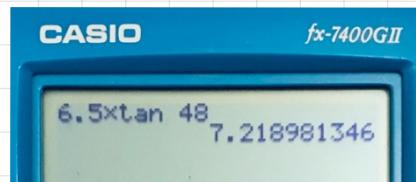
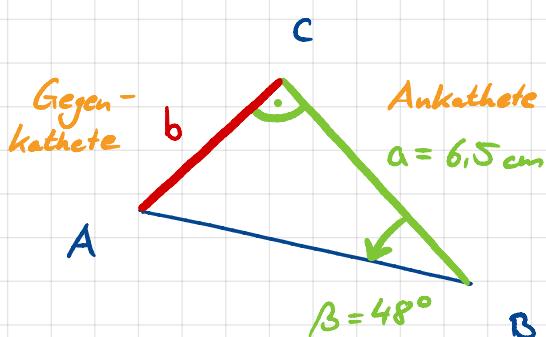


# WESTERMANN Mathematik 10II/III, 53/1

1. Skizze anfertigen und gesuchte Größe (rot) und gegebene Größen (grün) markieren.
2. In der Zeichnung/Skizze ein rechtwinkliges Dreieck (Teildreieck) suchen, in dem die gesuchte Größe (Seite, Winkel) enthalten ist.
3. Vom gegebenen/gesuchten Winkel ausgehend, die **Ankathete** und die **Gegenkathete** bestimmen.
4. Gleichung für den Tangens aufstellen.
5. Gleichung nach der gesuchten Größe umstellen und berechnen.

a) Skizze



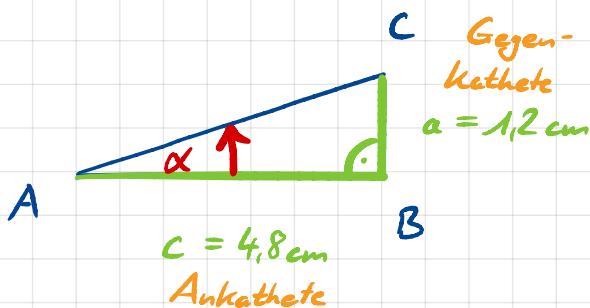
$$\tan \beta = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}}$$

$$\tan 48^\circ = \frac{b}{6,5 \text{ cm}} \quad | \cdot 6,5 \text{ cm}$$

$$b = 6,5 \text{ cm} \cdot \tan 48^\circ$$

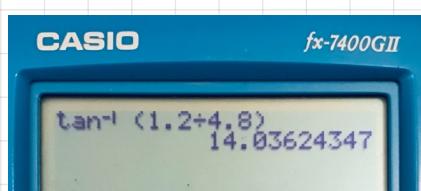
$$b = \underline{\underline{7,22 \text{ cm}}}$$

b) Skizze



$$\tan \alpha = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}}$$

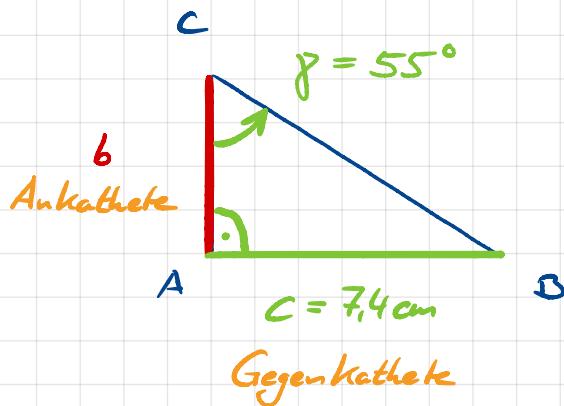
$$\tan \alpha = \frac{1,2 \text{ cm}}{4,8 \text{ cm}} \quad | \tan^{-1}$$



$$\alpha = \tan^{-1} \left( \frac{1,2}{4,8} \right)$$

$$\alpha = \underline{\underline{14,04^\circ}}$$

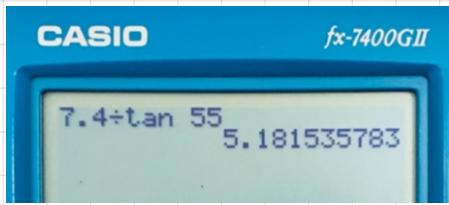
c) Skizze



$$\tan \gamma = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}}$$

$$\tan 55^\circ = \frac{7,4 \text{ cm}}{b} \quad | \cdot b$$

$$b \cdot \tan 55^\circ = 7,4 \text{ cm} \quad | : \tan$$



$$b = \frac{7,4 \text{ cm}}{\tan 55^\circ}$$

$$b = \underline{\underline{5,18 \text{ cm}}}$$