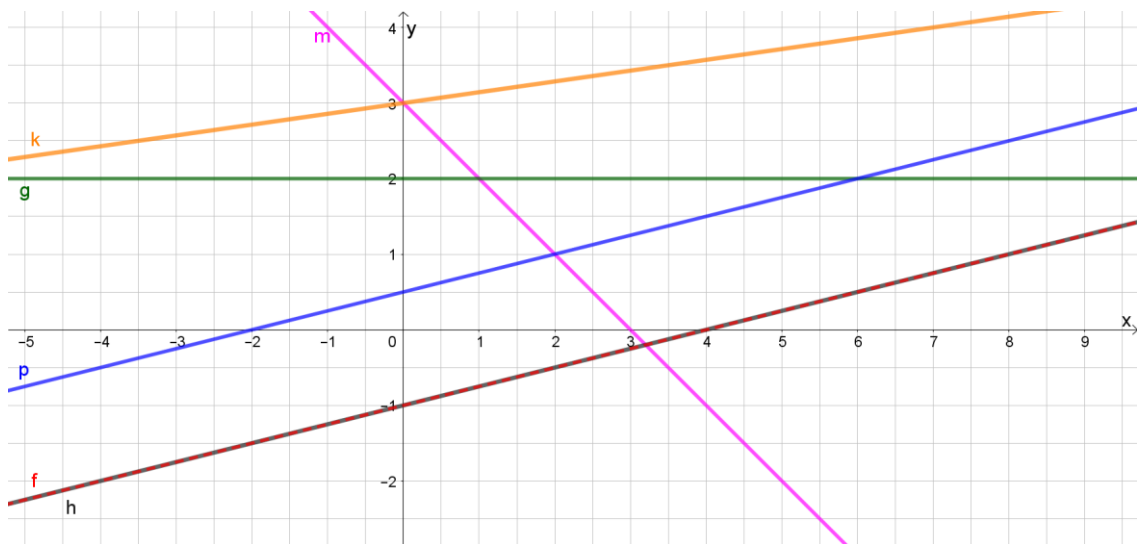


lineare Gleichungssysteme



1. Bestimme jeweils das lineare Gleichungssystem und gib die zugehörige Lösungsmenge an.

a) Für die Geraden g und p .

$$y = 2$$

$$\wedge y = 0,25x + 0,5$$

$$\mathbb{L} = \{(6|2)\}$$

b) Für die Geraden m und p .

$$y = -x + 3$$

$$\wedge y = 0,25x + 0,5$$

$$\mathbb{L} = \{(2|1)\}$$

c) Für die Geraden g und m .

$$y = 2$$

$$\wedge y = -x + 3$$

$$\mathbb{L} = \{(1|2)\}$$

d) Für die Geraden f und p .

$$y = 0,25x - 1$$

$$\wedge y = 0,25x + 0,5$$

$$\mathbb{L} = \emptyset$$

e) Für die Geraden f und h .

$$y = 0,25x - 1$$

$$\wedge y = 0,25x - 1$$

$$\mathbb{L} = \{(x|y) | y = 0,25x - 1\}$$

f) Für die Geraden g und k .

$$y = 2$$

$$\wedge y = 0,125x + 3$$

$$\mathbb{L} = \{(-8|2)\}$$

2. Wenn du bereits fertig bist, versuche den Schnittpunkt von Teilaufgabe f) rechnerisch zu ermitteln (scanne die QR-Codes von links nach rechts, um TIPPS zu erhalten).

Lösung:

Wir können den y -Wert des Schnittpunktes ablesen: $y = 2$

Wir gehen so ähnlich vor, wie bei den funktionalen Abhängigkeiten und setzen $y = 2$ in die Geradengleichung von k ($k: y = 0,125x + 3$).

$$\text{Also: } 2 = 0,125x + 3$$

Nach x aufgelöst ergibt sich: $x = -8$ und damit als Schnittpunkt: $S(-8|2)$ und damit dann obige Lösungsmenge.