

Achsen Spiegelung und Verschiebung verstehen

Mathematik · Klasse 6–8

Datum _____

Name _____

MERKE

- Spiegelung an x-Achse: $P(x | y) \rightarrow P'(x | -y)$
- Spiegelung an y-Achse: $P(x | y) \rightarrow P'(-x | y)$
- Verschiebung: $P(x | y) + (a | b) \rightarrow P'(x+a | y+b)$
- Verschiebungsvektor: $v = P' - P$ (Bild minus Original)

Beispiel: $P(3 | 4)$ an x-Achse $\rightarrow P'(3 | -4)$ | Verschiebung um $(-2 | 1) \rightarrow P''(1 | 5)$

1 Aufgabe 1

LEICHT

Was ist eine Achsen Spiegelung?

- A) Eine Drehung um einen Mittelpunkt
- B) Eine Abbildung, die jeden Punkt an einer Spiegelachse spiegelt
- C) Eine Vergrößerung der Figur
- D) Eine Verschiebung entlang einer Linie

2 Aufgabe 2

LEICHT

Was bleibt bei einer Verschiebung (Translation) erhalten?

- A) Lage
- B) Richtung
- C) Form und Größe
- D) Nur die Größe

3 Aufgabe 3

MITTEL

Punkt $P(3|4)$ wird an der y-Achse gespiegelt.

Welche x-Koordinate hat P' ?

4 Aufgabe 4

MITTEL

Punkt $P(2|5)$ wird um den Vektor $(4|-2)$ verschoben.

Welche x-Koordinate hat P' ?

5 Aufgabe 5

SCHWER

Dreieck ABC mit $A(2|1)$, $B(5|1)$, $C(3|4)$ wird an der y -Achse gespiegelt.

Was ist die x-Koordinate von A' ?

6 Aufgabe 6

SCHWER

Punkt $P(7|-3)$ wird so verschoben, dass P' bei $(2|5)$ landet.

Wie groß ist die x-Komponente des Verschiebungsvektors?
