

Name:

| | | | | |
|---------|---|---|---|---|
| Aufgabe | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Punkte | | | | |

Summe:

Note:

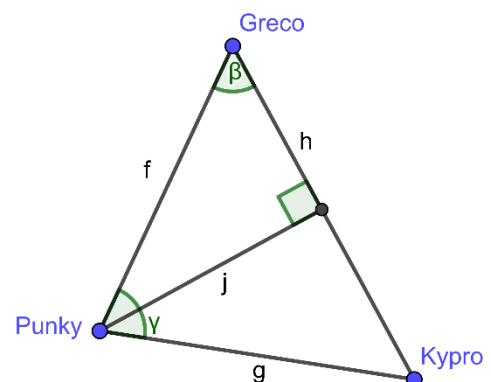
Insgesamt gibt es 18 Punkte.

Die Formelsammlung und der Taschenrechner TI30X Pro sind zugelassen.

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

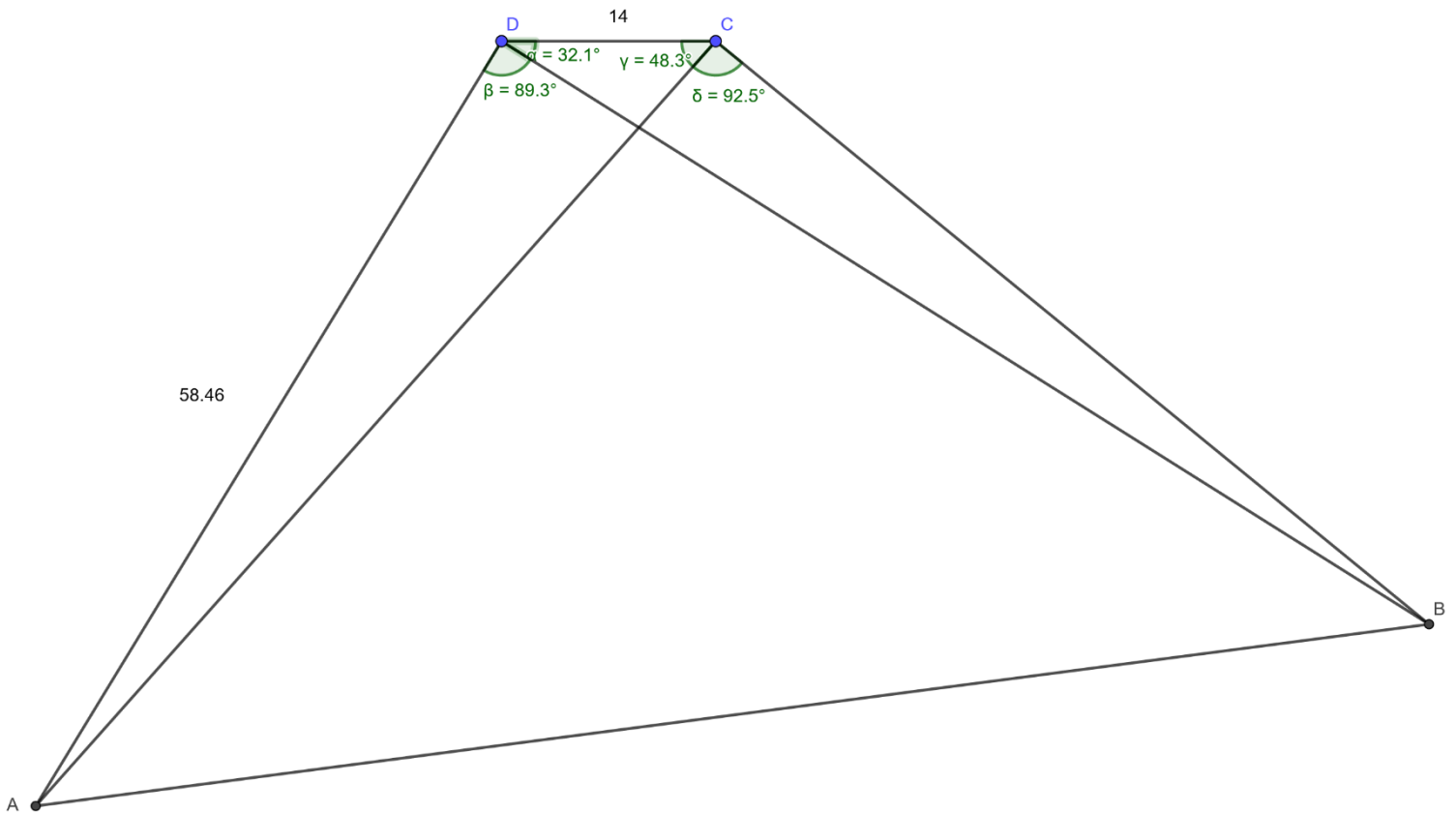
- (6 Punkte) In dieser Aufgabe gelten die üblichen Bezeichnungen. Es geht um Dreiecke mit den Seitenlängen a , b und c mit den jeweils gegenüberliegenden Winkeln α , β und γ .
 - Gegeben ist $a = 12$ cm, $\beta = 112^\circ$ und $\gamma = 38^\circ$. Berechnen Sie die die Länge der Seite c .
 - Gegeben ist $a = 8$ cm, $b = 10$ cm und $c = 12$ cm. Berechnen Sie β .
 - Gegeben ist $a = 15$ cm, $c = 12$ cm und $\gamma = 49^\circ$. Berechnen Sie β .

