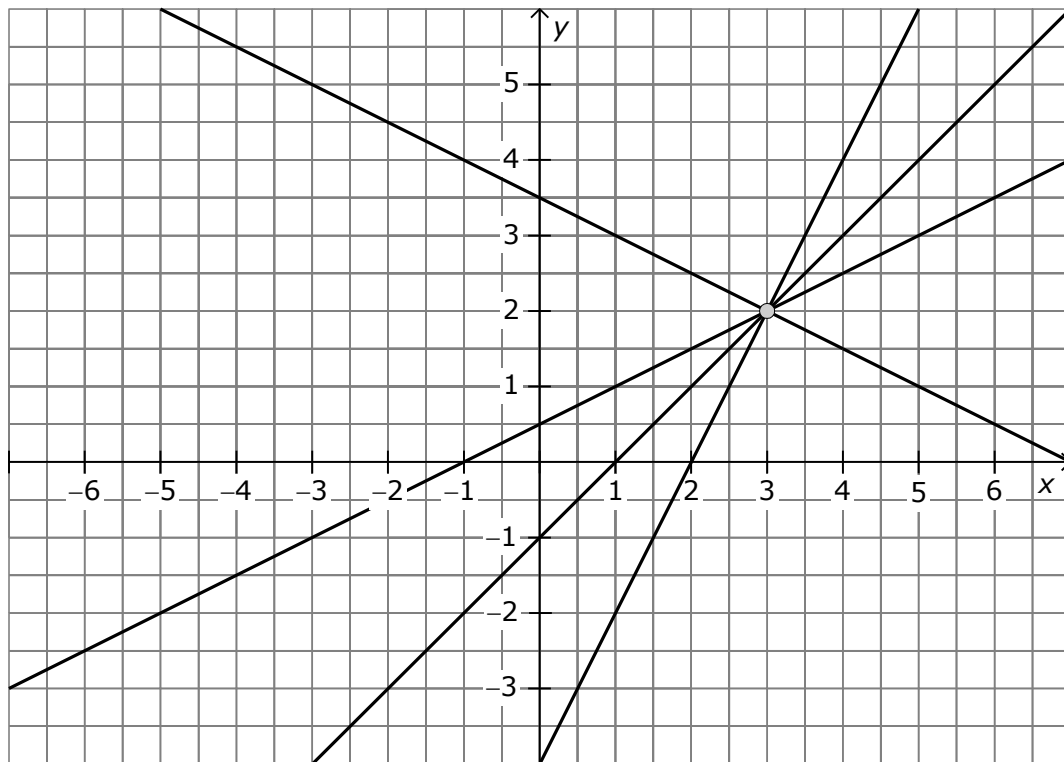


MATHE 364

09.05. lineare Funktionen

Die Abbildung zeigt die Graphen der linearen Funktionen $f(x)=1 \cdot x - 1$, $g(x)=2 \cdot x - 4$, $h(x)=\frac{1}{2} \cdot x + \frac{1}{2}$ und $k(x)=-\frac{1}{2} \cdot x + 3,5$. Alle vier Geraden schneiden sich in einem Punkt.



a) **Zeichne** zwei weitere Geraden **ein**, die ebenfalls durch diesen Punkt gehen.

b) **Gib** die Koordinaten des Schnittpunktes **an**.

c) **Ordne** die vier Funktionsterme den passenden Geraden **zu**.

