

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Algebra	Lineare Gleichungssysteme - Anwendungsaufgaben	**

Rechteck und Quadrat 9

Verlängert man die eine Seite eines Rechtecks um 3cm und die andere um 2cm, so wächst der Flächeninhalt um 29cm^2 . Verkürzt man dagegen die erste Seite um 2cm und die zweite um 1cm, so nimmt der Flächeninhalt um 11cm^2 ab. 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 einen Seite des ursprünglichen Rechtecks in cm
y: Die Länge der anderen Seite des ursprünglichen Rechtecks in cm

Gleichungen: $(x + 3) \cdot (y + 2) = x \cdot y + 29 \wedge (x - 2) \cdot (y - 1) = x \cdot y - 11$

Lösungsmenge: $L = \{ (7 | 3) \}$

Antwort: Die Seiten des ursprünglichen Rechtecks waren 7cm und 3cm lang.