

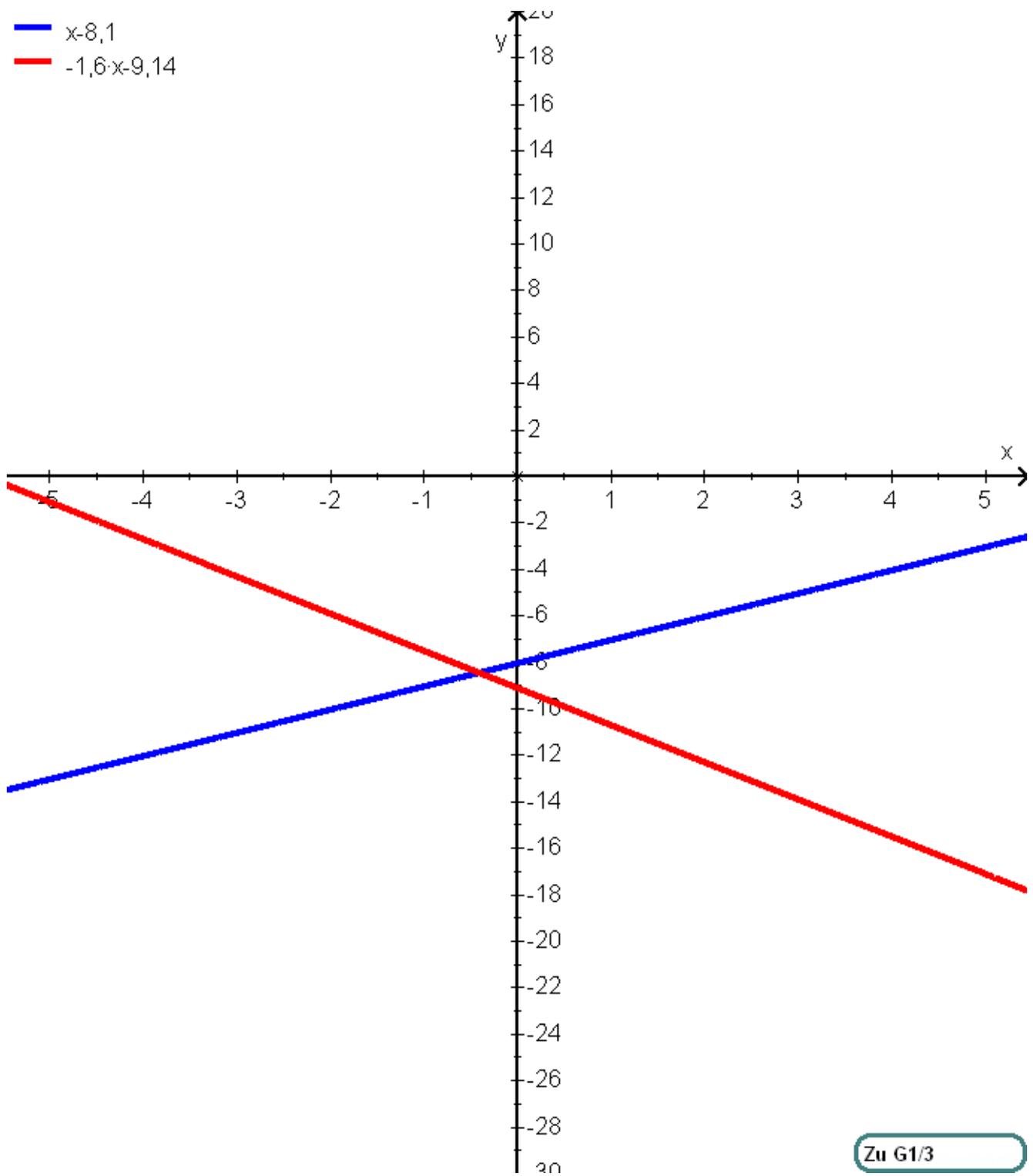
**Lösung:**

		Punkte
1	<p>Gegeben sind jeweils zwei Punkte. Bestimmen Sie die Gleichungen der Geraden durch diese beiden Punkte.</p> <p>a)</p> $P_1\left(1; -\frac{7}{2}\right); P_2\left(\frac{1}{4}; -\frac{7}{8}\right);$ <p style="text-align: center;">L:</p> $f(x) = -\frac{7}{2}x$ <p>b) <math>P_1 ( 6,7; -21,08 ); P_2 ( 13,8; -43,09 );</math></p> <p>L:</p> $f(x) = -3,1x - 0,31;$	10
2	<p>Bitte nennen Sie alle Schnittstellenkriterien für Funktionen</p> <p>Schnittstelle mit der x-Achse: <math>y = 0</math>  Schnittstelle mit der y-Achse: <math>x = 0</math>  Schnittstelle zweier Funktionen: <math>f(x) = g(x)</math></p>	3
3	<p>Gegeben sind zwei Geraden. Berechnen Sie ihren Schnittpunkt und zeichnen Sie die Geraden.</p> $f(x) = x - 8,1;$ $g(x) = -1,6x - 9,14$ <p>L:</p> $S_1 ( -0,4; -8,5 );$ <p>Für f(x):  <math>x_1 = 8,1;</math>  <math>y_s = -8,1;</math></p> <p>Für g(x):  <math>x_1 = -5,7125;</math>  <math>y_s = -9,14;</math></p>	4
4	<p>Gegeben sind jeweils ein Punkt, durch den eine Gerade geht und ihre Steigung. Bestimmen Sie die Geradengleichungen. Bestimmen Sie die Schnittstellen der Geraden mit den Achsen.