

Blatt 09 für die Übungen am 9./10. Januar 2023

Themen: Winkel

Aufgabe 5.5. Wie könnte man die Länge eines Kreises definieren?

Aufgabe 5.6. Seien g und h Geraden im \mathbb{R}^2 mit Schnittpunkt P . Zeige, daß deren Scheitelwinkel gleich groß sind.

Hinweis: Mache Dir den Sachverhalt an einem Bild klar. Man kann zum Beispiel Satz 5.17 (ii) verwenden.

Aufgabe 5.7. Wir haben gesehen, daß jede längenerhaltende Abbildung auch winkelerhaltend ist. Gilt die Umkehrung dieser Aussage?

Aufgabe 5.8. Seien $g_1 \neq g_2$ parallele Geraden im \mathbb{R}^2 und h eine weitere Gerade, welche g_1 und g_2 schneidet. Zeige, daß die Winkelmaße von zwei Ergänzungswinkel zusammen π ergeben.

Hinweis: Man kann sich am Beweis von Satz 5.23 (i) und (ii) orientieren.

Wir werden die Aufgaben gemeinsam in der Übung lösen. Es ist jedoch hilfreich, wenn Sie sich vorher etwas dazu überlegen.