

2. Abstände und Zwischenwinkel

Lösungen

1) Abstand eines Punktes von einer Geraden

- a) 1.455
- b) 0.447

2) Zwei Geraden

- a) schneidend, $S(-1 \mid 1)$, 85.601°
- b) parallel, $d = 0.447$
- c) schneidend, $S(3.5 \mid 0.5)$, 64.435°

3) Winkelhalbierende

- a) $2x - 4y + 9 = 0$
- b) $x + 3y - 8 = 0$

[Bei a) und b) hilft eine Skizze, damit man beide Normalenvektoren nach innen hat.
Oder man sorgt – rechnerisch – dafür, dass der Mittelpunkt der gegenüber liegenden Seite zweimal auf der gleichen Seite der entsprechenden Geraden liegt.
Andernfalls erwischt man die äussere Winkelhalbierende und kommt auf ein Zentrum eines Ankreises.]

- c) $I(1/2 \mid 5/2)$

4) Entfernungen

$(-7/3 \mid 0)$ und $(5/9 \mid 0)$

[Mache den Ansatz $(x \mid 0)$ und setze $\text{HNF}(g) = \pm 2 \cdot \text{HNF}(h)$.]

5) Höhen im Dreieck

- a) $h_c = 0.3714$ [h_c ist der Abstand von C auf AB]
- b) $h_c = 2.6$ [a mit b schneiden ergibt $C(6 \mid -1)$]