

Zu jedem Resultat gehört eine klar verständliche, sich auf die Figur beziehende Formel! Ausnahme: Anwendung der Winkelsumme im Dreieck.
Rechnung auf 2 Dezimalen genau.

1. Berechnen Sie den Winkel γ und die Seite b .

4 Punkte

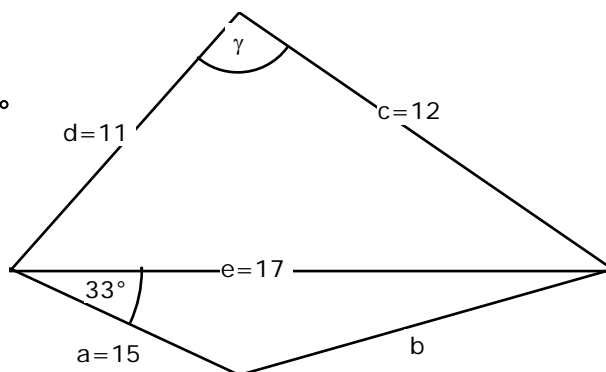
Oberes Dreieck:

$$e^2 = d^2 + c^2 - 2cd \cos \gamma$$

$$264 \cos \gamma = -24 \cos \gamma = \frac{d^2 + c^2 - e^2}{2cd} \Rightarrow \gamma = 95.22^\circ$$

Unteres Dreieck:

$$b^2 = e^2 + a^2 - 2ae \cos 33^\circ \Rightarrow b = 9.29$$



2. Berechnen Sie die Strecken $x = CD$ und $y = AB$ aus den gegebenen Winkeln und der gegebenen Strecke $BC = 23$.

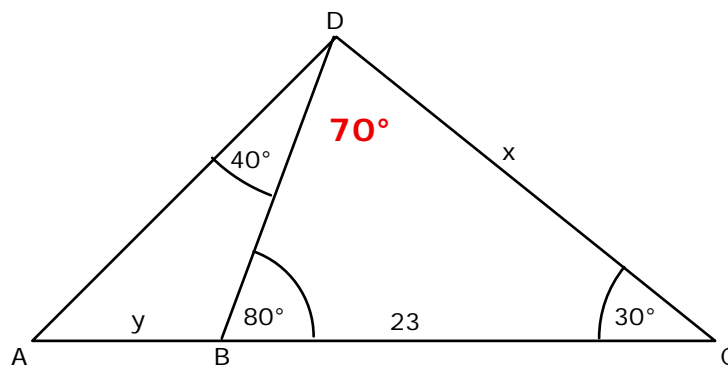
5 Punkte

Zuerst den roten Winkel berechnen.

Dreieck BCD:

$$\frac{x}{\sin 80^\circ} = \frac{23}{\sin 70^\circ}$$

$$x = 24.10$$



Dreieck ACD:

$$\frac{y+23}{\sin 110^\circ} = \frac{x}{\sin 40^\circ}$$

$$y+23 = 35.23 \Rightarrow y = 12.23$$