

Name:

Aufgabe	1	2	3	4	5	6
Punkte						

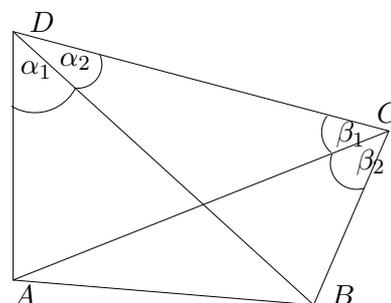
Summe:

Note:

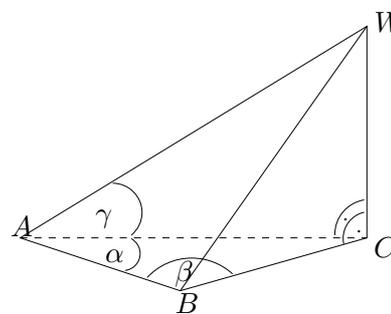
Für jede Aufgabe gibt es 5 Punkte.

Aufgabe 1 In einem Dreieck sind $a = 8\text{cm}$, $b = 7\text{cm}$ und $c = 12\text{cm}$. Wie lang ist die Winkelhalbierende w_γ ?

Aufgabe 2 Berechne die Länge der Strecke \overline{CD} . Bekannt sind die folgenden Längen und Winkel: $\overline{AB} = 700\text{m}$, $\alpha_1 = 25^\circ$, $\alpha_2 = 36^\circ$, $\beta_1 = 65.5^\circ$ und $\beta_2 = 28.9^\circ$.



Aufgabe 3 Es soll die Höhe des Weissensteins bestimmt werden. Dazu werden zwei Punkte A und B gewählt, die sich beide auf der Höhe 428m über dem Meersesspiegel befinden. Die beiden Punkte liegen 3.5km voneinander entfernt. Der Weissenstein ist im Bild links mit W bezeichnet. Mit C wird der Punkt senkrecht unterhalb des Berggipfels, in Höhe der Punkte A und B bezeichnet. Leider ist C nicht sichtbar. Trotzdem lassen sich die folgenden Winkel bestimmen:



$\alpha = \angle CAB = 76^\circ$, $\beta = \angle ABC = 66^\circ$ und $\gamma = \angle CAW = 9.36^\circ$.

Wie hoch liegt der Weissenstein? (genau genommen, das Kurhaus) Punkte gibt es bereits auf Teilresultate.

Aufgabe 4 Es soll die Entfernung zweier Punkte A und B gemessen werden zwischen denen ein Haus liegt. Es lässt sich leider kein Punkt finden, von dem aus die beiden Punkte gesehen werden können. Vor dem Haus befindet sich eine gerade Strasse. Beschreibe, auch mit Hilfe einer Skizze, wie sich die Vermessungstechnikerinnen behelfen können, gib an was sie messen müssen und welche Rechnungen sie zur Ermittlung der Länge der Strecke AB durchführen müssen