

Lösung Aufgabe der Woche 24.10.11

1.) $g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 4 \\ -2 \\ -1 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 4 \\ -1 \\ -1 \end{pmatrix}$

Exceldatei
"Übung zum Berechnen von Schnittgeraden"

2.) a) $-x_1 + x_2 + 2x_3 = -2$

"Übung zu Ebenen im Raum
→ Aufgabe 5"

b) $S(5 \ 1 \ 1 \ | \ 1)$

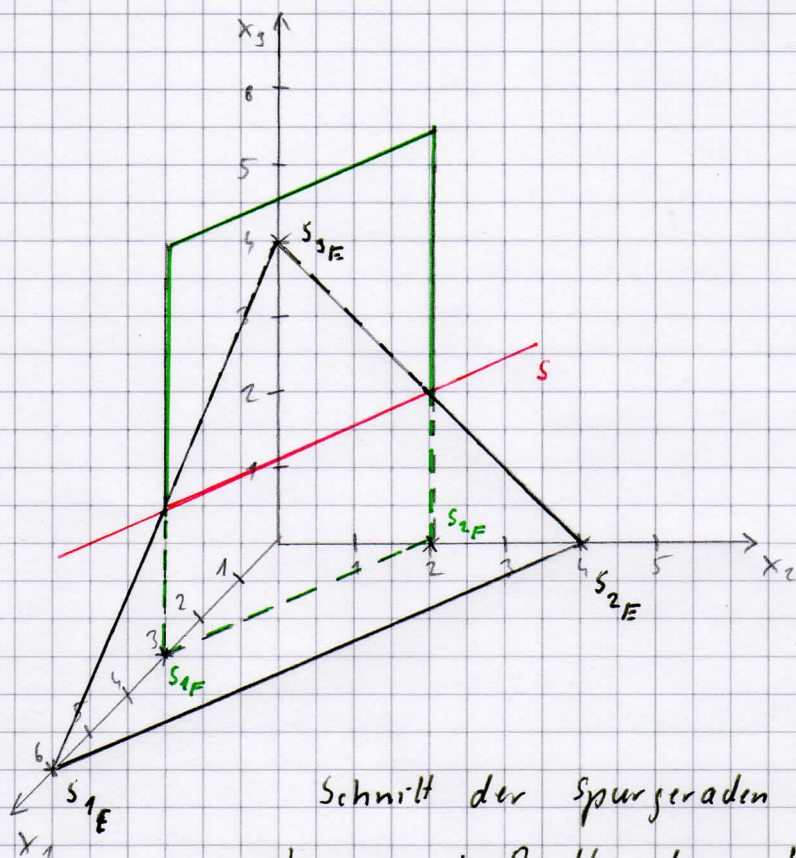
c) $F: \vec{x} = \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix} + u \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix} + v \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$

3.) $E: 2x_1 + 3x_2 + 3x_3 = 12 \Rightarrow \frac{1}{6}x_1 + \frac{1}{4}x_2 + \frac{1}{4}x_3 = 1$

$\Rightarrow S_{1E}(6 \ | \ 0 \ 10) \quad S_{2E}(0 \ 14 \ 10) \quad S_{3E}(0 \ 10 \ 14)$

$F: 2x_1 + 3x_2 = 6 \Rightarrow \frac{1}{3}x_1 + \frac{1}{2}x_2 = 1$

$S_{1F}(3 \ | \ 0 \ 10) \quad S_{2F}(0 \ 12 \ 0) \quad F \parallel x_3\text{-Achse}$



Schnitt der Spurgeraden der Ebene E und F
ergeben zwei Punkte, die auf der Schnittgeraden
der Ebenen liegen.