

Name:

Aufgabe	1	2	3	4
Punkte				

Summe:

Note:

Insgesamt gibt es 17 Punkte.

**Aufgabe 1:** (4 Punkte) Gegeben sind die Punkte B(5|7) und C(3|-2). Die Gerade g verläuft durch die Punkte B und C. Finde eine Geradengleichung in Parameterform und eine in Koordinatenform für die Gerade g.

**Aufgabe 2:** (4 Punkte) Gegeben sind die Geraden

$$g : \vec{x} = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 5 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 2 \\ 4 \\ -6 \end{pmatrix} \quad \text{und} \quad h : \vec{x} = \begin{pmatrix} -3 \\ -8 \\ 22 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 4 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix}$$

- Wie gross ist der Winkel zwischen den Geraden?
- Sind die Geraden parallel oder windschief? Warum?

**Aufgabe 3:** (4 Punkte) Bestimme den Schnittpunkt und den Schnittwinkel der Geraden

$$g : 4x + 3y = 2 \quad \text{und} \quad h : 2x + 4y = 5$$

**Aufgabe 4:** (5 Punkte) Gegeben ist das Dreieck mit den Eckpunkten A(0|2), B(5|7) und C(3|-2). Bestimme rechnerisch den Schnittpunkt der Mittelsenkrechten.