

Schnittpunkt einer Geraden mit der x-Achse*

Aufgabennummer: 1_442

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: halboffenes Format

Grundkompetenz: AG 3.4

Gegeben ist folgende Parameterdarstellung einer Geraden g :

$$g: X = \begin{pmatrix} 1 \\ -5 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \end{pmatrix} \text{ mit } t \in \mathbb{R}$$

Aufgabenstellung:

Geben Sie die Koordinaten des Schnittpunktes S der Geraden g mit der x-Achse an!

$S =$ _____

* ehemalige Klausuraufgabe, Maturatermin: 21. September 2015

Lösungserwartung

Mögliche Berechnung:

$$\begin{cases} 1 + t = x \\ -5 + 7t = 0 \end{cases}$$

$$\Rightarrow t = \frac{5}{7}, x = \frac{12}{7}$$

$$\Rightarrow S = \left(\frac{12}{7} \mid 0 \right)$$

Lösungsschlüssel

Ein Punkt für die richtige Lösung, wobei beide Koordinaten des gesuchten Punktes korrekt angegeben sein müssen. Andere Schreibweisen des Ergebnisses sind ebenfalls als richtig zu werten.

Toleranzintervall für die erste Koordinate: [1,70; 1,72]