

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Lineare Gleichungssysteme - Anwendungsaufgaben	**

Rechteck und Quadrat 11

Der Umfang eines Rechtecks beträgt 84m. Verkürzt man die längere Seite um 3m und verlängert die kürzere Seite um 5m, so hat das neue Rechteck 59m^2 mehr Flächeninhalt als das ursprüngliche Rechteck. Wie lang waren die Seiten des ursprünglichen Rechtecks?

Stelle ein Gleichungssystem mit zwei Variablen auf.

Bestimme die Lösungsmenge des Gleichungssystems.

Gib die gesuchten Längen an.

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Lineare Gleichungssysteme - Anwendungsaufgaben	**

x: Die Länge der längeren Seite des ursprünglichen Rechtecks in m

y: Die Länge der kürzeren Seite des ursprünglichen Rechtecks in m

Gleichungen: $2x + 2y = 84 \wedge (x - 3) \cdot (y + 5) = x \cdot y + 59$

Lösungsmenge: $L = \{ (25 | 17) \}$

Antwort: Die Seiten des ursprünglichen Rechtecks waren 25m und 17m lang.