

Name:

Datum:

Schnittwinkel zwischen zwei Geraden - Klapptest.doc

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie.

Löse dann die Aufgaben.

Kontrolliere anschließend die Ergebnisse.

Notiere zum Schluss die Anzahl der richtigen Aufgaben.



Bestimme den Schnittwinkel zwischen den beiden Geraden.

$$1) \quad g_1 : \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \\ -3 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix}; \quad g_2 : \vec{x} = \begin{pmatrix} 3 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$S(1|1|1) ; \varphi = 50,8^\circ$$

$$2) \quad g_1 : \vec{x} = \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \\ -3 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix}; \quad g_2 : \vec{x} = \begin{pmatrix} 3 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 2 \end{pmatrix}$$

$$S(2|2|-3) ; \varphi = 74,2^\circ$$

$$3) \quad g_1 : \vec{x} = \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix}; \quad g_2 : \vec{x} = \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 0 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} 3 \\ 3 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$S(1|3|1) ; \varphi = 19,5^\circ$$

$$4) \quad g : \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \\ 1 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} -4 \\ -2 \\ 6 \end{pmatrix}; \quad h : \vec{x} = \begin{pmatrix} -1 \\ -2 \\ 2 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} -4 \\ -4 \\ 10 \end{pmatrix}$$

$$S(-3|-4|7) ; \varphi = 12,3^\circ$$

5)

6)

7)

8)

/8

