

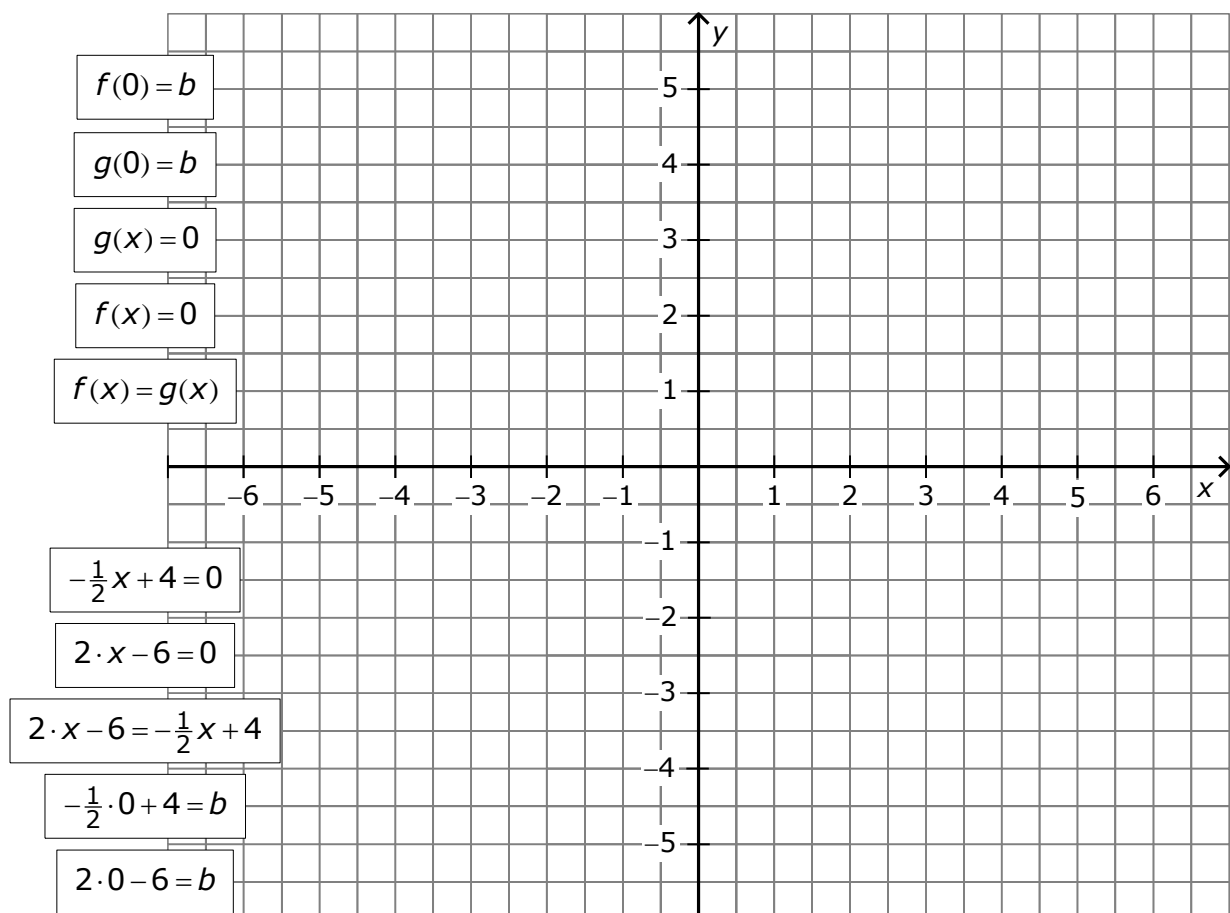
MATHE 364

16.05. Geradengleichungen in Funktionsschreibweise

Im heutigen Kalenderblatt werden die beiden linearen Funktionen f mit $f(x)=2 \cdot x-6$ und g mit $g(x)=-\frac{1}{2}x+4$ betrachtet.

- a) **Zeichne** oder **skizziere** den Graphen von f und den Graphen von g .
Wenn du möchtest, darfst du diese Wertetabelle verwenden.

