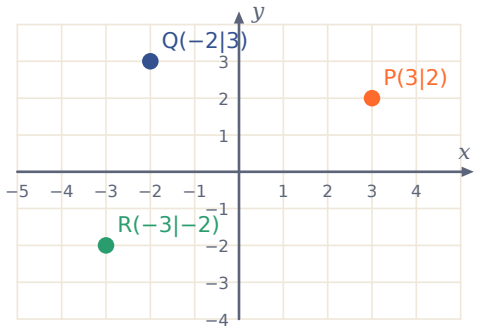
Das rechtwinkelige Koordinatensystem

x-Achse, y-Achse, Quadranten – Punkte eintragen, ablesen und Figuren im Koordinatensystem zeichnen.

Aufbau



Punkte in verschiedenen Quadranten

Ein Punkt P(x|y) wird mit zwei Koordinaten angegeben: zuerst der x-Wert (nach rechts/links), dann der y-Wert (nach oben/unten). Der Schnittpunkt der Achsen ist der Ursprung O(0|0).

Die vier Quadranten

Quadrant	x	y
I (rechts oben)	+	+
II (links oben)	−	+
III (links unten)	−	−
IV (rechts unten)	+	−

Merksatz: „Erst gehen, dann steigen“ – zuerst x, dann y.

Beispiele

Beispiel 1

A(4|−1) liegt im IV. Quadranten.

Beispiel 2

Mittelpunkt von A(2|1) und B(6|5): M(4|3)

Typische Fehler

- x und y vertauschen.
- Die Achsen unterschiedlich skalieren.

Übungsaufgaben

Aufgabe	Lösung
In welchem Quadranten liegt (−5|−2)?	III
Wo liegen alle Punkte mit $y = 0$?	auf der x-Achse
Rechteck A(1|1), B(5|1), C(5|4): D?	D(1|4)
Mittelpunkt von (−2|4) und (4|0)?	(1|2)