

Prof. Klaus Mohnke  
Viktor Fromm, Ph.D.  
Dr. Josua Groeger  
Institut für Mathematik  
Rudower Chaussee 25  
Haus 1 Raum 306

# Kurztest

Elementargeometrie SS 2012  
03.07.2012

**Bearbeitungszeit: 15min**

---

## Aufgabe

Es sei im Dreieck  $\Delta(A, B, C)$  der Winkel  $\angle(BCA)$  ein rechter Winkel. Es seien  $P \in AB$ ,  $Q \in BC$  und  $R \in CA$  drei Punkte, so dass das Viereck  $RPQC$  ein Quadrat ist.

- (i) Beweisen Sie die Ähnlichkeit der Dreiecke  $\Delta(A, B, C)$  und  $\Delta(A, P, R)$ .
- (ii) Berechnen Sie die Seitenlänge  $|PR|$  des Quadrates in Abhängigkeit von  $a = |BC|$  und  $b = |AC|$ .