



**Aufgaben:**

1) In welchem Oktant liegt der Punkt?

$A(-1|4|2)$

$B(2|3|-5)$

$C(2|-3|-1)$

$D(\quad|\quad|\quad)$

III.

2) Welche besondere Lage haben die Punkte?

$A(2|3|0)$

$B(0|-5|0)$

$C(0|1|-1)$

$D(2|3|p)$  mit  $p \in \mathbb{R}$

3) Ein Würfel ABCDEFGH hat die Ecken  $A(0|0|0)$ ,  $B(0|-3|0)$ ,  $D(3|0|0)$  und  $E(0|0|3)$ .

a) Zeichne den Würfel in ein Koordinatensystem und gib die Koordinaten der restlichen Eckpunkte an.

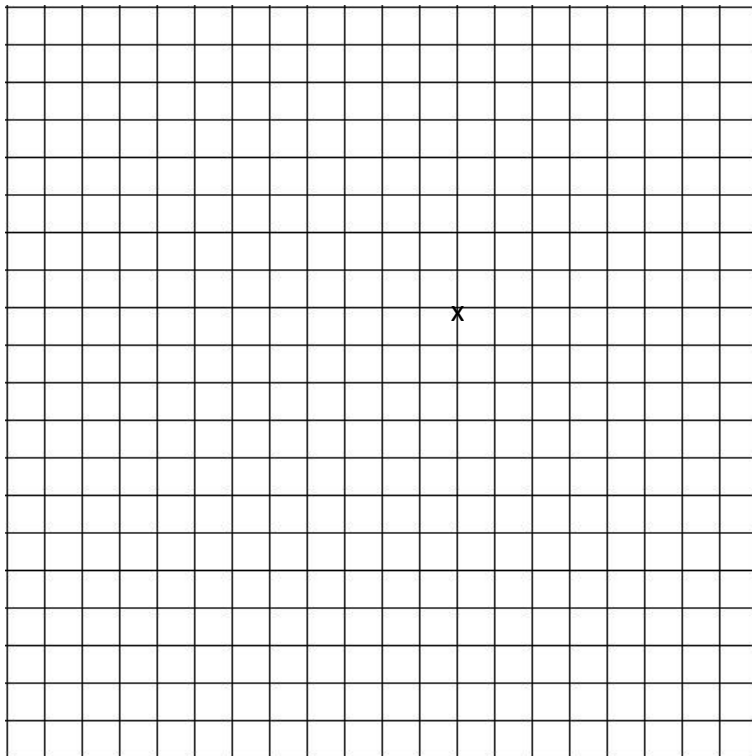
*Hinweis:* Platzbedarf Koordinatensystem: x-Achse -1 bis 10, y-Achse -5 bis 4, z-Achse -5 bis 4 (Zur Orientierung ist der Ursprung markiert)

$C(\quad|\quad|\quad)$

$F(\quad|\quad|\quad)$

$G(\quad|\quad|\quad)$

$H(\quad|\quad|\quad)$



Die Reihenfolge der Punkte ist durch die Bezeichnung ABCDEFGH des Würfels vorgegeben.

b) Zeichne den an der  $x_1$ -Achse gespiegelten Würfel und gib die Koordinaten seiner Ecken an.

$A'(0|0|0)$

$B'(\quad|\quad|\quad)$

$C'(\quad|\quad|\quad)$

$D'(\quad|\quad|\quad)$

$E'(\quad|\quad|\quad)$

$F'(\quad|\quad|\quad)$

$G'(\quad|\quad|\quad)$

$H'(\quad|\quad|\quad)$

c) Was kannst du über die Spiegelung an einer Achse allgemein sagen?