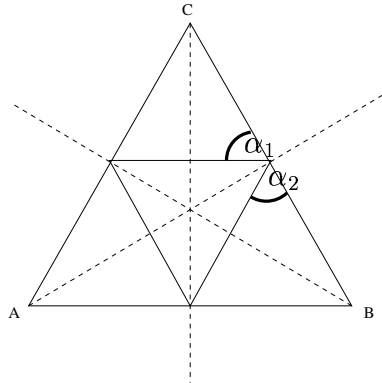


Elementargeometrie

Aufgabenblatt 10

Aufgabe 1

Verbindet man die Lotfußpunkte der Punkte A bzgl. a , B bzgl. b und C bzgl. c eines Dreiecks, so entsteht das sogenannte Höhenfußpunktdreieck. Zeigen Sie: Beim Höhenfußpunktdreieck gilt: $|\alpha_1| = |\alpha_2|$.



(4 P)

Aufgabe 2

Geben sei ein Dreieck $\triangle ABC$.

- Beschreiben Sie, wie man mit Zirkel und Lineal den Mittelpunkt des Umkreises konstruieren kann und illustrieren Sie das an einem Beispiel.
- Wiederholen Sie Teil a) für den Schwerpunkt des Dreiecks.
- Wiederholen Sie Teil a) für den Innkreismittelpunkt.

(4 P)

Aufgabe 3

- In einem Quader sind die Längen der Kanten a , b und c gegeben. Berechnen Sie die Länge der Raumdiagonalen.
- Berechnen Sie für ein gleichseitiges Dreieck die Länge der Höhe, den Radius des Umkreises und den Radius des Inkreises bei gegebener Kantenlänge.

(4 P)

Abgabe: **Dienstag, 29.6.2004 vor der Vorlesung**