</p> <p>a) <math>m = 2,4; P_1 ( 19,2; 50,4 );</math></p> <p>L:</p> $f(x) = 2,4x + 4,32;$ $x_1 = -1,8;$ $y_s = 4,32;$ <p>b)</p> $m = -\frac{4}{5}; P_2\left(\frac{4}{3}; -\frac{4}{3}\right);$ <p>L : <math>f(x) = -\frac{4}{5}x - \frac{4}{15}</math></p> $x_1 = -\frac{1}{3};$ $y_s = -\frac{4}{15};$	8

<p>5</p>	<p>Gegeben sind vier Punkte. Die Punkte <math>P_1, P_2</math> und <math>P_3, P_4</math> beschreiben jeweils eine Gerade. Bestimmen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Funktionsgleichungen der beiden Geraden</li> <li>- den Schnittpunkt der beiden Geraden</li> <li>- die Schnittstellen der beiden Funktionen mit den Achsen</li> <li>- Zeichnen Sie die Funktionen</li> </ul> <p><math>P_1 (-1; 6);</math>  <math>P_2 (-0,5; 7);</math>  <math>P_3 (0; 10,9);</math>  <math>P_4 (0,5; 10,45);</math></p> <p>L:  <math>f(x) = 2x + 8;</math>  <math>g(x) = -0,9x + 10,9</math></p> <p><math>S_1 (1; 10);</math></p> <p>Für <math>f(x)</math>:  <math>x_1 = -4;</math>  <math>y_s = 8;</math></p> <p>Für <math>g(x)</math>:  <math>x_1 = 12,1111;</math>  <math>y_s = 10,9;</math></p>	<p>10 2 4 2</p>
<p>6</p>	<p>Bitte zeichnen Sie folgende Funktionen</p> <p>a) <math>f(x) = x^2 + 4x + 4</math>  L:  <math>x_1 = -2; x_2 = -2;</math>  <math>y_s = 4;</math></p> <p>b) <math>f(x) = -x^2 - 6x - 5</math>  L:  <math>x_1 = -5; x_2 = -1;</math>  <math>y_s = -5;</math></p>	<p>4</p>

