

Orthogonale Vektoren*

Aufgabennummer: 1_593

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: offenes Format

Grundkompetenz: AG 3.3

Gegeben sind die nachstehend angeführten Vektoren:

$$\vec{a} = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$$

$$\vec{b} = \begin{pmatrix} x \\ 0 \end{pmatrix}, x \in \mathbb{R}$$

$$\vec{c} = \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \end{pmatrix}$$

$$\vec{d} = \vec{a} - \vec{b}$$

Aufgabenstellung:

Berechnen Sie x so, dass die Vektoren $\vec{c}$ und $\vec{d}$ aufeinander normal stehen!

* ehemalige Klausuraufgabe, Maturatermin: 16. Jänner 2018

Lösungserwartung

Mögliche Vorgehensweise:

$$\vec{d} \cdot \vec{c} = 0 \Rightarrow (2 - x) - 6 = 0 \Rightarrow x = -4$$

Lösungsschlüssel

Ein Punkt für die richtige Lösung.