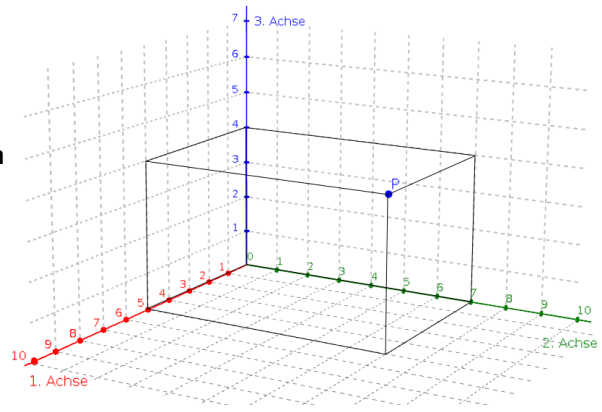


6 Raumvorstellung (Teil 2)

Das rechtwinkelige Koordinatensystem lässt sich zum Zweck der Darstellung von Körpern durch Hinzufügen einer dritten Achse zu einem **räumlichen Koordinatensystem** erweitern.

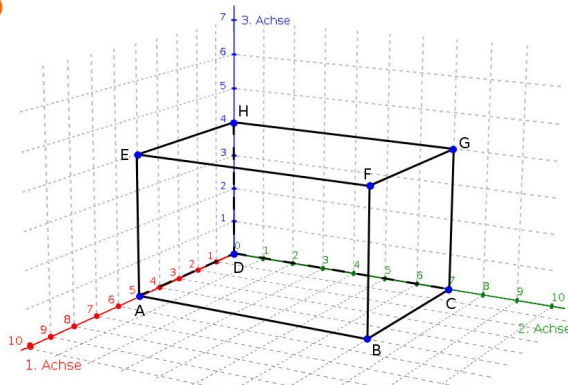
Alle drei Achsen stehen paarweise normal zueinander und schneiden einander im Koordinatenursprung O. Jeder Punkt im Raum lässt sich nun durch ein Zahlentripel darstellen. Dabei ist die 1. Koordinate auf der 1. Achse abzulesen, die 2. Koordinate auf der 2. Achse und die 3. Koordinate auf der 3. Achse.

Für den eingezeichneten Punkt P gilt: $P = (5 \mid 7 \mid 4)$.



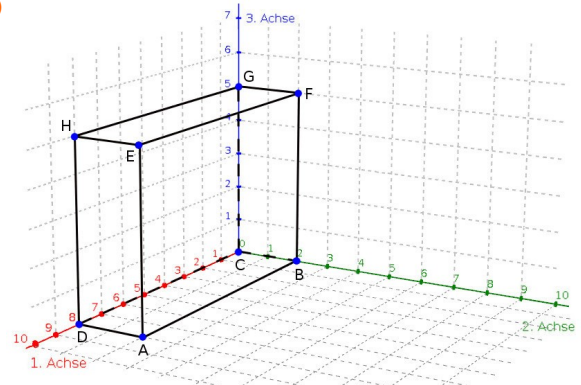
G6.01 Gib die Koordinaten aller Eckpunkte des Quaders ABCDEFGH an!

a)



$A = (\quad \mid \quad \mid \quad)$	$E = (\quad \mid \quad \mid \quad)$
$B = (\quad \mid \quad \mid \quad)$	$F = (\quad \mid \quad \mid \quad)$
$C = (\quad \mid \quad \mid \quad)$	$G = (\quad \mid \quad \mid \quad)$
$D = (\quad \mid \quad \mid \quad)$	$H = (\quad \mid \quad \mid \quad)$

b)

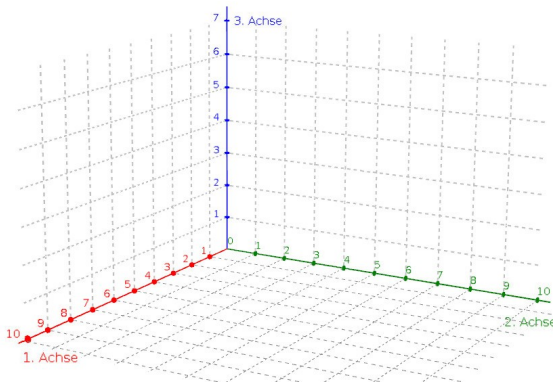


$A = (\quad \mid \quad \mid \quad)$	$E = (\quad \mid \quad \mid \quad)$
$B = (\quad \mid \quad \mid \quad)$	$F = (\quad \mid \quad \mid \quad)$
$C = (\quad \mid \quad \mid \quad)$	$G = (\quad \mid \quad \mid \quad)$
$D = (\quad \mid \quad \mid \quad)$	$H = (\quad \mid \quad \mid \quad)$

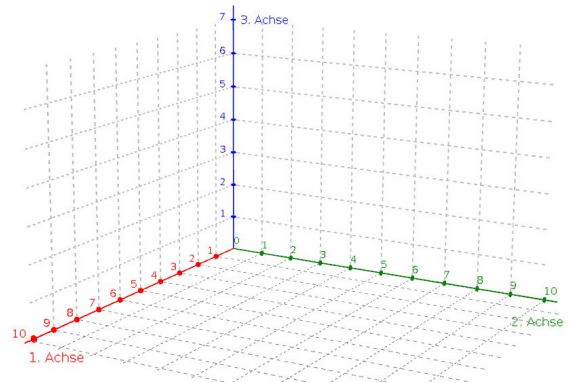
G6.02 Zeichne den Quader ABCDEFGH mit den gegebenen Koordinaten der Eckpunkte in das räumliche Koordinatensystem ein und gib die fehlenden Koordinaten an! Zeichne alle nicht sichtbaren Kanten strichliert!

a) $A = (3 \mid 0 \mid 0)$ $C = (0 \mid 8 \mid 0)$ $E = (3 \mid 0 \mid 2)$
 $B = (3 \mid 8 \mid 0)$ $D = (0 \mid 0 \mid 0)$

b) $A = (7 \mid 2 \mid 0)$ $C = (0 \mid 6 \mid 0)$ $E = (7 \mid 2 \mid 6)$
 $B = (7 \mid 6 \mid 0)$ $D = (0 \mid 2 \mid 0)$



$F = (\quad \mid \quad \mid \quad)$
$G = (\quad \mid \quad \mid \quad)$
$H = (\quad \mid \quad \mid \quad)$



$F = (\quad \mid \quad \mid \quad)$
$G = (\quad \mid \quad \mid \quad)$
$H = (\quad \mid \quad \mid \quad)$

