**Lineare Gleichungen mit zwei Variablen**

**Die Lösungsmenge einer linearen Gleichung ax + by = c ergibt eine Menge von Zahlenpaaren (x|y). Die zugehörigen Punkte P(x|y) liegen auf einer Geraden.**

**Löst man eine lineare Gleichung nach y auf, so erhält man die zugehörige Funktionsvorschrift dieser Geraden**

$y= \frac{-ax+c}{b} mit b\ne 0$.

**Beispiel: Die lineare Gleichung 3x - 6y = 18 wird nach y aufgelöst.**

**3x - 6y = 18 |- 3x**

 **-6y = - 3x + 18 | : (-6)**

 **y = 0,5x - 3**

**Die Lösungsmenge ist: L = {(x|y)|y = 0,5x - 3}**

**Wertetabelle: Für den Bereich -2 ≤ x ≤ 2 mit x ∈ ℚ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **x** | **- 2** | **- 1** | **0** | **1** | **2** |
| **y** | **-4** | **-3,5** | **-3** | **-2,5** | **-2** |

**Graph der zugehörigen Funktion Aufgaben:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Forme um und zeichne.****(1) y + 5x = 25****(2) 4y – 3x = 7****(1) y = -5x + 25****(2) y = 0,75x + 1,75** |