

AB: Besondere Ebenen

Mathematik Vektoren 12

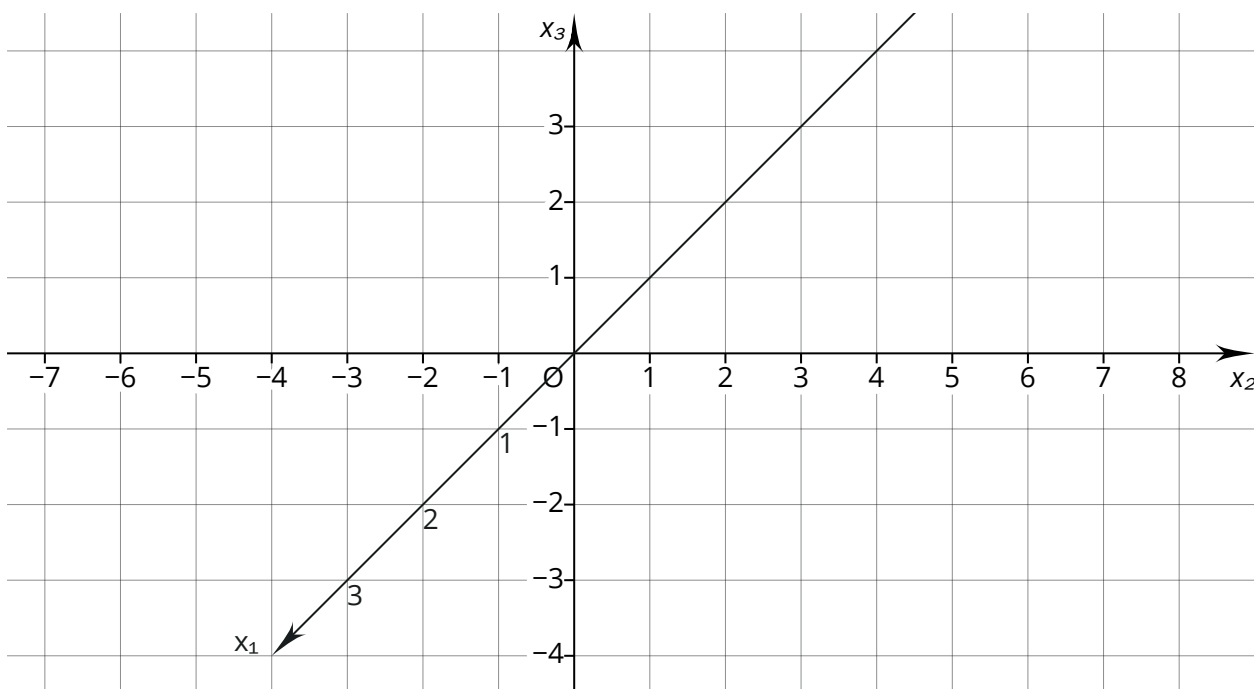


Reflektionsfragen

Bevor du mit den Aufgaben beginnst, solltest du kurz über die folgenden Fragen nachdenken. Wenn du zu einer Frage keine Idee hast, lies noch einmal in der INFO nach.

- ⇒ Was bedeutet es, wenn bei einer Ebene kein Stützvektor angegeben wurde?
- ⇒ Was ist eine Koordinatenebene?
- ⇒ Wie viele Koordinatenebenen gibt es?

① Zeichne die x_2x_3 -Ebene in das Koordinatensystem ein.



② Gegeben ist die Ebene $E: \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 3 \end{pmatrix} + r \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ -1 \end{pmatrix}$.

a) Gib an, welche Ebene mit der Ebenengleichung beschrieben wird.

b) Bestimme die Werte, die für r und s eingesetzt werden müssen, damit mit der Ebene der Ursprung beschrieben wird.

