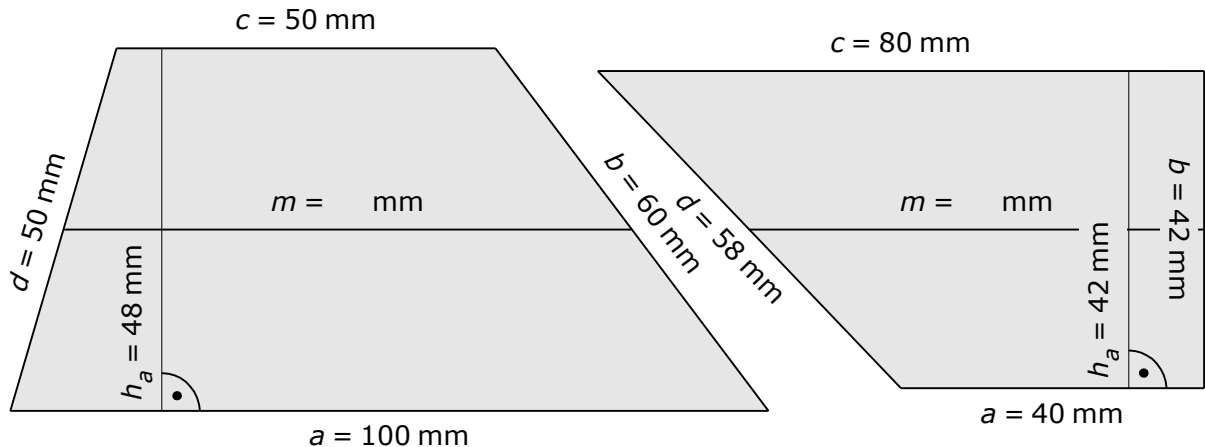


# MATHE 364

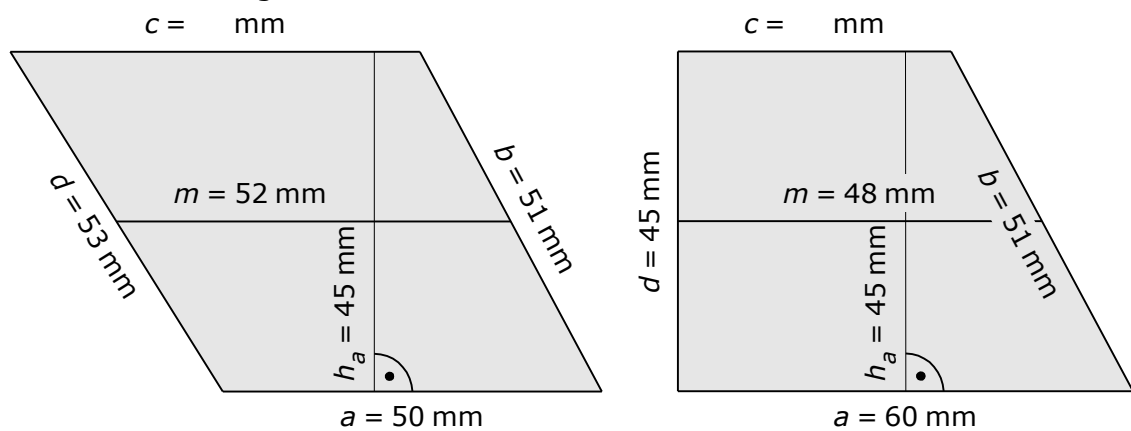
## 17.01. Die Länge der Mittelparallelen

Wenn in einem Trapez die parallelen Seiten die Länge  $a$  und die Länge  $c$  haben, dann hat die Mittelparallele die Länge  $\frac{1}{2} \cdot (a+c)$ . Das ist der Mittelwert aus  $a$  und  $c$ .

