

Ich kann verschiedene Lösungsverfahren für lineare Gleichungssysteme in zwei Variablen anführen.

B **1** Löse das Gleichungssystem graphisch.

a.

I) $-x + y = 2$

II) $x + y = 4$

b.

I) $x + 2y = 8$

II) $2x - 5y = -2$

c.

I) $-3x + 5y = -10$

II) $y = \frac{3}{5}x + 2$

d.

I) $-3x + 5y = 0$

II) $-4x - y = 0$

B **2** Löse das Gleichungssystem durch Umformen.

a.

I) $2x + 3y = 10$

II) $3x - 2y = 2$

b.

I) $-\frac{5}{6}x + \frac{2}{5}y = -\frac{31}{6}$

II) $5x - \frac{4}{5}y = 27$

c.

I) $11x = -2y + 35$

II) $33x - 4y = 95$

d.

I) $-\frac{2}{3}x + \frac{1}{12}y = -\frac{5}{2}$

II) $y = \frac{1}{4}x + \frac{35}{4}$

B **3** Löse das Gleichungssystem mithilfe der inversen Matrix der Koeffizientenmatrix.

a.

I) $4x + 2y = 0$

II) $1x - 4y = 8$

b.

I) $2x + 3y = 4$

II) $5x - 4y = 10$

c.

I) $17x + \frac{1}{2}y = 9$

II) $-4x + 3y = 1$

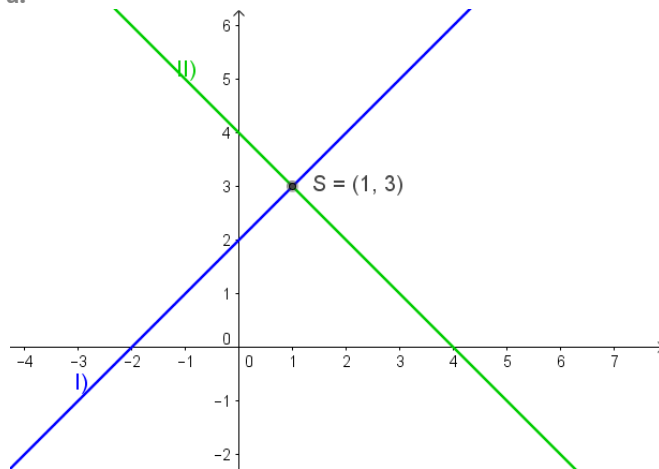
d.

I) $11x - 2y = -1$

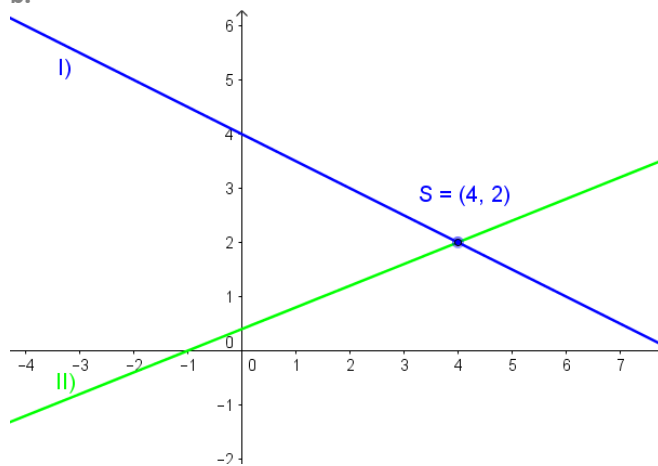
II) $-4x + 7y = 15$

Lösungen zu:
Ich kann verschiedene Lösungsverfahren für lineare Gleichungssysteme in zwei Variablen anführen.

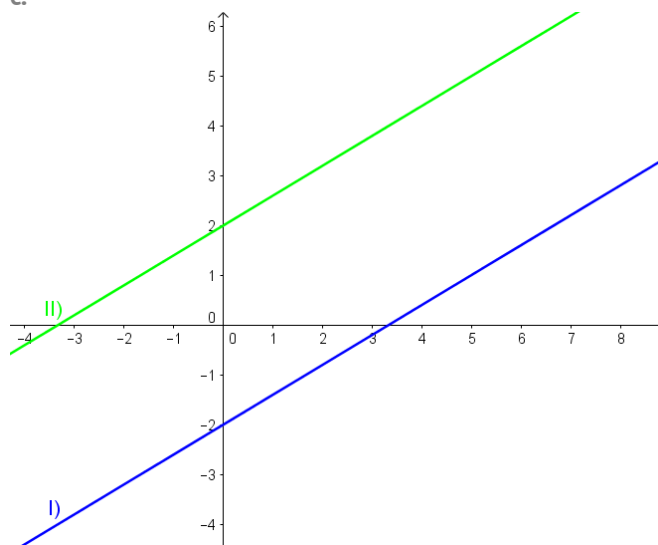
1 a.



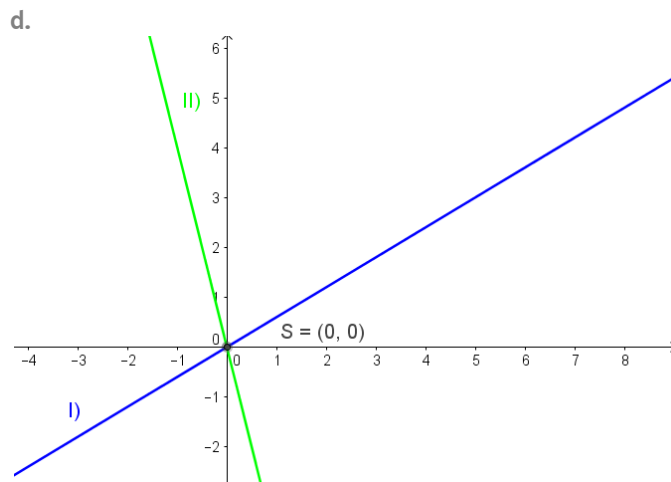
b.



c.



Lösungen zu:
Ich kann verschiedene Lösungsverfahren für lineare Gleichungssysteme in zwei Variablen anführen.



2 a. $x = 2, y = 2$

b. $x = 5, y = -\frac{5}{2}$

c. $x = 3, y = 1$

d. $x = 5, y = 10$

3 a. $A^{-1} = \frac{1}{18} \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 1 & -4 \end{pmatrix}; x = \frac{8}{9}, y = -\frac{16}{9}$

b. $A^{-1} = \frac{1}{23} \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 5 & -2 \end{pmatrix}; x = 2, y = 0$

c. $A^{-1} = \frac{1}{53} \begin{pmatrix} 3 & -\frac{1}{2} \\ 4 & 17 \end{pmatrix}; x = \frac{1}{2}, y = 1$

d. $A^{-1} = \frac{1}{69} \begin{pmatrix} 7 & 2 \\ 4 & 11 \end{pmatrix}; x = \frac{1}{3}, y = \frac{7}{3}$