

2. Kurzkontrolle LK Mathematik

- Gegeben ist ein Dreieck durch folgende Punkte A(12;0;6), B(9;9;3) und C(0;-6;6).
 - Zeichnen Sie dieses Dreieck in ein geeignetes Koordinatensystem!
 - Berechnen Sie die Koordinaten der Seitenmitten M_a , M_b , M_c sowie die des Schwerpunktes S!
 - Berechnen Sie die Komponenten der Vektoren M_aS ; SM_b ; SM_c ; AS ; BS ; SC ; M_aM_b ; M_bM_c ; M_aM_c !
 - Berechnen Sie die Komponenten des Vektors $\frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{SA}$!
- Weisen Sie nach, dass man die Koordinaten des Diagonalschnittpunktes S eines Parallelogramms ABCD nach der Formel

$$\overrightarrow{OS} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OD})$$

berechnen kann! (Skizze)

2. Kurzkontrolle LK Mathematik

- Gegeben ist ein Dreieck durch folgende Punkte A(12;0;6), B(9;9;3) und C(0;-6;6).
 - Zeichnen Sie dieses Dreieck in ein geeignetes Koordinatensystem!
 - Berechnen Sie die Koordinaten der Seitenmitten M_a , M_b , M_c sowie die des Schwerpunktes S!
 - Berechnen Sie die Komponenten der Vektoren M_aS ; SM_b ; SM_c ; AS ; BS ; SC ; M_aM_b ; M_bM_c ; M_aM_c !
 - Berechnen Sie die Komponenten des Vektors $\frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{SA}$!
- Weisen Sie nach, dass man die Koordinaten des Diagonalschnittpunktes S eines Parallelogramms ABCD nach der Formel

$$\overrightarrow{OS} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OD})$$

berechnen kann! (Skizze)