**a) Berechne** die Länge  $m$  einer der beiden Mittelparallelen.

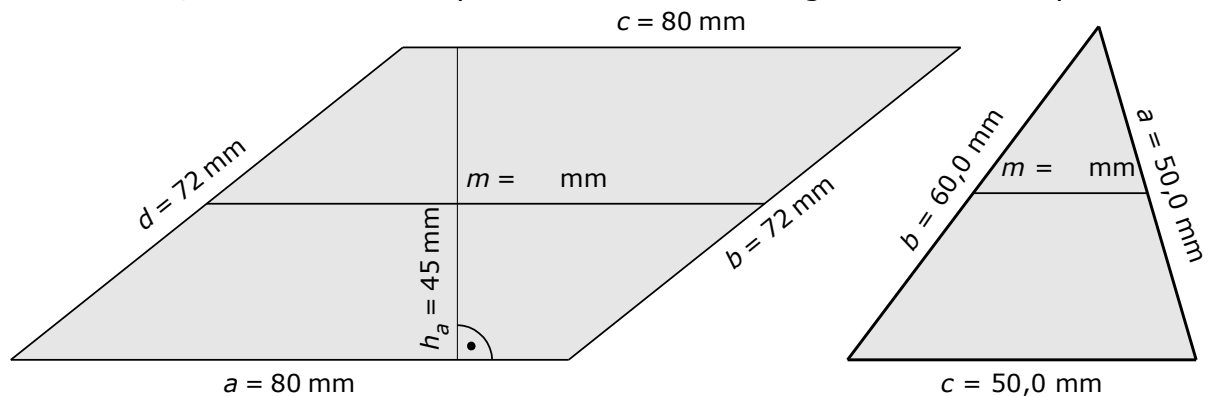


**b) Berechne** die Länge  $c$  einer der beiden Parallelen.



**c) Bestimme** die Länge  $m$  einer der beiden Mittelparallelen.

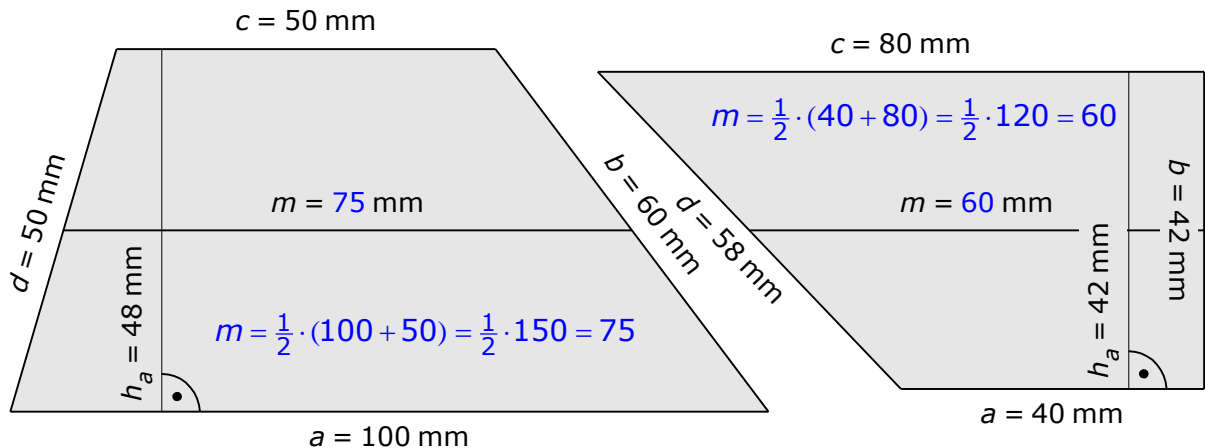
**Entscheide**, ob für diese Mittelparallelen etwas anders gilt als für die Trapeze oben.



## Lösungen 17.01. Die Länge der Mittelparallelen

Wenn in einem Trapez die parallelen Seiten die Länge  $a$  und die Länge  $c$  haben, dann hat die Mittelparallele die Länge  $\frac{1}{2} \cdot (a+c)$ . Das ist der Mittelwert aus  $a$  und  $c$ .

a) **Berechne** die Länge  $m$  einer der beiden Mittelparallelen.

