

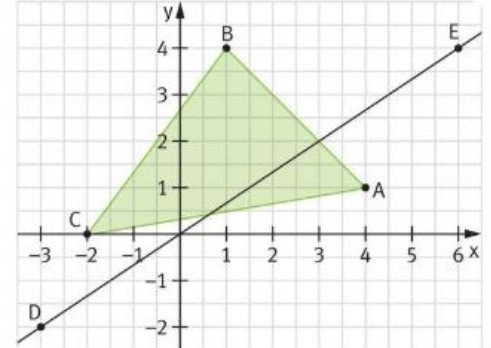
1. Berechne die Koordinaten des Bildpunktes zum Punkt A (3|2), der durch Achsen-
spiegelung an der Gerade a: $y = 0,75x$ mit $G = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$ abgebildet wird.

2. Die Spiegelungsmatrix einer Achsen-
spiegelung lautet $\begin{pmatrix} 0,6 & 0,8 \\ 0,8 & -0,6 \end{pmatrix}$.
Ermittle die Steigung der Spiegelachse a: $y = mx$ mit $G = \mathbb{R} \times \mathbb{R}$.

3 Spiegle die Punkte A (2|5), B (-1|3), C (-4|0), D (-2|-6) und E (5|-4) an der
Ursprungsgerade a, die mit der positiven x-Achse einen Winkel mit dem Maß α
einschließt und berechne sodann die Koordinaten der Bildpunkte.
a) $\alpha = 45^\circ$ b) $\alpha = 135^\circ$

4. Die Punkte A (4|1), B (1|4), C (-2|0), D (-3|-2) und E (6|4) sind
gegeben.

- a) Zeichne das Dreieck ABC und die Gerade $g = DE$ in ein
Koordinatensystem.
- b) Bestimme die Gleichung der Gerade g und berechne das Maß α
des Steigungswinkels von g .
- c) Bilde das Dreieck ABC durch Achsen-
spiegelung an g ab und
berechne die Koordinaten der Bildpunkte A', B' und C'.



5. Gegeben sind die Geraden h mit $y=3x+2$ und die Spiegelachse g mit $y=1/2 x$
Bestimme die Gleichung der Bildgeraden h' bei Spiegelung von h an g.