

## Lösung Beispiel 1069.) e)

Es wird versucht den Vektor  $\overrightarrow{GK}$  durch Addition bzw. Subtraktion der beiden Vektoren  $\vec{a}$  und  $\vec{b}$  darzustellen.

Man erhält  $\overrightarrow{GK}$  z.B. durch folgende Rechnung:  $\overrightarrow{GK} = \overrightarrow{GH} + \overrightarrow{HI} + \overrightarrow{IK}$  (Hierbei wurden nur Vektoren gewählt, die zu  $\vec{a}$  oder  $\vec{b}$  parallel sind.)

Jetzt müssen die verwendeten Vektoren noch durch Vielfache von  $\vec{a}$  bzw.  $\vec{b}$  dargestellt werden:

$$\overrightarrow{GH} = \frac{1}{7} \cdot \vec{a} \quad \overrightarrow{HI} = \frac{1}{2} \cdot \vec{b} \quad \overrightarrow{IK} = -\frac{2}{7} \cdot \vec{a}$$

Durch Einsetzen erhält man:

$$\overrightarrow{GK} = \overrightarrow{GH} + \overrightarrow{HI} + \overrightarrow{IK} = \frac{1}{7} \cdot \vec{a} + \frac{1}{2} \cdot \vec{b} - \frac{2}{7} \cdot \vec{a} = -\frac{1}{7} \cdot \vec{a} + \frac{1}{2} \cdot \vec{b}$$

