

AG2.5 Lineare Gleichungssysteme (Lösungen)

Lösungen Maturaaufgaben:

- 1) Gehe zum Aufgabenpool Mathematik AHS: <https://prod.aufgabenpool.at/amn/index.php?id=M>
- 2) Gib im Feld „Volltextsuche“ die **Nummer** ein. Du kommst zur zugehörigen Aufgabe. Die Lösungen sind bei der Aufgabe enthalten.

Grundkompetenz

Aufgabentyp ▾

Schulstufe ▾

Volltextsuche

Angestelltenghalt* 1_578, AN1.1, Offenes Antwortformat

↑
Nummer

Bsp. 1)

$\begin{array}{l} : 2x + 3y = 7 \\ : 3x + 6y = 9 \\ \quad \quad \quad \circ 1,5 \quad \circ 2 \end{array}$ <p style="text-align: center; color: blue;">⇒ 1 Lösung</p>	$\begin{array}{l} : 2x + 3y = 7 \\ : 4x + 6y = 14 \\ \quad \quad \quad \circ 2 \quad \circ 2 \quad \circ 2 \end{array}$ <p style="text-align: center; color: blue;">Unendlich v. L.</p>	$\begin{array}{l} : 6x + 12y = 7 \\ : 3x + 6y = 3 \\ \quad \quad \quad \circ 2 \quad \circ 2 \quad \neq 2 \end{array}$ <p style="text-align: center; color: blue;">Keine L.</p>
$\begin{array}{l} : -3x - 2y = -9 \\ : 3x + 2y = 9 \end{array}$ <p style="text-align: center; color: blue;">Unendlich v. L.</p>	$\begin{array}{l} : -4x - 5y = 3 \\ : -8x + 10y = 2 \end{array}$ <p style="text-align: center; color: blue;">1 Lösung</p>	$\begin{array}{l} : -4x - 3y = 7 \\ : -8x - 6y = 14 \end{array}$ <p style="text-align: center; color: blue;">Unendlich v. L.</p>

Bsp. 2)

1 Lösung	Keine Lösung	Unendlich viele Lösungen
$\cdot 3 \begin{cases} : 2x + 3y = 7 \uparrow : 3 \\ : 6x + cy = 9 \end{cases}$ $c \neq 9$	$\cdot (-3) \begin{cases} : x - 2y = 3 \\ : -3x + 6y = d \end{cases}$ $d \neq -9$	$\begin{cases} : x + 2y = 7 \\ : 4x + 8y = d \end{cases}$ $d = 28$
$\cdot (-4) \begin{cases} : 3x + cy = 2 \uparrow : (-4) \\ : -12x + 3y = d \end{cases}$ $c \neq -\frac{3}{4}$ d beliebig	$\cdot (-4) \begin{cases} : 4x + 5y = 3 \uparrow : (-4) \\ : cx - 20y = d \end{cases}$ $c = -16$ $d \neq -12$	$\cdot (-2) \begin{cases} : 7x + cy = 19 \\ : -14x + 4y = d \end{cases}$ $c = -2$ $d = 38$
$\cdot 5 \begin{cases} : cx - 10y = -10 \\ : 3x - 2y = d \end{cases} \cdot 5$ $c \neq 15$ d beliebig	$\cdot (-4) \begin{cases} : cx - 8y = 16 \\ : 4x + 2y = d \end{cases} \cdot (-4)$ $c = -16$ $d \neq -4$	$\cdot (-6) \begin{cases} : cx - 6y = 12 \\ : 4x + y = d \end{cases} \cdot (-6)$ $c = -24$ $d = -2$
$\cdot 5 \begin{cases} : 2x + cy = -1 \uparrow : 5 \\ : 10x + 5y = d \end{cases} \cdot 5$ $c \neq 1$ d beliebig	$\cdot (-13) \begin{cases} : -13x + cy = d \\ : x - 2y = -3 \end{cases}$ $c = 26$ $d \neq 39$	$\cdot (-6) \begin{cases} : -12x + 18y = 60 \\ : 2x + cy = d \end{cases}$ $c = -3$ $d = -10$



Video 9/9