

## Elementargeometrie

### Aufgabenblatt 6

#### Aufgabe 1

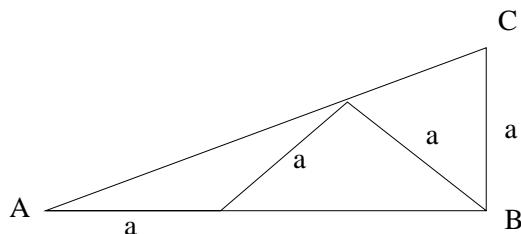
Beweisen Sie: Besitzt ein Viereck einen Inkreis, dann ist die Summe der Längen gegenüberliegender Seiten gleich. (4 P)

#### Aufgabe 2

Konstruieren Sie ein Dreieck  $ABC$  mit  $\alpha = 75^\circ$ ,  $\gamma = 80^\circ$  und  $w_\gamma = 5 \text{ cm}$ , wobei  $w_\gamma$  die Länge der Winkelhalbierenden von  $\gamma$  ist. Bei der Konstruktion müssen Sie sich nicht auf Zirkel und Lineal beschränken. Ferner können Sie das Programm Euklid einsetzen. Hierzu schicken Sie am Ende die entsprechende Datei an [elgeoabgabe@mathematik.uni-kassel.de](mailto:elgeoabgabe@mathematik.uni-kassel.de). (4 P)

#### Aufgabe 3

In der Figur sollen die mit  $a$  bezeichneten Strecken alle die gleiche Länge haben. Wie groß ist der Winkel  $\alpha$ ?



(4 P)

**Abgabe:** Freitag, 27.5.2004, bis 13:00. Für jede Aufgabe ein eigenes Blatt nehmen sowie auf jedem Blatt Namen, Matrikelnummer und die Übungsgruppe eintragen.