

Name:

Datum:

Klapptest – Spurpunkte

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie. Löse die Aufgaben.

Kontrolliere im Anschluss die Ergebnisse und trage die Anzahl der richtigen Aufgaben ein.

Berechne zu den gegebenen Geraden die Spurpunkte!

$$1) \ g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix} + k \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix}$$

$$S_{xy}(4,5/3,5/0); k=1,5$$

$$S_{xz}(1/0/7); k=-2$$

$$S_{yz}(0/-1/9); k=-3$$

$$2) \ g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 0 \end{pmatrix} + k \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$S_{xy}(1/-1/0); k=0$$

$$S_{xz}\left(\frac{5}{3}/0/\frac{1}{3}\right); k=\frac{1}{3}$$

$$S_{yz}(0/-2,5/-0,5); k=-0,5$$

$$3) \ g: \vec{x} = \begin{pmatrix} -2 \\ 4 \\ 1 \end{pmatrix} + k \begin{pmatrix} -2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$S_{xy}\left(-\frac{4}{3}/\frac{13}{3}/0\right); k=-\frac{1}{3}$$

$$S_{xz}(-10/0/13); k=4$$

$$S_{yz}(0/5/-2); k=-1$$

$$4) \ g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \\ -5 \end{pmatrix} + k \begin{pmatrix} 1 \\ -4 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$S_{xy}(6,5/-8/0); k=2,5$$

$$S_{xz}(4,5/0/-4); k=0,5$$

$$S_{yz}(0/18/-13); k=-4$$

$$5) \ g: \vec{x} = \begin{pmatrix} -3 \\ 2 \\ 5 \end{pmatrix} + k \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$

Kein Spurpunkt in der x-y-Ebene vorhanden

$$S_{xz}(-7/0/5); k=-2$$

$$S_{yz}(0/3,5/5); k=1,5$$

$$6) \ g: \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} + k \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$S_{xy}(1/0/0); k=-1$$

Kein Spurpunkt in der x-z-Ebene vorhanden

$$S_{yz}(0/0/-1); k=-2$$