

**Grundkurs 5ma13 Mathematik 2016/2017**  
**Hausaufgabenblatt 1**

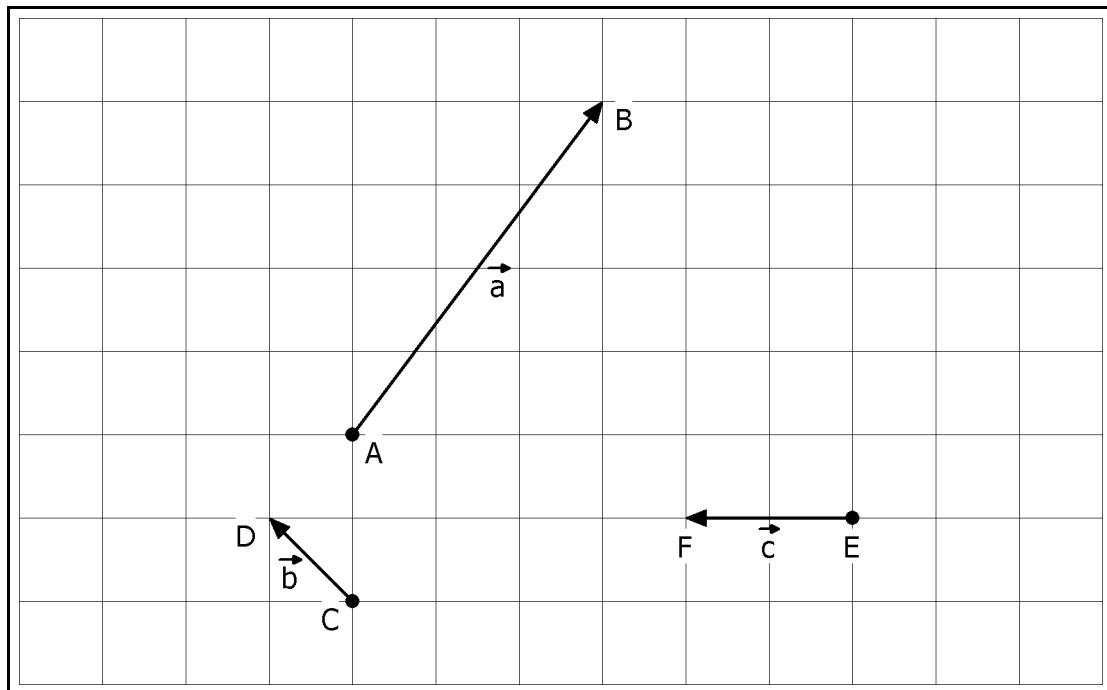
1. Die Punkte A, B, C, D, E, F, G und H sind die Eckpunkte eines schiefen Prismas ABCDEFGH.

Die Grundfläche sei ABCD.

$A(-1 | 0 | 0)$  ,  $B(0 | -1 | 0)$  ,  $C(1 | 0 | 0)$  ,  $D(0 | 1 | 0)$  ,  
 $E(-1 | 2 | 5)$  und  $F(0 | 1 | 5)$  .

- a) Bestimmen Sie die Koordinaten der Punkte G und H.
- b) Zeichnen Sie den Körper im Schrägbild.
- c) Beschreiben Sie die Lage der Kante  $\overline{AE}$  im Koordinatensystem.
- d) Berechnen Sie das Volumen des Prismas.

2. Gegeben sind die 3 Vektoren  $\vec{a}$  ,  $\vec{b}$  und  $\vec{c}$  .



- a) Zeichnen Sie  $\vec{a} + \vec{b}$  ,  $\vec{b} + \vec{c}$  ,  $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$  und  $\vec{b} - \vec{a}$
- b) Geben Sie den exakten Betrag der Vektoren  $\vec{a}$  ,  $\vec{b}$  ,  $\vec{c}$  an.
- c) Vergleichen Sie die Eigenschaften der Vektoren  $\vec{a} - \vec{b}$  und  $\vec{b} - \vec{a}$ .