

3. Das Koordinatensystem

1. Punkte einzeichnen

Zeichne die Punkte $A(-2|5)$, $B(-5|5)$, $C(-5|-3)$, $D(-2|-3)$, $E(5|-1)$ und $F(5|3)$ in ein Koordinatensystem ein und verbinde sie zu einem Sechseck.

2. Viereck

Verbinde die Punkte $A(-2|5)$, $B(2|1)$, $C(3|-2)$, $D(7|2)$ zu einem Viereck. Bestimme die Koordinaten der Schnittpunkte

- von AB mit CD
- von AD mit BC
- von AC mit BD

3. Winkel

Zeichne die Punkte $P(3|4)$, $Q(-6|2)$, $R(6|-2)$, $S(-1|6)$ ein und miss die folgenden Winkel:

- $\angle(PRQ)$
- $\angle(SPR)$
- $\angle(RQS)$

4. Spirale

Eine Spirale aus Teilstrecken beginnt mit den Punkten $(2|3)$, $(1|3)$, $(1|2)$, $(3|2)$, $(3|4)$, $(0|4)$, $(0|1)$, $(4|1)$, $(4|5)$, usw. Zeichne die Spirale, führe sie sinngemäss fort und bestimme die Koordinaten der nächsten fünf Punkte.

5. Lernkontrolle

Zeichne die Punkte $A(-5|6)$, $B(7|1)$ und $C(-1|-6)$ in ein Koordinatensystem ein und verbinde sie zu einem Dreieck. Bestimme

- die Koordinaten des Mittelpunkts M_{AB} der Seite AB .
- den Winkel $\alpha = \angle(BAC)$.
- den spitzen Winkel zwischen der Seite BC und der Geraden CM_{AB} .
- die Koordinaten des Schnittpunktes der Seite AC mit der y -Achse.