

Geraden in $\mathbb{R}^{2*}$

Aufgabennummer: 1_786

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: Multiple Choice (2 aus 5)

Grundkompetenz: AG 3.4

Für die zwei Geraden g und h in $\mathbb{R}^2$ gilt:

- Die Gerade g mit dem Richtungsvektor $\vec{g}$ hat den Normalvektor $\vec{n}_g$.
- Die Gerade h mit dem Richtungsvektor $\vec{h}$ hat den Normalvektor $\vec{n}_h$.
- Die Geraden g und h stehen normal aufeinander.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie die beiden Bedingungen an, die auf jeden Fall gelten.

$\vec{n}_g \cdot \vec{h} = 0$	☐
$\vec{n}_g \cdot \vec{n}_h = 0$	☐
$\vec{g} = r \cdot \vec{h}$ mit $r \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$	☐
$\vec{g} = r \cdot \vec{n}_h$ mit $r \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$	☐
$\vec{g} \cdot \vec{n}_h = 0$	☐

Lösungserwartung

$\vec{n}_g \cdot \vec{n}_h = 0$	☒
$\vec{g} = r \cdot \vec{n}_h$ mit $r \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$	☒

Lösungsschlüssel

Ein Punkt ist genau dann zu geben, wenn ausschließlich die beiden laut Lösungserwartung richtigen Bedingungen angekreuzt sind.