

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Quadratische Gleichungen - Anwendungsaufgaben	*

### Raute und Parallelogramm 8

Die eine Diagonale einer Raute ist um 5cm länger als die andere. Verkürzt man die andere Diagonale um 5cm, so entsteht eine Raute mit einem Flächeninhalt von  $149,5\text{cm}^2$ . Wie lang sind die Diagonalen der Raute?

*Stelle eine Gleichung mit einer Variablen auf.*

*Bestimme die Lösungsmenge der Gleichung.*

*Gib die gesuchten Größen an.*

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Quadratische Gleichungen - Anwendungsaufgaben	*

x: Die Länge der anderen Diagonale in cm

Gleichung:  $\frac{1}{2} \cdot (x + 5)(x - 5) = 149,5$

Lösungsmenge:  $L = \{-18; 18\}$

Antwort: Die eine Diagonale war 23cm, die andere 18cm lang.