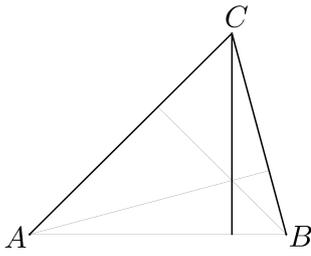


Aufgabe 1. *Konstruiere ein Dreieck mit $a = 6,5$ cm, $b = 8$ cm und $h_c = 6$ cm.*

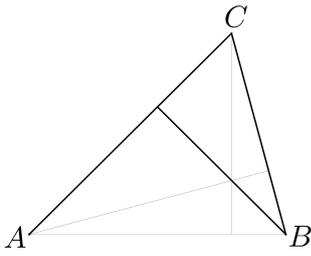
Ist ein Dreieck damit (bis auf Kongruenz) eindeutig bestimmt?





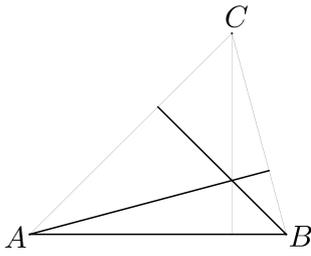
Aufgabe 2. *Konstruiere ein Dreieck mit $a = 6\text{ cm}$, $b = 7\text{ cm}$ und $h_b = 5,5\text{ cm}$.*

Ist ein Dreieck damit (bis auf Kongruenz) eindeutig bestimmt?



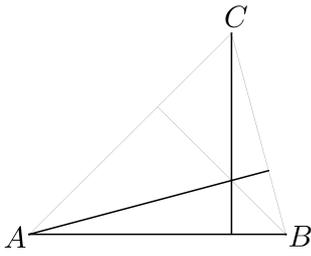
Aufgabe 3. *Konstruiere ein Dreieck mit $c = 8\text{ cm}$, $h_a = 7\text{ cm}$ und $h_b = 6\text{ cm}$.*

Ist ein Dreieck damit (bis auf Kongruenz) eindeutig bestimmt?

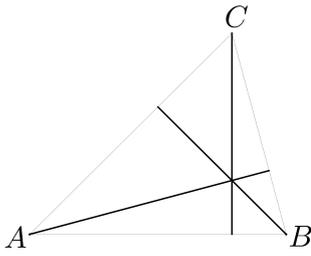


Aufgabe 4. *Konstruiere ein Dreieck mit $c = 8,5$ cm, $h_a = 7$ cm und $h_c = 5,5$ cm.*

Ist ein Dreieck damit (bis auf Kongruenz) eindeutig bestimmt?



Aufgabe 5. *Konstruiere ein Dreieck mit $h_a = 8$ cm, $h_b = 7$ cm und $h_c = 6,5$ cm.*



Hinweis: Überlege dir mit der Flächenformel, dass für jedes Dreieck

$$a : b : c = \frac{1}{h_a} : \frac{1}{h_b} : \frac{1}{h_c} \quad \text{und} \quad h_a : h_b : h_c = \frac{1}{a} : \frac{1}{b} : \frac{1}{c}$$

gilt.

Wenn die Höhen des Dreiecks mit Seitenlängen h_a, h_b, h_c die Längen \tilde{a}, \tilde{b} und \tilde{c} haben, dann ist das Dreieck mit Seitenlängen \tilde{a}, \tilde{b} und \tilde{c} also ähnlich zum gesuchten Dreieck.