

Kurztest, Körper im Raum ◇ ◇**Type A2 Bu ◇ 3 z***Alle Teilaufgaben werden gleich bewertet!*

WIR1

Probl. 1 Gegeben ist eine Ebene Φ durch die drei Punkte P_1, P_2, P_3 mit den Koordinaten

$$P_1 = P_1(0/0/6), \quad P_2 = P_2(0/4/0), \quad P_3 = P_3(7/9/-4)$$

Weiter ist durch die Punkte Q_1 und Q_2 die Gerade $g_1 = \overline{Q_1 Q_2}$ gegeben. Die Punkte haben die Koordinaten

$$Q_1 = Q_1(0/-4/0), \quad Q_2 = Q_2(0/0/2)$$

Zusätzlich kennt man folgende Punkte:

$$S_2 = (4/0/8), \quad S_3 = (6/6/6), \quad S_4 = (1/3/8)$$

- (a) Bestimme den Schnittpunkt $S_1 = g_1 \cap \Phi$ (Hinweis: Keine komplizierte Lösung....).
- (b) Berechne das Volumen des Körpers mit den Eckpunkten S_1, S_2, S_3, S_4 .
(Falls die Berechnung komplett misslingt, so versuche eine Schätzung.)
- (c) **Zusatzaufgabe:** Berechne noch die Distanz von S_4 zu Φ (Dezimalbruch).

Viel Glück!

Lösungen bitte aufs Blatt:

Name, Klasse: