

Bsp 254) a.

Geg. gleichschenkeliges Trapez
 $h = 12 \text{ cm}$, $c = 10 \text{ cm}$

Skizze siehe Buch!

Ges.: a, b

Was man wissen muss!

Die Winkel im gleichseitigen Δ sind immer 60° !

ANLEITUNG: Schiebe die beiden Randdreiecke zusammen \rightarrow

Man erhält ein gleichseitiges Δ mit Seitenlänge

b , bzw. $2x$; daraus folgt: $b = 2x$

$$b = \sqrt{h^2 + x^2} = \sqrt{h^2 + \left(\frac{b}{2}\right)^2} = \sqrt{h^2 + \frac{b^2}{4}} \quad |^2$$

$$b^2 = h^2 + \frac{b^2}{4} \quad | - \frac{b^2}{4}$$

$$b^2 - \frac{b^2}{4} = h^2$$

$$\frac{4b^2}{4} - \frac{b^2}{4} = \frac{3b^2}{4} = h^2 \quad | \cdot 4 \quad | : 3$$

$$b^2 = \frac{4 \cdot h^2}{3} \quad | \sqrt{\quad}$$

$$b = \sqrt{\frac{4 \cdot h^2}{3}} = \frac{2 \cdot h}{\sqrt{3}}$$

$$x = \frac{b}{2}$$

$$a = 2x + c$$