

# Übungen zur Elementargeometrie

Ralf Schaper

14. 4. 2009

Blatt 1

## Zusatzaufgabe

Konstruieren Sie nur mit Zirkel und Lineal ein Dreieck:

Gegeben seien zwei Winkel  $\alpha$  und  $\beta$  und der Radius des Inkreises  $r$ .

Geben Sie eine Konstruktionsbeschreibung.

Benutzen Sie dabei – sofern nötig – die üblichen Bezeichnungen:

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| $A, B, C$                     | Ecken,                        |
| $a, b, c$                     | Seiten,                       |
| $m_a, m_b, m_c$               | jeweilige Mittelsenkrechte,   |
| $s_a, s_b, s_c$               | jeweilige Seitenhalbierende,  |
| $h_a, h_b, h_c$               | Höhe auf die jeweilige Seite, |
| $\alpha, \beta, \gamma$       | Winkel,                       |
| $w_\alpha, w_\beta, w_\gamma$ | jeweilige Winkelhalbierende,  |
| $W$                           | Mittelpunkt des Inkreises.    |

Es gibt 20 Punkte!

Punkteverteilung:

|   |   |
|---|---|
| 8 | Konstruktionsidee,                      |
| 4 | Zeichnung,                              |
| 8 | Teilkonstruktionen bzw. benutzte Sätze. |

Geben Sie Vornamen, Namen und Gruppennummer an.

Falls Sie mehrere Blätter verwenden, tackern Sie diese bitte zusammen.

Abgabe am 21. 4. vor der Vorlesung im Hörsaal 1409.