

Aufgaben: Vierecke im Koordinatensystem

Aufgabe 1. Zeichnen Sie die Punkte A, B und C in ein Koordinatensystem (beide Achsen: 2 Kästchen = 1 Einheit).

Ergänzen Sie die Punkte A, B und C um einen weiteren Punkt D , sodass sich ein Viereck ergibt, dass die angegebene Form hat.

Geben Sie die Koordinaten des Punktes D an.

- a) $A(1/2), B(4/4), C(3/-1) \rightarrow$ Quadrat
- b) $A(3/2), B(-1/-4), C(4/-1) \rightarrow$ Parallelogramm
- c) $A(7/1), B(-4/1), C(1,5/4) \rightarrow$ Raute
- d) $A(0/0), B(3/2), C(0/2) \rightarrow$ Rechteck
- e) $A(1/1), B(1/5), C(3/3) \rightarrow$ Parallelogramm
- f) $A(-2/-3), B(1/-2), C(-1/4) \rightarrow$ Rechteck
- g) $A(2/-3), B(5/0), C(2/7) \rightarrow$ Drachenviereck
- h) $A(1/-4), B(4/-1), C(3/3) \rightarrow$ Trapez
- i) $A(2/4), B(7/-1), C(7/-6) \rightarrow$ Trapez
- j) $A(1/3), B(-1/-1), C(5/1) \rightarrow$ Quadrat
- k) $A(-2/1), B(2/-1), C(8/1) \rightarrow$ Parallelogramm
- l) $A(1/0), B(4/1), C(4/-4) \rightarrow$ Raute
- m) $A(-1/2), B(6/-4), C(7/0) \rightarrow$ Rechteck

Aufgabe 2. a) Zeichnen Sie die Punkte $A(3/-1)$ und $B(1/2)$ in ein Koordinatensystem ein.

b) Vom Punkt C ist nur der x -Wert 7 bekannt, also $C(7/ \quad)$.

Ergänzen Sie die y -Koordinate von C und einen weiteren Punkt D , sodass sich ein Rechteck ergibt, wenn man die vier Punkte gemäß $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$ verbindet.

c) Geben Sie die fehlende Koordinate von C und die Koordinaten von D an.

Aufgabe 3. a) Zeichnen Sie die Punkte $A(0/1)$ und $B(4/-3)$ in ein Koordinatensystem ein.

b) Ergänzen Sie zwei Punkte C und D , sodass sich ein Parallelogramm ergibt.

c) Geben Sie die Koordinaten von C und D an.

d) Finden Sie ausgehend von A und B zwei weitere Parallelogramme.