

Ähnlichkeit und Strahlensätze

Mathematik · Klasse 8 · mittel

Name: _____ Datum: _____

Bei ähnlichen Figuren sind die Winkel gleich und die Seiten stehen im selben Verhältnis.

A Vergrößern

1) $9 \cdot 2 = 18 \text{ cm}; 12 \cdot 2 = 24 \text{ cm}$

- 2) Ein Dreieck mit 4 cm und 3 cm wird mit $k = 4$ vergrößert. Neue Seiten?
- 3) Ein Dreieck mit 4 cm und 3 cm wird mit $k = 4$ vergrößert. Neue Seiten?
- 4) Ein Dreieck mit 12 cm und 12 cm wird mit $k = 3$ vergrößert. Neue Seiten?
- 5) Ein Dreieck mit 2 cm und 10 cm wird mit $k = 4$ vergrößert. Neue Seiten?
- 6) Ein Dreieck mit 6 cm und 6 cm wird mit $k = 3$ vergrößert. Neue Seiten?

B Strahlensatz

1) $b' = 7 \cdot 45 : 9 = 35 \text{ cm}$

- 2) Strahlensatz: $a = 5 \text{ cm}$, $a' = 20 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$. Wie lang ist b' ?
- 3) Strahlensatz: $a = 8 \text{ cm}$, $a' = 24 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$. Wie lang ist b' ?
- 4) Strahlensatz: $a = 8 \text{ cm}$, $a' = 32 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$. Wie lang ist b' ?
- 5) Strahlensatz: $a = 4 \text{ cm}$, $a' = 16 \text{ cm}$, $b = 10 \text{ cm}$. Wie lang ist b' ?
- 6) Strahlensatz: $a = 2 \text{ cm}$, $a' = 10 \text{ cm}$, $b = 6 \text{ cm}$. Wie lang ist b' ?