- (6 Punkte) Die Hochseeyacht "Punky" nähert sich der Meerenge von Greco Island.
 Der Kapitän sieht durch sein Fernrohr die beiden Leuchttürme "Cap Greco" und "Cap Kypro", die $h = 25$ km auseinander liegen, unter einem Winkel von $\gamma = 75^\circ$. Der Leuchtturmwärter vom "Cap Greco" sieht seinerseits die "Punky" und den Leuchtturm "Cap Kypro" unter einem Winkel von $\beta = 54.4^\circ$.
 - Wie gross ist die Entfernung f zwischen der Punky und Cap Greco?
 - Wie goss ist die Entfernung g zwischen der Punky und Cap Kypro. Volle Punktzahl gibt es, wenn Sie den Cosinussatz zur Lösung verwenden.
 - Wie gross ist die Entfernung j der Punky von der Meerenge? (die Entfernung wird senkrecht von der Strecke zwischen den beiden Leuchttürmen zur Punky gemessen)



BITTE WENDEN!

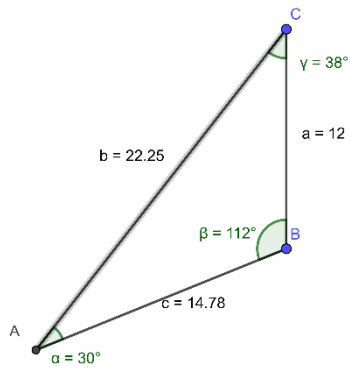
3. (6 Punkte) In einem Viereck ABCD sind zwei Winkel bei C, zwei Winkel bei D, die Strecke CD und die Strecke AD gegeben, siehe Skizze. Berechnen Sie die Länge der Seite AB.



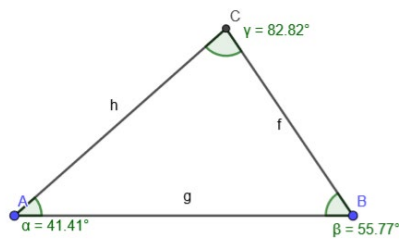
Lösungen

1

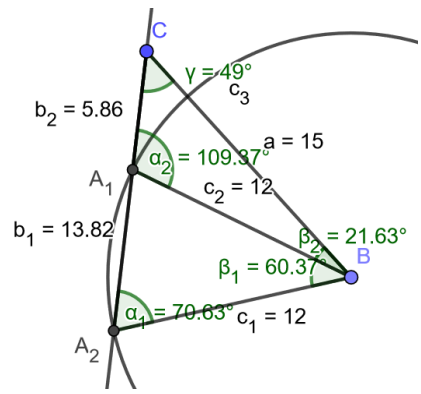
a



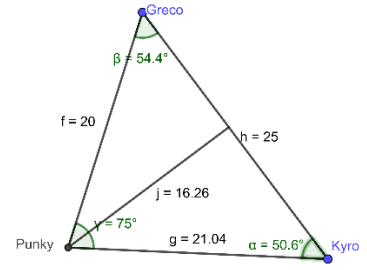
b



c



2



3

