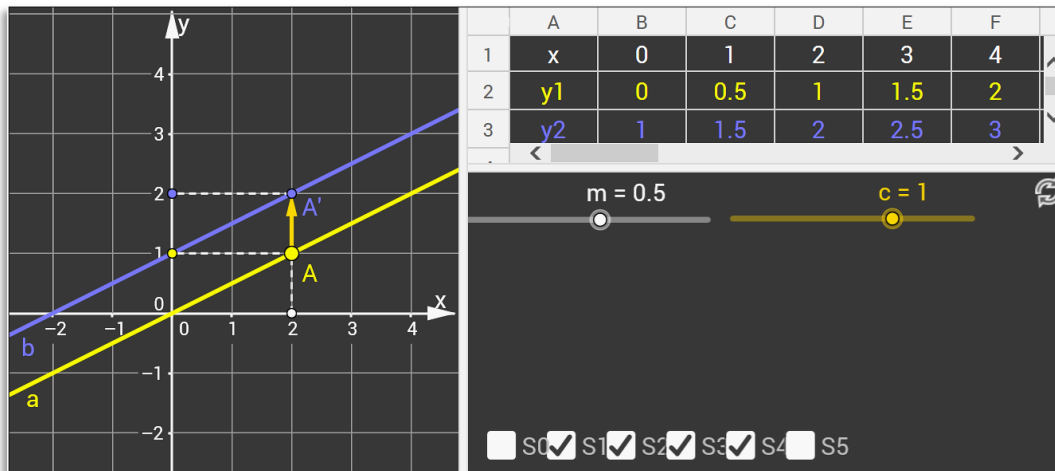


Aufgabe

Betrachte die Graphik im untenstehenden Bild.



- a) Ist die Aussage H_1 wahr oder falsch.
 H_1 : Die beiden Geraden a und b haben den Abstand c (in LE).
 Begründe deine Entscheidung mithilfe der Bewegung v .
- b) Ist die Aussage H_2 wahr oder falsch.
 H_2 : Die beiden Geraden a und b haben die gleiche Steigung m .
 Begründe deine Entscheidung mithilfe der Bewegung v .
- c) Ist die Aussage H_3 wahr oder falsch.
 H_3 : Die Gerade b schneidet die y -Achse im Punkt $P = (0|c)$.
 Begründe deine Entscheidung mithilfe der Bewegung v .
- d) Ist die Aussage H_4 wahr oder falsch.
 H_4 : Alle Punkte $Q = (x|y)$ der Geraden b lassen mithilfe der Gleichung $y = m \cdot x + c$ berechnen.
 Überprüfe deine Antwort: Klicke in das Kontrollkästchen S5.
- e) Ist die Aussage H_5 wahr oder falsch.
 H_5 : Die Gerade b stellt eine linearen Funktion dar.
 Begründe deine Entscheidung mithilfe der Definition für lineare Funktionen.

Lösungsvorschlag a

Die Aussage H_1 ist falsch.

Begründung: Der Verschiebungspfeil: \overrightarrow{OP} steht im Allgemeinen nicht senkrecht auf a und b .

Lösungsvorschlag b

Die Aussage H_2 ist wahr.

Begründung: Da es sich bei v um eine Parallelverschiebung handelt, haben die beiden a und b die gleiche Steigung m .

Lösungsvorschlag c

Die Aussage H_3 ist wahr.

Begründung: Der Punkt P aus \overrightarrow{OP} hat die Koordinaten $x_P = 0$ und $y_P = c$. Vergleiche mit Lösungsvorschlag für Aufgabe 4.

Lösungsvorschlag d

Die Aussage H_4 ist wahr.

Lösungsvorschlag e

Die Aussage H_5 ist wahr. Alle Forderungen aus der Definition für lineare Funktionen werden mit H_4 erfüllt.