

Argumentieren 3.Kl. Umfang

Wird in einem Rechteck die Länge jeder Seite verdoppelt, so verdoppelt sich der Umfang.

Beweise diese Aussage.

Möglicher Lösungsweg

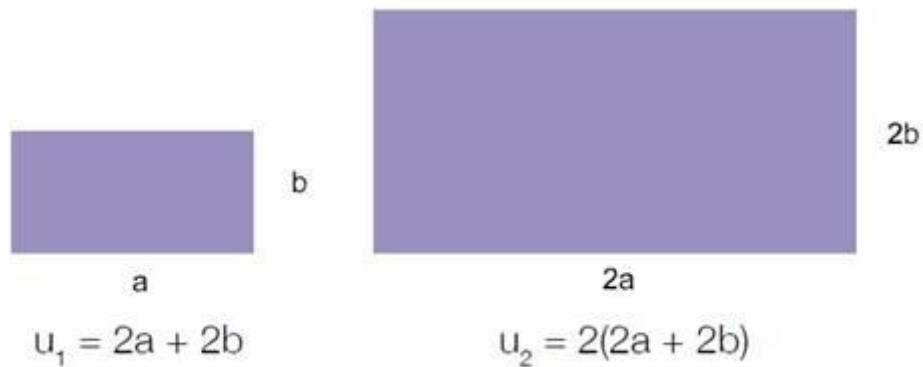
Sind a und b die Längen der Rechteckseiten dann gilt: $u = 2 \cdot (a+b)$.

Die verdoppelten Rechteckseiten haben die Längen $2a$ und $2b$.

Daher gilt: $u_{\text{neu}} = 2 \cdot (2a+2b) = 2 \cdot 2 \cdot (a+b) = 2 \cdot u$

Anmerkung:

Eine mögliche Antwort könnte aus einer Zeichnung mit Beschriftung und der Angabe des jeweiligen Umfangs bestehen:



Sollte statt der letzten Zeile nur $u_2 = 2 u_1$ stehen, so stellt dies trotz der Zeichnung noch keine vollständige Argumentationskette dar.