

Große Zusammenfassung zum Merken!

Lineares System



2 Gleichungen mit Variablen

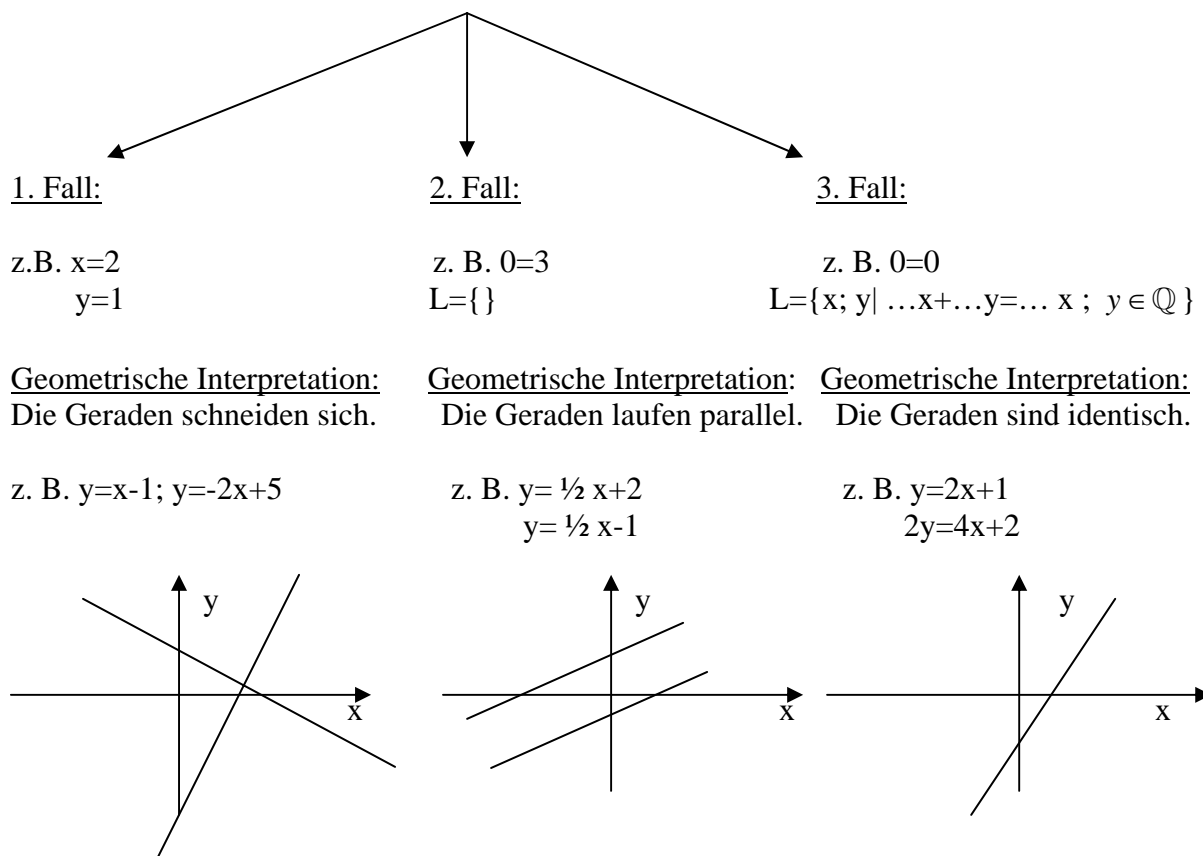
I ...x+...y=... und II __x+__+y=__



Anwendung von Gleichsetzungsverfahren,
Einsetzungsverfahren und Additionsverfahren



1. Gleichung (mit Variable)
Umformen.



Beispiele:

Fall 1:

1.

$$\text{I } 4x-2y=-6$$

$$\text{II } 2x-3=y$$

2.

$$\text{I } 5x=1-6y$$

$$\text{II } x+1,2y=0,2$$

1.

$$\text{I } 4x-2y=-6$$

$$\text{II } 2x-3=y$$

Einsetzen von y in I

$$4x-2(2x-3)=-6$$

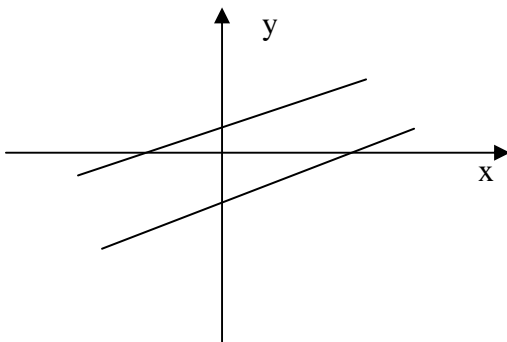
$$4x-4x+6=-6 \quad | -6$$

$$0=-12$$

Angabe der Lösungsmenge

$$L=\{\}$$

Geometrische Interpretation:



Fall 2:

$$\begin{array}{l} \text{I } 5x=1-6y \\ \text{II } x+1,2y=0,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{I } 5x+6y=1 \\ \text{II } x+1,2y=0,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{I } 5x+6y=1 \\ -5 \cdot \text{II } -5x-6y=-1 \end{array}$$

$$\text{I} + (-5) \cdot \text{II } 0=0$$

Angabe der Lösungsmenge

$$L = \{x; y \mid y=x+1,2y=0,2 \ x; y \in \mathbb{Q}\}$$

Geometrische Interpretation:

$$\begin{array}{l} 5x+6y=1 \quad | -5x \\ 6y=-5x+1 \quad | :6 \\ y=-5/6x+1/6 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x+1,2y=0,2 \quad | -x \\ 1,2y=-x+0,2 \quad | :1,2 \\ y=-5/6x+1/6 \end{array}$$