x															
$2 \cdot x - 6$															
$-\frac{1}{2}x + 4$															



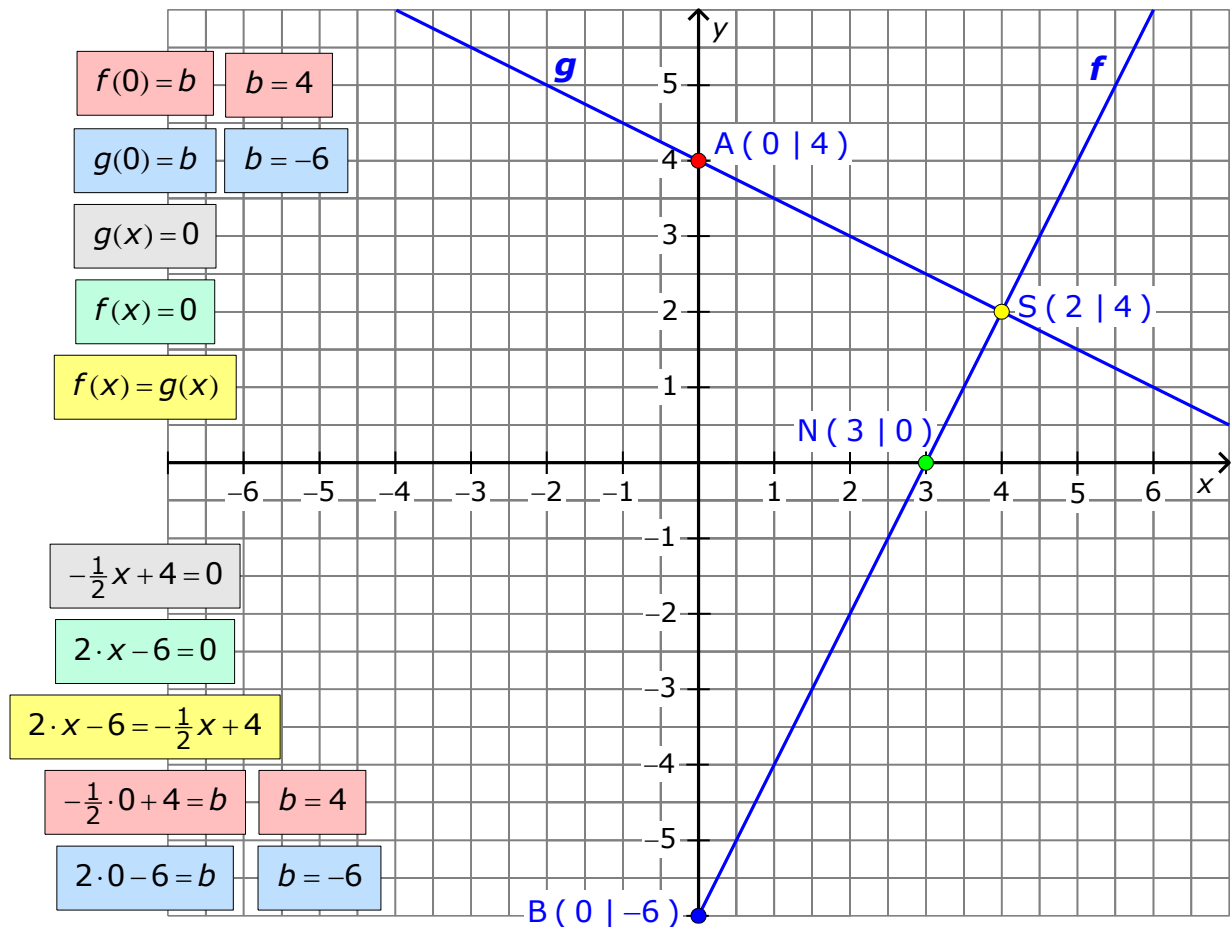
- b) Am linken Rand der Abbildung gehören jeweils eine Gleichung und ein Ansatz in Funktionsschreibweise zusammen.
Markiere *mindestens drei* Paare in der gleichen Farbe.
- c) **Löse** mindestens zwei Gleichungen und **zeichne** den zugehörigen Punkt in das Diagramm **ein**.

Lösungen 16.05. Geradengleichungen in Funktionsschreibweise

Im heutigen Kalenderblatt werden die beiden linearen Funktionen f mit $f(x) = 2 \cdot x - 6$ und g mit $g(x) = -\frac{1}{2}x + 4$ betrachtet.

- a) **Zeichne** oder **skizziere** den Graphen von f und den Graphen von g .
Wenn du möchtest, darfst du diese Wertetabelle verwenden. [Beispiel](#)

x	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
$2 \cdot x - 6$	-20	-18	-16	-14	-12	-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8
$-\frac{1}{2}x + 4$	7,5	7	6,5	6	5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2	1,5	1	0,5



- b) Am linken Rand der Abbildung gehören jeweils eine Gleichung und ein Ansatz in Funktionsschreibweise zusammen.

Markiere mindestens drei Paare in der gleichen Farbe. [siehe Abbildung](#)

- c) **Löse** mindestens zwei Gleichungen und **zeichne** den zugehörigen Punkt in das Diagramm **ein**. [siehe unten, siehe Abbildung](#)

$2 \cdot x - 6 = -\frac{1}{2}x + 4 \quad +0,5x$ $\Leftrightarrow 2,5 \cdot x - 6 = 4 \quad +6$ $\Leftrightarrow 2,5 \cdot x = 10 \quad :2,5 \text{ bzw. } \cdot \frac{2}{5}$ $\Leftrightarrow x = 4$ $T_{\text{links}}(4) = 2 \cdot 4 - 6 = 2$ $T_{\text{rechts}}(4) = -0,5 \cdot 4 + 4 = 2$	$2 \cdot x - 6 = 0 \quad +6$ $\Leftrightarrow 2 \cdot x = 6 \quad :2$ $\Leftrightarrow x = 3$ $T_{\text{links}}(3) = 2 \cdot 3 - 6 = 0$ $T_{\text{rechts}}(4) = 0$	$-\frac{1}{2}x + 4 = 0 \quad -4$ $\Leftrightarrow -\frac{1}{2}x = -4 \quad \cdot (-2)$ $\Leftrightarrow x = 8$ $T_{\text{links}}(8) = -0,5 \cdot 8 + 4 =$ $-4 + 4 = 0$ $T_{\text{rechts}}(8) = 0$
--	--	---