

**1. Bestimme die Lösungsmenge!**

Die Definitionsmenge für alle Variablen ist  $\mathbb{Q}$ .

a)

$$(I) \quad \frac{1}{2} \cdot x - 2y = -\frac{11}{2}$$

$$(II) \quad 2x + 4y = -4$$

b)

$$(I) \quad 12s + 3p = -6$$

$$(II) \quad 4s - p = -4$$

c)

$$(I) \quad 16k - 3,2r = 64$$

$$(II) \quad 4k - 0,8r = 16$$

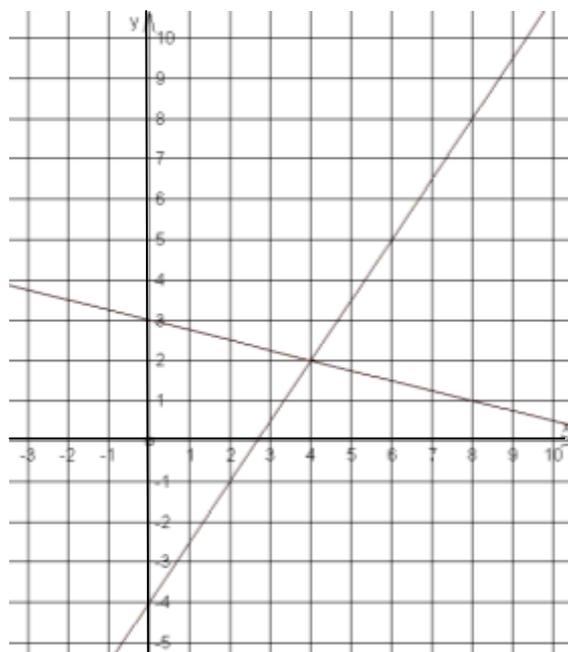
**2. Zahlenrätsel**

- Von zwei rationalen Zahlen ist die erste um 4,5 größer als die zweite. Die Summe aus dem sechsfachen Wert der ersten und dem doppelten Wert der zweiten ergibt drei. Ermittle den Zahlenwert der beiden Zahlen mit Hilfe eines Gleichungssystems!
- Vor drei Jahren war Maxis Vater viermal so alt wie Maxi. In drei Jahren wird er nur noch dreimal so alt sein wie Maxi. Wie alt ist Maxi und sein Vater jetzt?

**3. Graphische Lösung**

Nebenstehendes Bild zeigt die graphische Lösung eines linearen Gleichungssystems.

- Gib seine Lösungsmenge an!
- Gib ein mögliches lineares Gleichungssystem an, dessen Lösung hier dargestellt ist und führe die Probe durch!

**4. Funktionsterme finden**

Susanne will ihren Handyvertrag wechseln. Sie muss sich zwischen zwei Verträgen entscheiden. Der Vertrag „Schüler-XL“ besteht aus einem monatlichen Grundpreis von 10,50€ und einem Preis von 5 Ct/min. Der Vertrag „Schüler&friends“ hat einen Grundpreis von 7€. Hier kostet die Gesprächsminute allerdings 0,1 €. Susanne will wissen, bis wann der „Schüler&friends“-Vertrag die günstigere Variante ist.