

Achsen Spiegelung und Verschiebung verstehen

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

Bei einer Achsen Spiegelung wird jeder Punkt an einer Spiegelachse gespiegelt. Der Abstand des Bildpunkts zur Achse ist gleich dem Abstand des Urbilds zur Achse.

ERGEBNIS

B) Eine Abbildung, die jeden Punkt an einer Spiegelachse spiegelt

2 Aufgabe 2

LEICHT

Was bleibt bei einer Verschiebung (Translation) erhalten?

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

Bei einer Verschiebung bleibt Form und Größe der Figur erhalten. Nur die Lage (Position) ändert sich.

ERGEBNIS

C) Form und Größe

3 Aufgabe 3

MITTEL

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

Welche x -Koordinate hat P' ?

An der y -Achse spiegeln: Die x -Koordinate wechselt das Vorzeichen, y bleibt gleich. $P(3|4)$ \rightarrow $P'(-3|4)$. Die x -Koordinate von P' ist -3 .

ERGEBNIS

-3

4 Aufgabe 4

MITTEL

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

Welche x -Koordinate hat P' ?

Verschiebung: $x' = x + a = 2 + 4 = 6$. Die x -Koordinate von P' ist 6 .

ERGEBNIS

6

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' ?

An der y -Achse spiegeln: x -Koordinate wechselt Vorzeichen, y bleibt. $A(2|1) \rightarrow A'(-2|1)$. Die x -Koordinate von A' ist -2 .

ERGEBNIS**-2****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?

Verschiebungsvektor: $a = x' - x = 2 - 7 = -5$. Die x -Komponente ist -5 .

ERGEBNIS**-5**