

Aufgabe	Lösungen	BE
3a	Zeichnung	6
3b	Lineare Abhängigkeit der Dreieckskantenlängen berechnen. $E: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} 0 \\ 3 \\ 3 \end{pmatrix} + s \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ -2 \end{pmatrix}$	4 2
3c	E: $y-z = 1$	2
3d	$g_{yz}: \vec{x} = \begin{pmatrix} 0 \\ 4 \\ 2 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} 0 \\ 3 \\ 3 \end{pmatrix}$ $g_{xz}: \vec{x} = \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \\ -2 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} 1,5 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ $g_{xy}: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} + r \begin{pmatrix} 1,5 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ parallel zur x-Achse	6 2
3e	mit Hilfe des Normalenvektors der Ebene und P Gerade aufstellen Schnittpunkt S (1/2,5/0,5) der Geraden mit E bestimmen Lot als Vektor betrachten und die Länge berechnen. Länge = 1/2 Wurzel aus zwei m	5
3f	mit S und P und Vektorbestimmung P' (1/3/0)	3
3g	$A = \frac{1}{2} \sqrt{ \vec{AB} ^2 \cdot \vec{AC} ^2 - (\vec{AB} * \vec{AC})^2}$ A = 2,1 FE	3