

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Quadratische Gleichungen - Anwendungsaufgaben	*

Rechteck und Quadrat 12

Ein an einer Straßenkreuzung liegendes Grundstück, das 22m länger als breit ist, wird infolge einer Verbreiterung der Straßen in der Länge um 3,50m und in der Breite um 2,50m verkürzt. Der Flächeninhalt des Grundstücks beträgt nun noch $2805,75\text{m}^2$. Wie lang waren die Seiten des Rechtecks?

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 Breite des ursprünglichen Grundstücks in m

Gleichung: $(x - 2,5)(x + 22 - 3,5) = 2805,75$

Lösungsmenge: $L = \{-62; 46\}$

Antwort: Die Breite des ursprünglichen Grundstücks beträgt 46m, die Länge 68m.