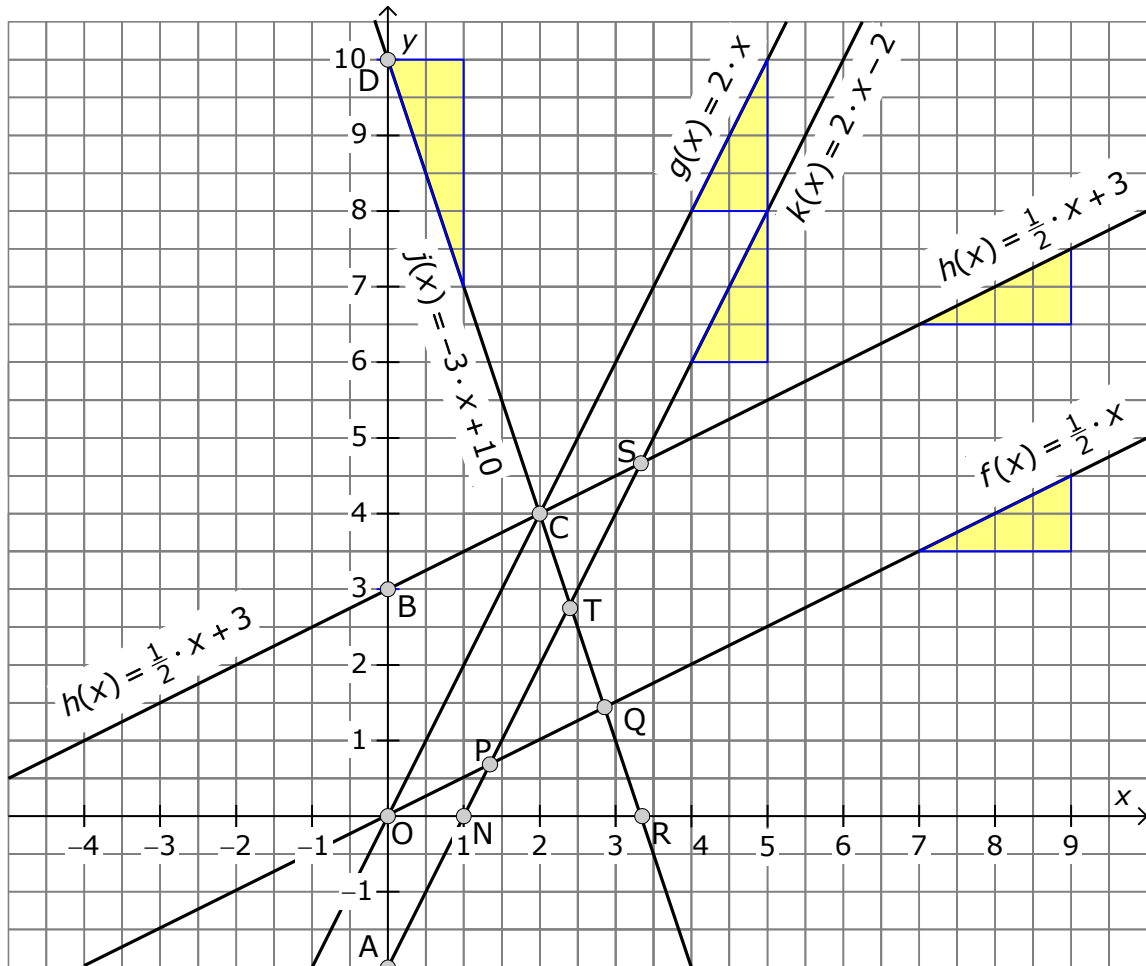


# MATHE 364

## 31.01. lineare Funktionen

Dieses Diagramm kennst du aus dem gestrigen Kalenderblatt. Es stellt fünf lineare Funktionen dar, zwei davon zu proportionalen Zusammenhängen.



a) Lies die Koordinaten ab: **N** ( \_ | \_ ) **B** ( \_ | \_ ) **C** ( \_ | \_ )

