

Name:

Aufgabe	1	2	3	4
Punkte				

Summe:

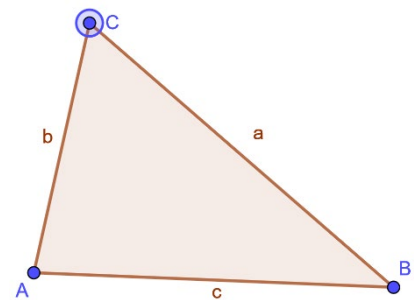
Note:

Insgesamt gibt es 18 Punkte.

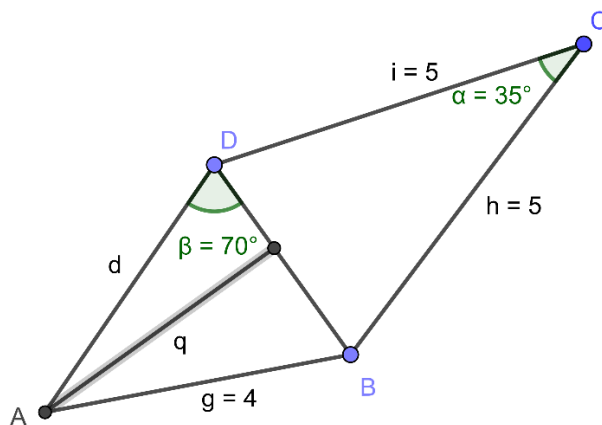
Die Formelsammlung und der Taschenrechner TI30X Pro sind zugelassen.

Hinweis: Streckenlängen und Winkel, die auf dem Weg zur Lösung benötigt werden, geben bereits Punkte.

1. (6 Punkte) In dieser Aufgabe gelten die üblichen Bezeichnungen. Es geht um Dreiecke mit den Seitenlängen a , b und c mit den jeweils gegenüberliegenden Winkeln α , β und γ .



- a) Gegeben ist $a = 3 \text{ cm}$, $\beta = 50^\circ$ und $c = 5 \text{ cm}$. Berechnen Sie die die Länge der Seite b .
- b) Gegeben ist $c = 13 \text{ cm}$, $\alpha = 30^\circ \text{ cm}$ und $\beta = 70^\circ$. Berechnen Sie b .
- c) Gegeben ist $a = 5 \text{ cm}$, $b = 2 \text{ cm}$ und $c = 4 \text{ cm}$. Berechnen Sie β .
2. (6 Punkte) Gegeben ist das unten gezeichnete Viereck mit den angegebenen Längen und Winkeln.
- a) Berechnen Sie die Länge der Seite d .
- b) Berechnen Sie die Höhe q über der Seite BD im Dreieck ABD .