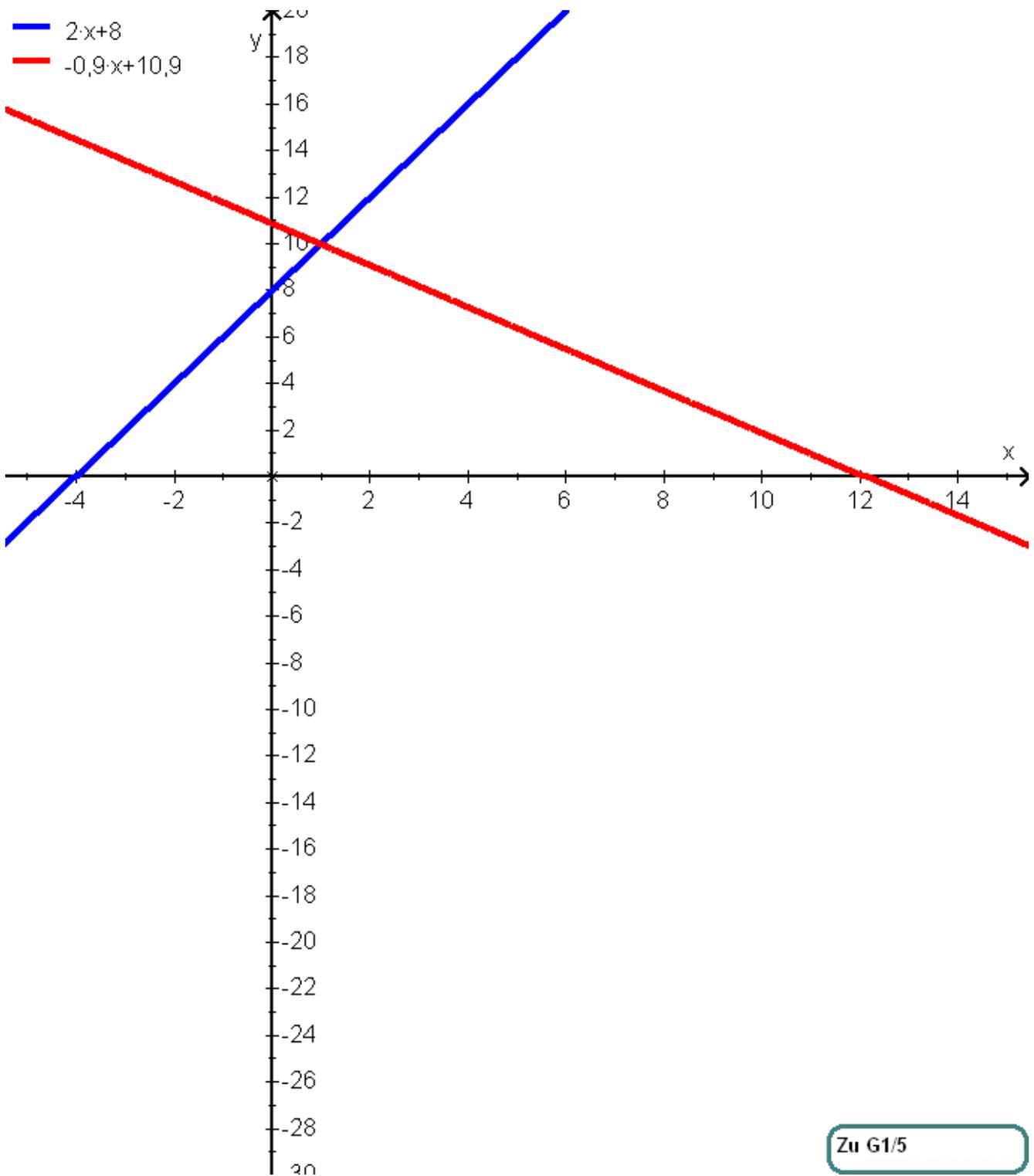
Zu 3)

- $x-8,1$
- $-1,6 \cdot x-9,14$



Zu G1/3

Zu 5)



Zu G1/5

Zu 6)

