

Parameterdarstellung einer Geraden*

Aufgabennummer: 1_418

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: halboffenes Format

Grundkompetenz: AG 3.4

Die zwei Punkte $A = (-1|-6|2)$ und $B = (5|-3|-3)$ liegen auf einer Geraden g in $\mathbb{R}^3$.

Aufgabenstellung:

Geben Sie eine Parameterdarstellung dieser Geraden g unter Verwendung der konkreten Koordinaten der Punkte A und B an!

$g: X =$ _____

* ehemalige Klausuraufgabe, Maturatermin: 11. Mai 2015

Lösungserwartung

$$g: X = \begin{pmatrix} -1 \\ -6 \\ 2 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 6 \\ 3 \\ -5 \end{pmatrix} \text{ mit } t \in \mathbb{R}$$

Lösungsschlüssel

Ein Punkt für eine korrekte Parameterdarstellung der Geraden g , wobei $t \in \mathbb{R}$ nicht angegeben sein muss. Äquivalente Parameterdarstellungen der Geraden g sind als richtig zu werten. Die Angabe der Parameterdarstellung nur in allgemeiner Form wie z. B. $g: X = A + t \cdot \overrightarrow{AB}$ genügt nicht.