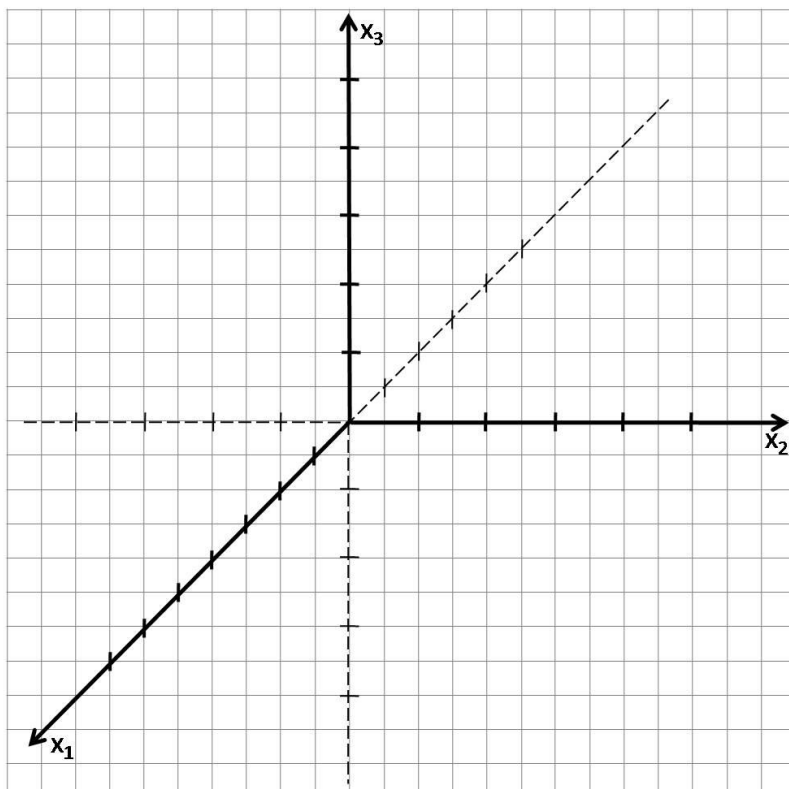


## 1. Punkte im dreidimensionalen Koordinatensystem (KoSy)

Du lernst:

- Ein dreidimensionales KoSy richtig zeichnen
- Schreibweise von Punkten
- Punkte im KoSy einzeichnen / ablesen
- Besondere Lage von Punkten im KoSy
- Geometrische Figuren/ Körper im KoSy – fehlende Punkte ablesen / einzeichnen

### Bezeichnungen und Schreibweisen



Die Achsen stehen jeweils paarweise aufeinander senkrecht.

Jeder Punkt  $P$  im Raum ist eindeutig festgelegt durch ein Zahlentripel.

Man schreibt  $P(p_1 | p_2 | p_3)$ , z.B.  $A(4 | 5 | 1)$  oder  $B(0 | -3 | 5)$ .

### Koordinaten besonderer Punkte im KoSy:

Punkte auf der  $x_1$ -Achse:

Punkte auf der  $x_2$ -Achse:

Punkte auf der  $x_3$ -Achse:

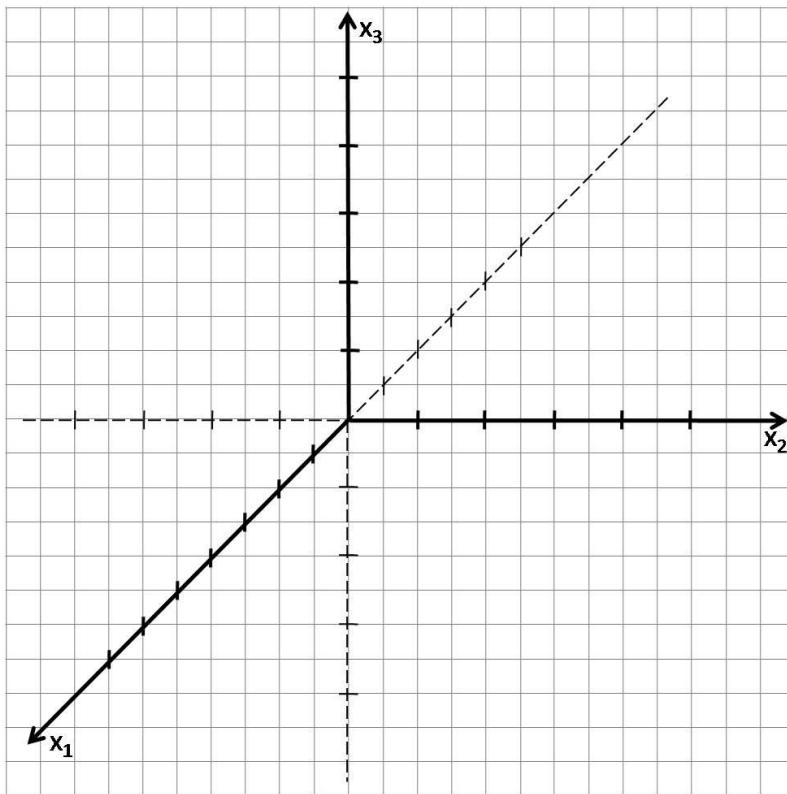
Punkte auf der  $x_1x_2$ -Ebene:

Punkte auf der  $x_1x_3$ -Ebene:

Punkte auf der  $x_2x_3$ -Ebene:

Beispiel:

Ein Quader ABCDEFGH hat die Ecken  $A(0|0|0)$ ,  $B(4|0|0)$ ,  $C(4|6|0)$  und  $E(0|0|3)$ .  
Zeichnen Sie diesen Quader in ein KoSy und geben Sie die restlichen Ecken an.



Übungsaufgaben aus dem Buch:

\*S.91f/3;5;6

\*\*S.91f/8;10;11

