

# 1. Geraden

## Übungen

---

### 1) Parallele

Gesucht ist die Gerade durch  $P(3 \mid 4 \mid 2)$ , welche zu  $g: (3 \mid 1 \mid 7) (4 \mid 2 \mid 3)$  parallel liegt.

### 2) Gegenseitige Lage

Bestimme die gegenseitige Lage der beiden Geraden

- a)  $(3 \mid 6 \mid 7) (4 \mid 5 \mid 5)$  und  $(7 \mid 2 \mid -1) (6 \mid 3 \mid 1)$ .
- b)  $(3 \mid 8 \mid 1) (2 \mid 3 \mid 0)$  und  $(4 \mid -1 \mid 2) (3 \mid -3 \mid 0)$ .

### 3) Gleichseitiges Dreieck

Gegeben sind die Geraden  $a: (13 \mid 7 \mid 3) (16 \mid 9 \mid 4)$  und  $b: (10 \mid -2 \mid 9) (6 \mid 0 \mid 3)$ .

- a) Weise nach, dass sie sich unter dem Winkel  $\alpha = 60^\circ$  schneiden.
- b) Bestimme die Koordinaten der Eckpunkte eines gleichseitigen Dreiecks mit Seitenlänge  $2 \cdot \sqrt{14}$ , so dass die Dreiecksseiten  $a$  resp.  $b$  auf den gegebenen Geraden  $a$  resp.  $b$  liegen.