

Einführung in die Geometrie: Übungen zum Tutorium, Nr. 10

(Aufgaben zur Vorbereitung auf das Tutorium in der Woche vom 20.06.-24.06.11)

1. Unter einem Dreieck versteht man die Vereinigungsmenge von drei besonderen Strecken (umgangssprachlich: Das Dreieck ist sein Rand.). Definieren Sie den Begriff Dreieck \overline{ABC} .
2. Definieren Sie mittels des Schnitts geeigneter Halbebenen den Begriff des Inneren eines Dreiecks \overline{ABC} .
3. Beweisen Sie: Halbebenen sind konvexe Punktmenge.
4. Entwickeln Sie ein Kriterium dafür, dass ein Viereck konvex ist, indem Sie mit Halbebenen argumentieren.
5. Definieren Sie das „Innere eines Vierecks $ABCD$ “. Beachten Sie, dass dabei sowohl konvexe als auch nichtkonvexe Vierecke erfasst werden sollen.