
- 2 Gegeben ist das Trapez ABCD mit $A_T = 10 \text{ cm}^2$, $a = 6 \text{ cm}$ und $c = 2 \text{ cm}$. Berechnen Sie die Länge der Höhe h des Trapezes ABCD.

Lösungen:

$$1 \quad A_T = \frac{1}{2} \cdot (a+c) \cdot h \quad \Rightarrow A_T = \frac{1}{2} \cdot (28+17) \cdot 9 = 202,5 \text{ cm}^2$$

$$2 \quad A_T = \frac{1}{2} \cdot (a+c) \cdot h \quad \Rightarrow h = \frac{2 \cdot A_T}{a+c} = \frac{2 \cdot 10}{6+2} = \frac{20}{8} = 2,5 \text{ cm}$$