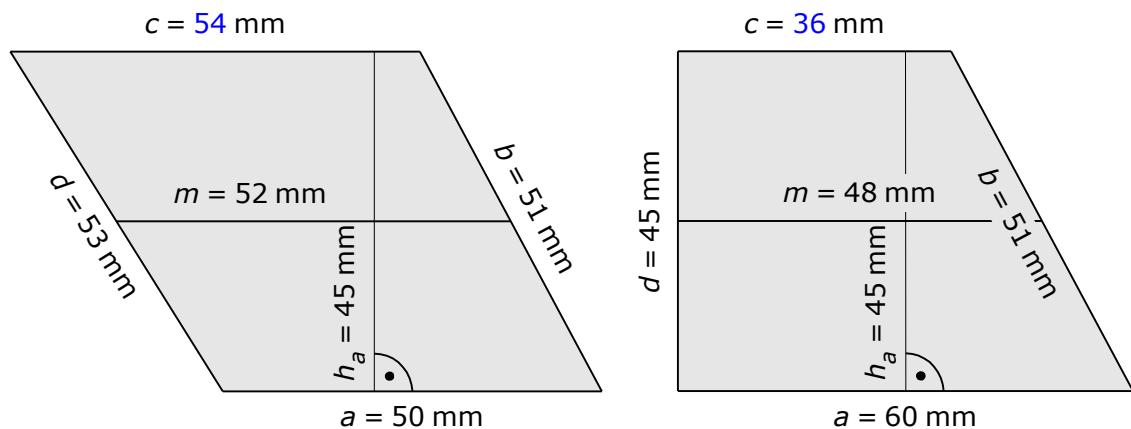


b) **Berechne** die Länge  $c$  einer der beiden Parallelen.

$$m = \frac{1}{2} \cdot (a+c) \quad | \cdot 2$$

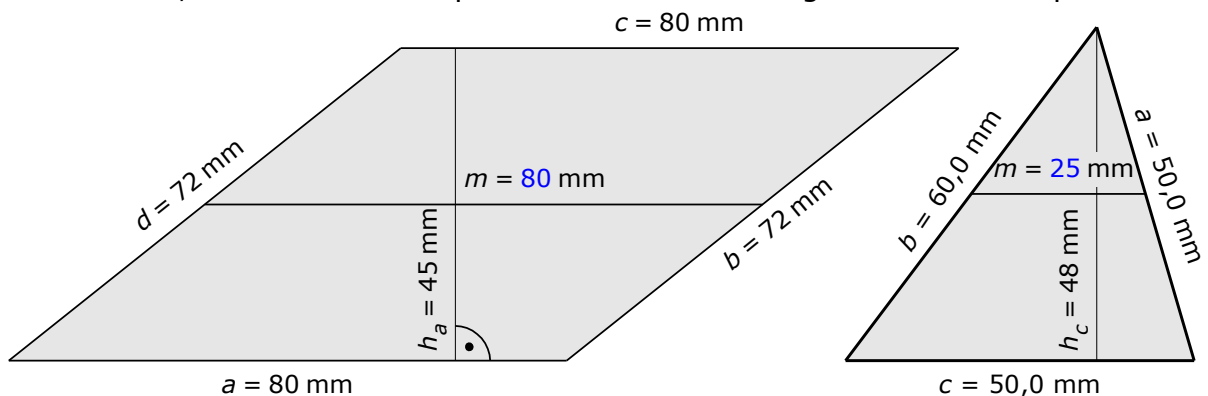
$$\Leftrightarrow 2m = a+c \quad | -a$$

$$\Leftrightarrow 2m - a = c$$



c) **Bestimme** die Länge  $m$  einer der beiden Mittelparallelen.

**Entscheide**, ob für diese Mittelparallelen etwas anders gilt als für die Trapeze oben.



Da im Parallelogramm die beiden gegenüberliegenden Seiten gleich lang sind, haben die Parallelen und die Mittelparallele die gleiche Länge.  $m = a = c$

Im Dreieck ist die Mittelparallele halb so lang wie die zugehörige Seite.  $m = \frac{1}{2}c$