

# 2. ÜBUNGSBLATT - ANWESENHEITSÜBUNG

## ELEMENTARGEOMETRIE

IM SS 2015 BEI PROF. DR. S. GOETTE

### Aufgabe 1

Gegeben sei eine Inzidenzgeometrie  $\mathcal{I} = (P, G, I, \cong_S, \cong_W)$  mit Anordnung und Kongruenz von Winkel und Strecken, so dass die Axiome (A1)–(A5) und (K1)–(K6) gelten. Zeigen Sie die Kongruenz von Nebenwinkeln (Satz 1.5 und Korollar 1.6 der Vorlesung).

### Aufgabe 2

Gegeben sei eine Inzidenzgeometrie  $\mathcal{I}$  mit Anordnung  $*$ , so dass die Anordnungsaxiome gelten. Sei  $g$  eine Gerade in  $\mathcal{I}$ . Zeigen Sie, dass die Bedingung “ $p$  liegt auf der gleichen Seite von  $g$  wie  $q$ ” eine Äquivalenzrelation auf der Menge der Punkte, die nicht auf  $g$  liegen, definiert.