

3. Gleichungssysteme

3.1. Algebraische Lösungsverfahren

1. Grundsituation

a) $(x|y) = (3|2)$

b) $(x|y) = (\frac{1}{2}|7)$

c) $(x|y) = (\frac{2}{3}|\frac{1}{3})$

d) $(x|y) = (-5|8)$

e) $(x|y) = (\frac{16}{5}|\frac{2}{5})$

2. Auf einer Linie

a) $(x|y) = (4|-1)$

b) $(x|y) = (-\frac{15}{2}|\frac{7}{2})$

c) $(x|y) = (\frac{3}{2}|\frac{1}{2})$

d) $\mathbb{L} = \{\}$

3. Parameter

$$(x|y) = \left(\frac{-1}{a+6} \mid \frac{a+4}{a+6} \right)$$

4. Lösungsmenge

$$a = -\frac{35}{2}$$

5. Knacknuss

$$(x|y) = (5|-7)$$

3.2. Gleichungssysteme und Funktionen

1. Schnittpunkte

a) $(x|y) = (\frac{48}{5} | -\frac{9}{5})$

b) $(x|y) = (\frac{21}{5} | \frac{8}{5})$

2. Grafisches

Linke Figur: $S(\frac{1}{2}|4)$

Rechte Figur: $S(\frac{33}{13} | -\frac{2}{13})$

3. Unendlich viele Lösungen

Beide Gleichungen ergeben die Gerade durch $(0 | -3)$ und $(12 | 0)$.

4. Unendlich viele Lösungen

$$a = -\frac{15}{2}, b = \frac{1}{3}$$