1 Das dreidimensionale Koordinatensystem (Lösungen)

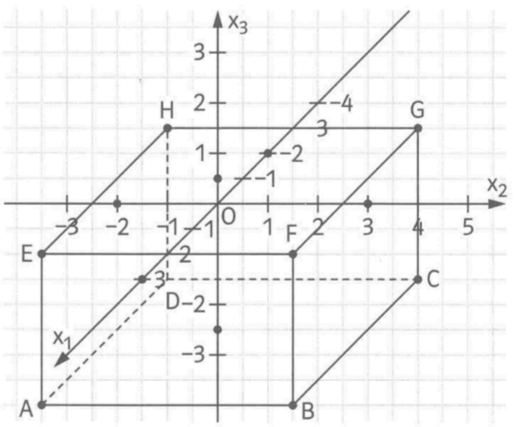
Buch S. 91

4 P(2|3|0); Q(4|4|0); $x_3 = 0$; man zeichnet die Parallelen zur x_1- und x_2-Achse durch die Punkte P und Q.
R(0|3|1); S(0|−2|−1); $x_1 = 0$; man zeichnet die Parallelen zur x_2- und x_3-Achse durch die Punkte R und S.
T(2|0|2); U(3|0|−1); $x_2 = 0$; man zeichnet die Parallelen zur x_1- und x_3-Achse durch die Punkte T und U.

5
a) (x_1- und x_2-Koordinaten bleiben); A′(2|0|0); B′(−1|2|1); C′(−2|3|−4); D′(3|4|2)
b) (x_2- und x_3-Koordinaten bleiben); A′(−2|0|0); B′(1|2|−1); C′(2|3|4); D′(−3|4|−2)
c) (x_1- und x_3-Koordinaten bleiben); A′(2|0|0); B′(−1|−2|−1); C′(−2|−3|4); D′(3|−4|−2)
d) (alle Koordinaten verändern ihr Vorzeichen); A′(−2|0|0); B′(1|−2|1); C′(2|−3|−4); D′(−3|−4|2)

Buch S. 92

10 a)



$\overline{AB} = x_2(C) - x_2(E) = 5$; $\overline{AE} = x_3(E) - x_3(C) = 3$;
$\overline{AD} = x_1(E) - x_1(C) = 5$

b) A(3|−2|−2,5); B(3|3|−2,5); C(−2|3|−2,5); D(−2|−2|−2,5); E(3|−2|0,5); F(3|3|0,5); G(−2|3|0,5); H(−2|−2|0,5)