

Aufgabenblatt 26

Abgabe: 03.07.2017

Aufgabe 1.

Gegeben sei ein Dreieck $\triangle ABC$ mit der üblichen Bezeichnung. Beweise, dass sich die drei Mittelsenkrechten in einem Punkt schneiden.

Anleitung: Zeichne zuerst den Schnittpunkt S der Mittelsenkrechten von c und b (mit den Fußpunkten M_c und M_b). Fülle nun das Lot auf die verbleibende Seite a und benenne den Fußpunkt mit M_a . Zeige nun, dass $|\overline{CM_a}| = |\overline{BM_a}|$, indem Du die Kongruenz von $\triangle SM_aC$ und $\triangle SBM_a$ (mit (Ssw)) beweist. Der wichtige Schritt hierbei ist zu zeigen, dass $|\overline{SC}| = |\overline{SB}|$ ist, benutze hierfür geeignete Kongruenzen!

Aufgabe 2.

Gegeben sei ein Dreieck $\triangle ABC$ mit der üblichen Bezeichnung. Beweise, dass sich die drei Winkelhalbierenden in einem Punkt schneiden.