

LINEARES III: Das Determinantenverfahren

Klasse 155c / AGe

1. Löse je mit einem bisherigen Verfahren, das dir passend erscheint, und dann ein zweites Mal mit dem **Determinantenverfahren**. Wo findest du das Determinantenverfahren praktischer und weshalb?

$$(a) \begin{cases} 9x + 7y = 8 \\ 15x + 11y = 13 \end{cases}$$

$$(b) \begin{cases} 5x - y = 11 \\ 7x + 2y = -3 \end{cases}$$

$$(c) \begin{cases} 28u - 23v = 13 \\ 21u + 8v + 66 = 0 \end{cases}$$

$$(d) \begin{cases} 5x + 2y = -20 \\ x = y + 12 \end{cases}$$

$$(e) \begin{cases} 2.25x - 7y = 1 \\ 0.75x - 2y = 0.5 \end{cases}$$

$$(f) \begin{cases} 6r + 5s = 4 \\ r = \frac{s}{2} + \frac{2}{3} \end{cases}$$

$$(g) \begin{cases} 9(x - y) + 24x = 100 \\ 3(x - y) = 32 \end{cases}$$

$$(h) \begin{cases} \frac{3}{2}x - \frac{2}{3}y = 6 \\ \frac{x}{4} - 1\frac{4}{6}y = 8 \end{cases}$$

$$(i) \begin{cases} x\sqrt{2} + y = \sqrt{6} \\ x - y\sqrt{3} = 2\sqrt{2} \end{cases}$$

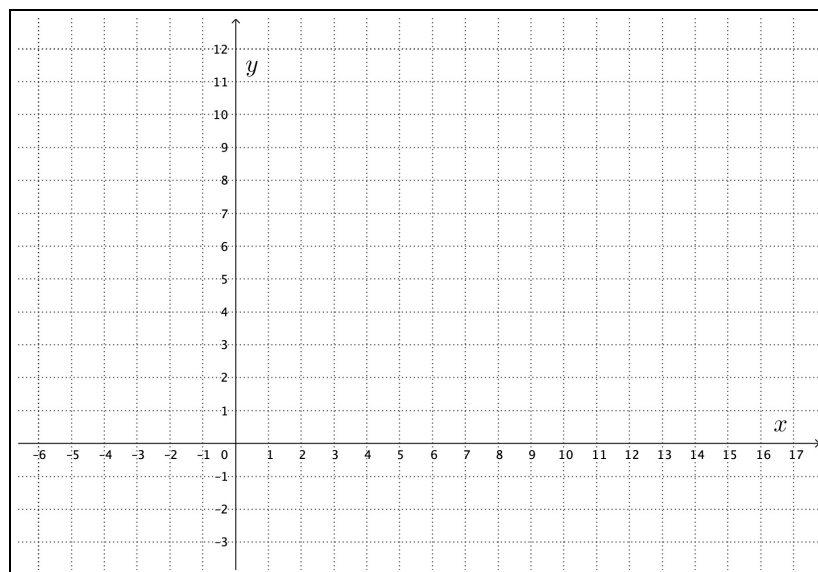
$$(j) \begin{cases} 5x = 6y + 7 \\ 5x = 8y - 9 \end{cases}$$

$$(k) \begin{cases} y = 2x - 3y + 4 \\ x = 2x - 3y + 4 \end{cases}$$

$$(l) \begin{cases} 16x + 17y = 33 \\ 17x + 16y = 66 \end{cases}$$

2. Skizziere: $a: 3x + 5y = 45$ $b: y = 2x - 5$ $c: x = 3y + 4$
 $d: 7x - 8y = -14$ $e: 6x - 7y = -13$ $f: y = 0$

Wo schneiden sich b und d , wo d und e ?



3. Eine Gerade g trägt die Punkte $P(2, -1)$ und $Q(11, 4)$. Wie lauten explizite und implizite Form von g ?
4. Eine Gerade g mit y -Achsenabschnitt -3 trägt den Punkt $P(14, -9)$. Ist $Q(-28, 9) \in g$?
5. Ein gleichschenkliges Trapez hat drei gleich lange Seiten. Weiter ist $U = 84$ cm und $m = 25$ cm. Wie lange sind alle Seiten und wie gross ist die Fläche?
6. Sagt der Esel zum Pferd: "Nimm mir einen meiner Säcke ab, damit du doppelt so viele Säcke trägst wie ich." Wiehert das Pferd zurück: "Wenn du mir einen von meinen Säcken abnimmst, tragen wir beide gleich viel."
7. Hans ist 24 Jahre jünger als sein Vater. In 9 Jahren wird der Vater dreimal so alt sein wie sein Sohn. Wann wird der Vater doppelt so alt sein wie sein Hans?