

DR. ANTON MALEVICH

Aufgaben des Präsenzblattes

**Aufgabe 3.2** a)  $x = 3$ , b)  $x + y = 4$ .

**Aufgabe 3.3** a)  $a = 3$ ,  $b = 2\sqrt{2}$ ,  $c = \sqrt{5}$ , b)  $x + y = 3$ .

**Aufgabe 3.4** a)  $\begin{pmatrix} 11/3 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} t + \begin{pmatrix} -1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} s$ , b)  $x - y - z = -1$  und  $\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \\ -3 \end{pmatrix} s + \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix} t$ .

**Aufgabe 3.5** ja

**Aufgabe 3.6** schneiden sich entlang der Geraden  $\begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -1 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix} t$ ;

Aufgaben des Extrablattes

**Aufgabe 3.1** a)  $7x - 2y = 11$ , b)  $x - 2y = -4$ , c)  $7x - 2y = 1$ .

**Aufgabe 3.2** a)  $x - 3y = 4$ , b)  $2x - y = 3$ , c)  $(1, -1)$ .

**Aufgabe 3.3**

a)  $x = 0$  und  $\begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} t + \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} s$ ,

b)  $5x - y + 2z = 0$  und  $\begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix} t + \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix} s$ ,

c)  $x + 3z = -1$  und  $\begin{pmatrix} 2 \\ 4 \\ -1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -3 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} t + \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} s$ .

**Aufgabe 3.4** a) nein, b) nein, c) ja.

**Aufgabe<sup>#</sup> 3.5** a) ja, b) ja.

**Aufgabe 3.6**

a) schneiden sich im Punkt  $(2, -1, 1)$ ;

b)  $G_1$  und  $G_2$  sind windschief,  
 $G_2$  und  $G_3$  schneiden sich im Punkt  $(2, 2, 0)$ ,  
 $G_1$  und  $G_3$  sind parallel.