

Lösung zu Vektorielle Geradengleichung

A 1: ...{ Lös.: a) g1: $\vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 3 \end{pmatrix} + \lambda \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 3 \end{pmatrix}$; b) $\lambda = -2 \Rightarrow P2 \in g1$; c)

g2: $\vec{x} = \vec{p}_2 + \mu \cdot (\vec{p}_3 - \vec{p}_2) = \begin{pmatrix} -3 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix} + \mu \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 3 \end{pmatrix}$ }

A 2: ...{ Lös.: a) g: $\vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix} + \lambda \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ -2 \end{pmatrix}$; b) $\overrightarrow{AB} = \begin{pmatrix} -1 \\ -2 \end{pmatrix}$; $\overrightarrow{AC} = \begin{pmatrix} 0,5 \\ 1 \end{pmatrix} \Rightarrow$
parallel $\Rightarrow C$ liegt auf g; c) $m = (-2)/(-1) = 2$; $n = -1$; $y = 2x - 1$ }

A 3: ...{ Lös.: a) g: $\vec{x} = \begin{pmatrix} -5 \\ 10 \end{pmatrix} + \mu \cdot \begin{pmatrix} 6 \\ -8 \end{pmatrix}$; b) $x=0 \Rightarrow \mu = 5/6$; $y=0 \Rightarrow \mu = 5/4$;
c) $m = -4/3$ }

A 4: ...{ Lös.: a) g: $\vec{x} = \begin{pmatrix} 2,5 \\ 3 \end{pmatrix} + \lambda \cdot \begin{pmatrix} 1,5 \\ 3 \end{pmatrix}$; b) $y = 2x - 2$; c) $k = 0,5$ }

A 5: ...{ Lös.: a) AC: $\vec{x} = \begin{pmatrix} -1 \\ -2 \end{pmatrix} + \lambda \cdot \begin{pmatrix} 5 \\ 5 \end{pmatrix}$; BD: $\vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \end{pmatrix} + \mu \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \end{pmatrix}$; b) $S(1,5/0,5)$
c) $k = 1$; d) $A = 5FE$ }