**Kreuze an** und **ergänze** den Funktionsnamen (beispielsweise  $f$ ,  $g$ ,  $h$ ).

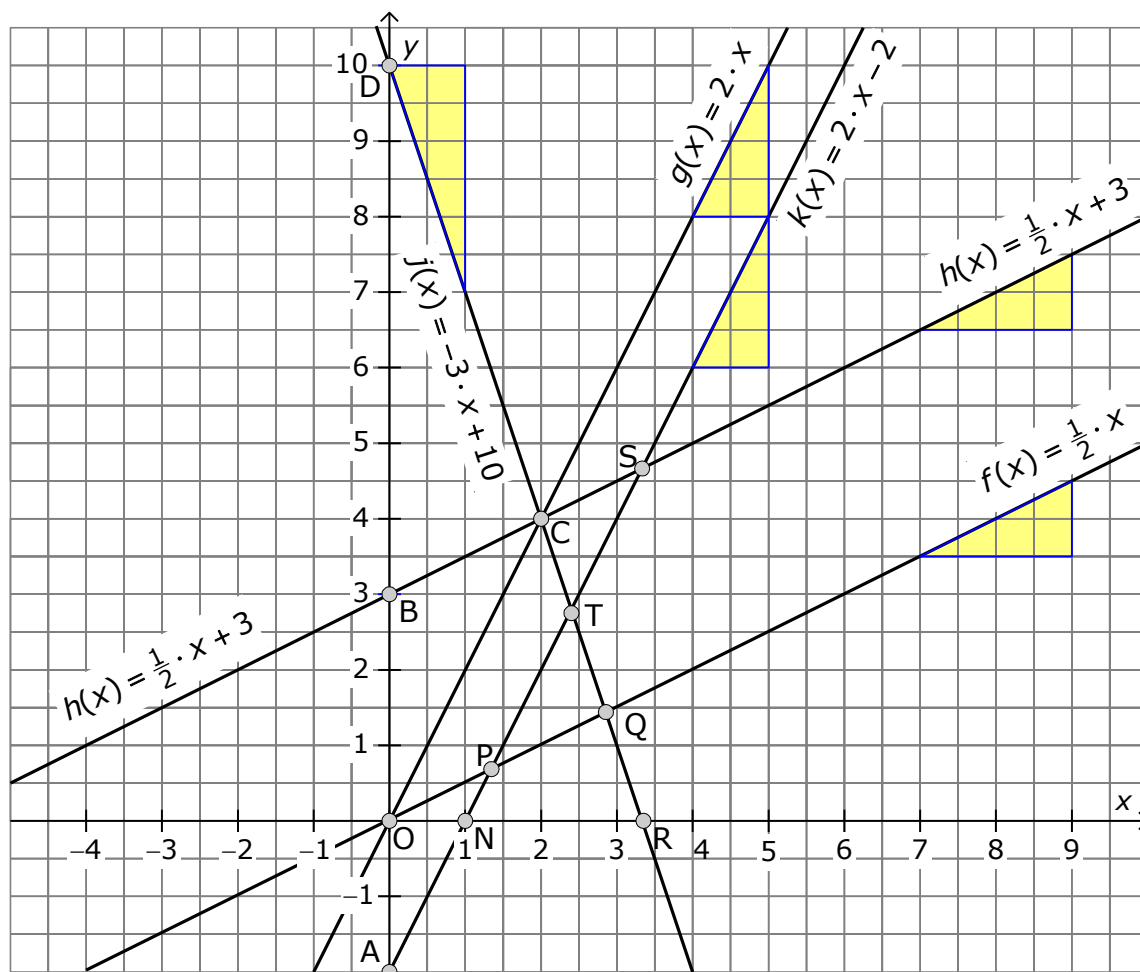
Im Punkt ...	die x-Achse	die y-Achse	den Graphen von ...
<b>N</b> schneidet der Graph von			
<b>B</b> schneidet der Graph von			
<b>C</b> schneidet der Graph von			

b) Löse die Gleichungen. **Gib** jeweils **an**, welcher der Punkte zur Lösung passt.

$2 \cdot x - 2 = 0$  Die Lösung passt zum Punkt \_\_\_\_ .

$2 \cdot x = -3 \cdot x + 10$  Die Lösung passt zum Punkt \_\_\_\_ .

c) **Ergänze**: Die Lösung der Gleichung  $2 \cdot x - 2 = -3 \cdot x + 10$  passt zum Punkt \_\_\_\_.



a) Lies die Koordinaten ab: **N** ( 1 | 0 ) **B** ( 0 | 3 ) **C** ( 2 | 4 )

**Kreuze an** und **ergänze** den Funktionsnamen (beispielsweise  $f$ ,  $g$ ,  $h$ ).

Im Punkt ...		die x-Achse	die y-Achse	den Graphen von ...
<b>N</b> schneidet der Graph von	<b>k</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B</b> schneidet der Graph von	<b>h</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>C</b> schneidet der Graph von	<b>h</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>j</b> sowie <b>g</b>

b) Löse die Gleichungen. **Gib** jeweils **an**, welcher der Punkte zur Lösung passt.

$$\begin{aligned}
 2 \cdot x - 2 &= 0 & | +2 \\
 \Leftrightarrow 2 \cdot x &= 2 & | :2 \\
 \Leftrightarrow x &= 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Probe: } T_{\text{links}}(1) &= 2 \cdot x - 2 = 0 \\
 T_{\text{rechts}}(1) &= 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2 \cdot x &= -3 \cdot x + 10 & | +3 \cdot x \\
 \Leftrightarrow 5 \cdot x &= 10 & | :5 \\
 \Leftrightarrow x &= 2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Probe: } T_{\text{links}}(2) &= 2 \cdot 2 = 4 \\
 T_{\text{rechts}}(2) &= -3 \cdot 2 + 10 = 4
 \end{aligned}$$

Die Lösung ergibt die  $x$ -Koordinate. Die Probe ergibt den  $y$ -Wert.

$x = 1$  und  $y = 0$  passen zu **N** (1 | 0).  $x = 2$  und  $y = 4$  passen zu **C** (2 | 4).

c) **ergänzen** Die Lösung von  $2 \cdot x - 2 = -3 \cdot x + 10$  passt zum Punkt **T**.