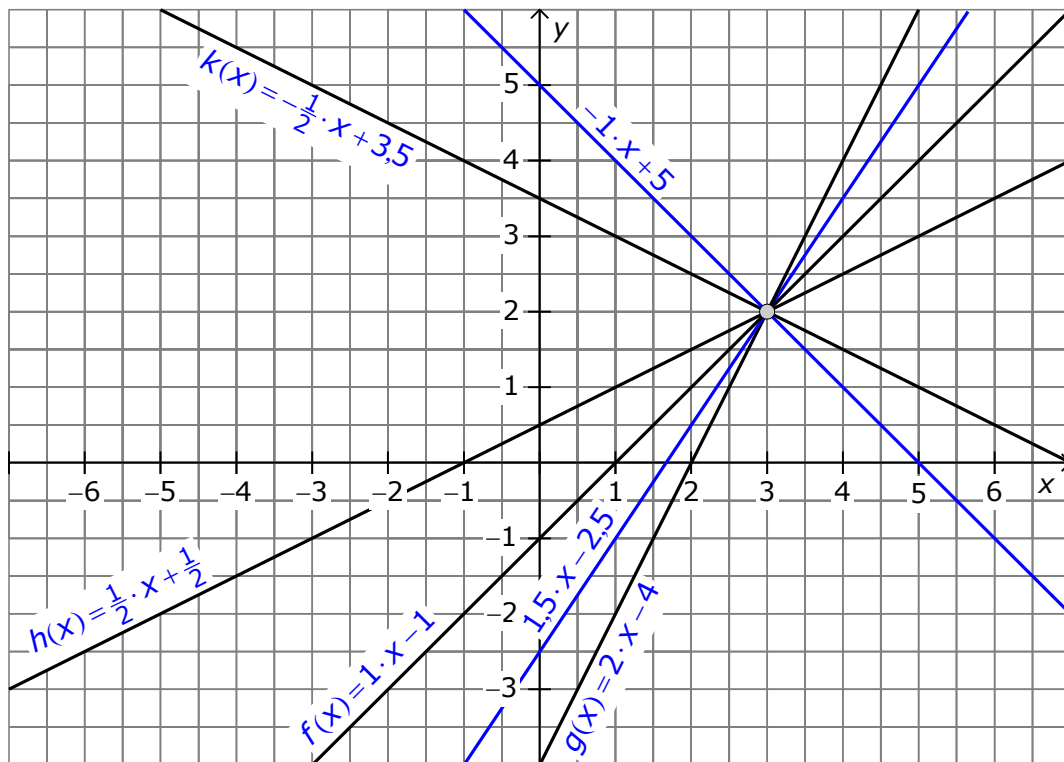
d) Es sollen weitere Geraden gezeichnet werden, die ebenfalls durch den gemeinsamen Schnittpunkt gehen.

Zeichne mindestens zwei dieser Geraden **ein** und **gib** den Funktionsterm **an**.

- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | 5). Funktionsterm: _____
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | 8). Funktionsterm: _____
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | 11). Funktionsterm: _____
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | 14). Funktionsterm: _____

- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | -2,5). Funktionsterm: _____
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | -7). Funktionsterm: _____
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | -8,5). Funktionsterm: _____
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | -10). Funktionsterm: _____
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | -11,5). Funktionsterm: _____

Die Abbildung zeigt die Graphen der linearen Funktionen $f(x)=1 \cdot x - 1$, $g(x)=2 \cdot x - 4$, $h(x)=\frac{1}{2} \cdot x + \frac{1}{2}$ und $k(x)=-\frac{1}{2} \cdot x + 3,5$. Alle vier Geraden schneiden sich in einem Punkt.



- Zeichne** zwei weitere Geraden **ein**, die ebenfalls durch diesen Punkt gehen. **s. o.**
- Gib** die Koordinaten des Schnittpunktes **an**. **(3 | 2)**
- Ordne** die vier Funktionsterme den passenden Geraden **zu**. **siehe Abbildung**
- Es sollen weitere Geraden gezeichnet werden, die ebenfalls durch den gemeinsamen Schnittpunkt gehen.

Zeichne mindestens zwei dieser Geraden **ein** und **gib** den Funktionsterm **an**.

- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | 5). Funktionsterm: $-1 \cdot x + 5$
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | 8). Funktionsterm: $-2 \cdot x + 8$
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | 11). Funktionsterm: $-3 \cdot x + 11$
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | 14). Funktionsterm: $-4 \cdot x + 14$
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | -2,5). Funktionsterm: $1,5 \cdot x - 2,5$
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | -7). Funktionsterm: $3 \cdot x - 7$
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | -8,5). Funktionsterm: $5,5 \cdot x - 8,5$
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | -10). Funktionsterm: $4 \cdot x - 10$
- Die Gerade schneidet die y-Achse im Punkt (0 | -11,5). Funktionsterm: $4,5 \cdot x - 11,5$