

2. Abstände und Zwischenwinkel

Lösungen

1) Abstand eines Punktes von einer Geraden

- a) 1.455
- b) 0.447

2) Zwei Geraden

- a) schneidend, S $(-1 | 1)$, 85.601°
- b) parallel, $d = 0.447$
- c) schneidend, S $(3.5 | 0.5)$, 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 Kreises.]

- c) I $(1/2 | 5/2)$

4) Entfernungen

$$(-7/3 | 0) \text{ und } (5/9 | 0)$$

[Mache den Ansatz $(x | 0)$ 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 | -1)]