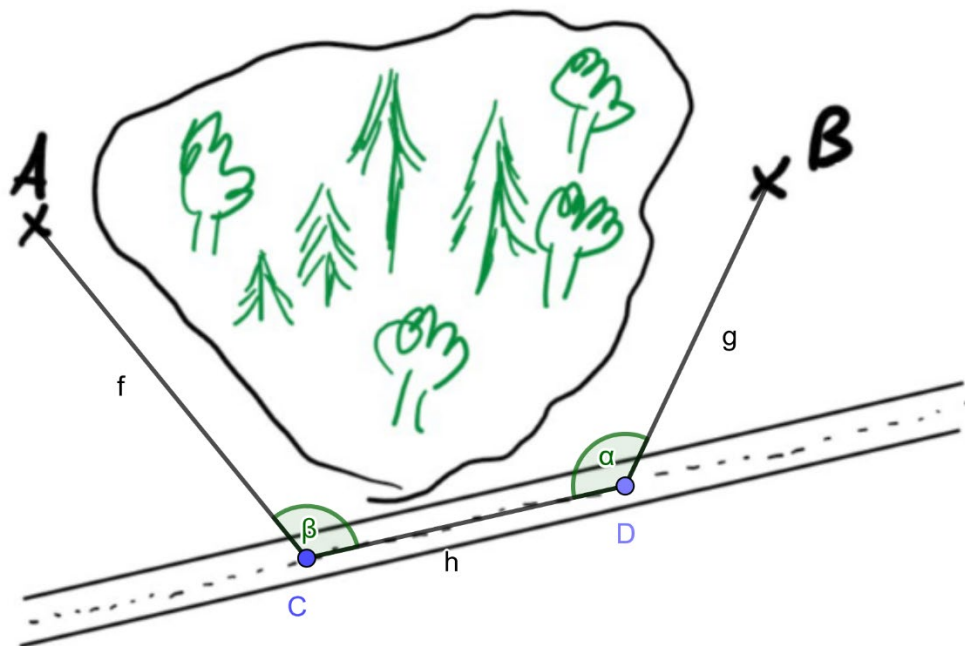


3. (6 Punkte) Es soll die Entfernung zwischen zwei Punkten A und B gemessen werden. Dazwischen liegt ein Waldstück.

Auf eine Strasse werden zwei Punkte C und D markiert. Dann wird gemessen:

- Die Strecke h zwischen C und D ist 250m lang.
- Der Winkel α bei D beträgt 128.08 Grad.
- Der Winkel β bei C beträgt 116.38 Grad.
- Die Strecke g zwischen D und B ist 258m lang.
- Die Strecke f zwischen A und C ist 116.38 m lang.

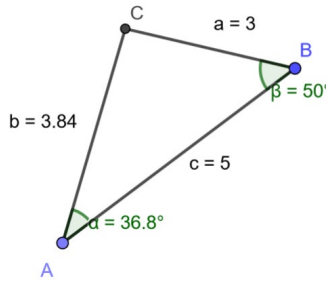
Wie weit sind A und B voneinander entfernt?



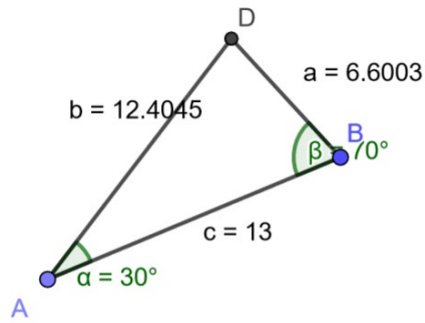
Lösungen

1

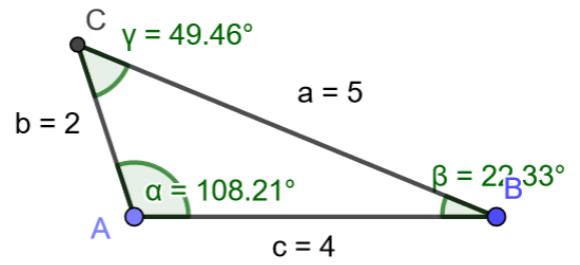
a



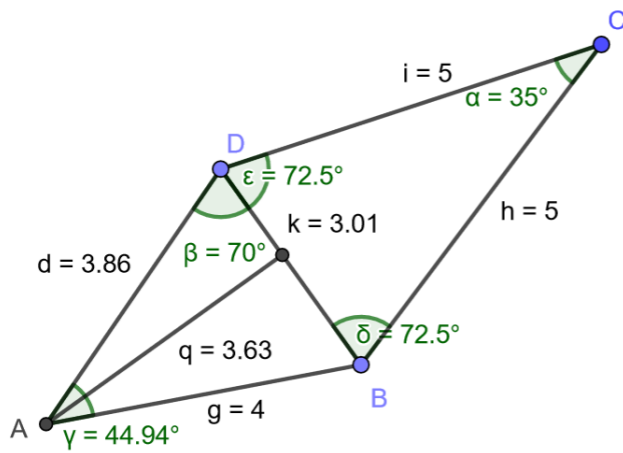
b



c



2



3

