

Strahlensatz Aufgabe 21

Ein Rechteck ABCD hat die Seitenlängen $a = 6,6$ cm und $b = 3,9$ cm. Ein dazu ähnliches Rechteck A'B'C'D' entsteht mit dem Ähnlichkeitsfaktor $k = 4$. Bestimmen Sie den Flächeninhalt A des ähnlichen Rechtecks.

$$k = \frac{a'}{a}$$

$$k \cdot a = a'$$

$$a' = 4 \cdot 6,6 \text{ cm} = 26,4 \text{ cm}$$

$$b' = k \cdot b = 4 \cdot 3,9 \text{ cm} = 15,6 \text{ cm}$$

$$\mathbf{A' = a' \cdot b' = 26,4 \text{ cm} \cdot 15,6 \text{ cm} = 411,84 \text{ cm}^2}$$

oder

$$\mathbf{A' = k \cdot a \cdot k \cdot b = k^2 \cdot a \cdot b = 4^2 \cdot 6,6 \text{ cm} \cdot 3,9 \text{ cm} = 411,84 \text{ cm}^2}$$