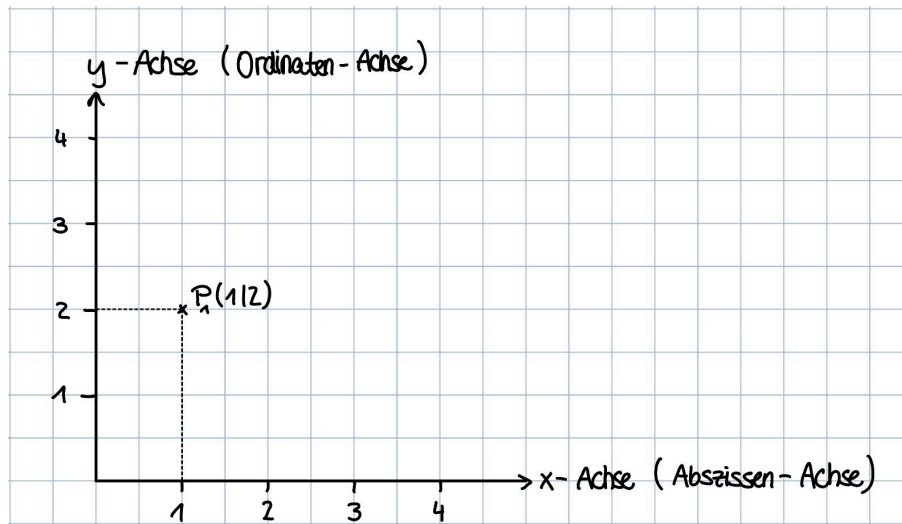


Umgang mit einem Koordinatensystem



① Ergänze die Lücken.

Folgende Begriffe müssen eingesetzt werden: *Abszissen*, *Ordinaten*, *Koordinaten*, *y*.

Merke:

Ein Koordinatensystem besteht aus einer x-Achse (- Achse) und einer y-Achse (- Achse).

Geordnete Zahlenpaare kann man als Punkt in einem Koordinatensystem (KS)

darstellen. So stellt im obigen KS der Punkt P_1 das Zahlenpaar $(1 | 2)$ dar.

Die Zahlen 1 und 2 heißen des Punktes $P_1(1 | 2)$. Die 1 ist der x-Wert (**Abszisse**) und die 2 ist der - Wert (**Ordinate**) von P_1 .

Der Punkt mit den Koordinaten $(0 | 0)$ wird **Koordinatenursprung** genannt.

② Zeichne die Punkte $P_2(2 | 1)$, $P_3(4 | 3)$ und $P_4(4 | 4)$ in das obige Koordinatensystem ein.

③ Zeichne ein Koordinatensystem und trage die entsprechenden Punkte ein. Gehe dabei wie folgt vor:

- Betrachte zunächst die Punkte P_1 bis P_6 , um zu entscheiden, um die notwendige Länge der beiden Achsen zu bestimmen. Der größte x-Wert der Punkte gibt die Länge der x-Achse und der größte y-Wert der Punkte gibt die Länge der y-Achse an.
- Suche zunächst den x-Wert des Punktes auf der x-Achse, gehe anschließend nach oben, bis du auf der y-Achse den y-Wert des Punktes erreicht hast und mache an der entsprechenden Stelle ein Kreuz. Notiere neben dem Kreuz, welcher Punkt du eingezeichnet hast.

- Einzuzeichnende Punkte:

$P_1 (1 | 4)$

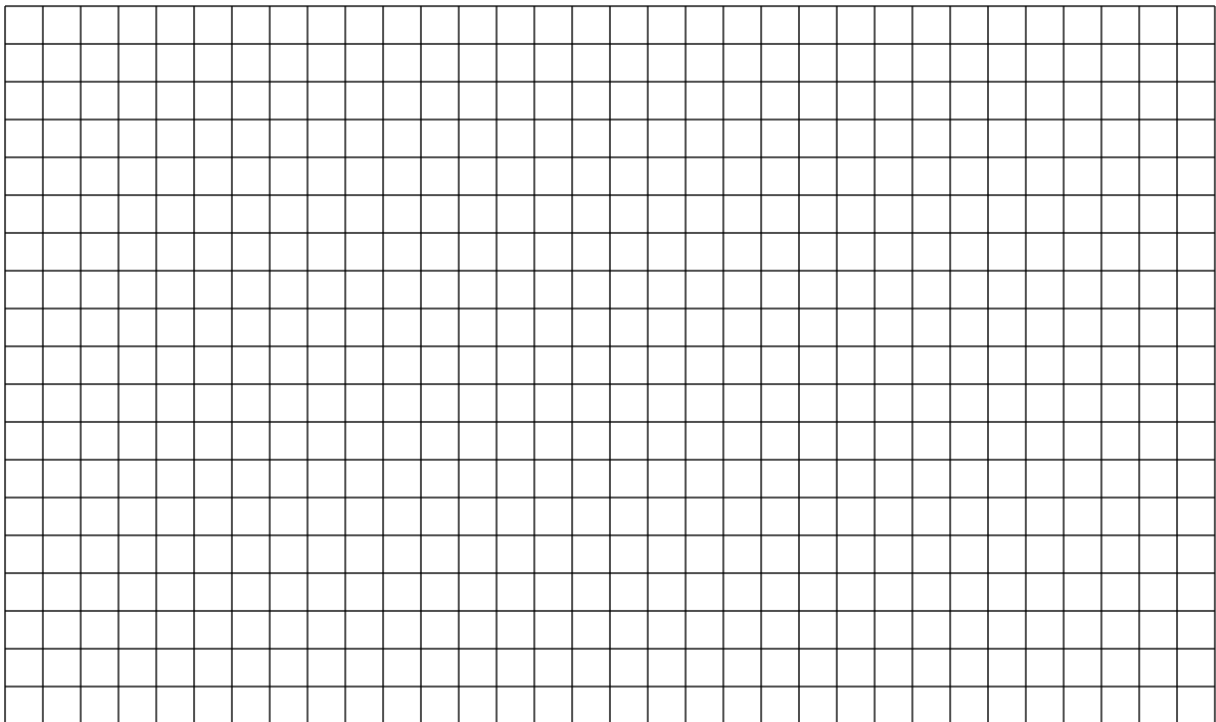
$P_2 (7 | 2)$

$P_3 (5 | 8)$

$P_4 (0 | 0)$

$P_5 (3 | 6)$

$P_6 (2 | 5)$



④ Ergänze die Lücken.

Der Punkt ist am weitesten von der x-Achse entfernt.

Der Punkt ist am weitesten von der y-Achse entfernt.

Der Punkt P_4 wird als bezeichnet.