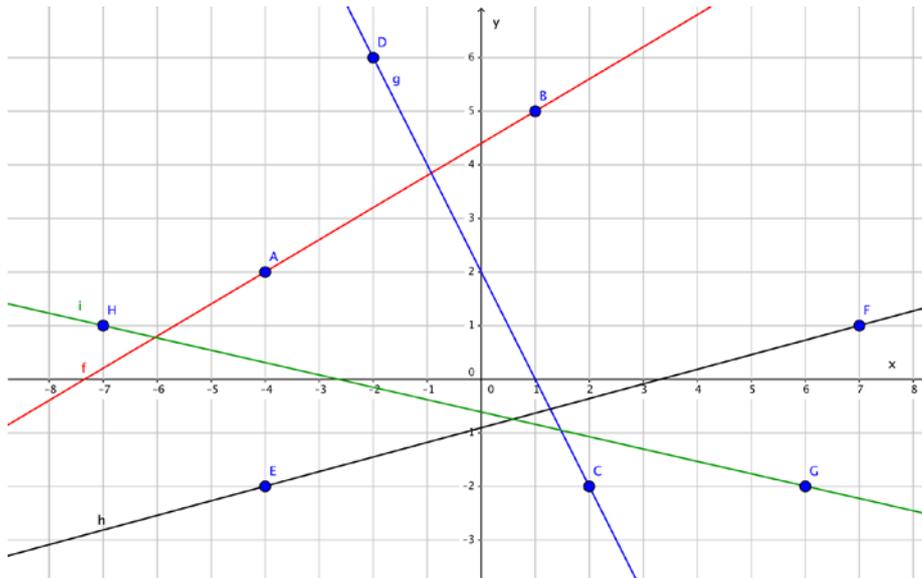


Thema: Nullstellen linearer Funktionen		Grundkompetenz: FA 2.2
Name:	Schwierigkeitsgrad: mittel	Klasse:

1. Gib die Gleichungen der graphisch dargestellten linearen Funktionen an und bestimme rechnerisch jeweils deren Nullstellen x_0 . Eingezeichnete Punkte haben ganzzahlige Koordinaten.



(1) $f(x) =$ _____ (2) $g(x) =$ _____ (3) $h(x) =$ _____ (4) $i(x) =$ _____

$x_0 =$ _____ $x_0 =$ _____ $x_0 =$ _____ $x_0 =$ _____

2. Bestimme rechnerisch die Nullstelle der linearen Funktion.

a) $f(x) = -2x + 0,5$

c) $h(x) = \frac{2}{3}x - 8$

b) $g: -0,3x + y = -9$

d) $i: 1,2x + 3,4y = 5$

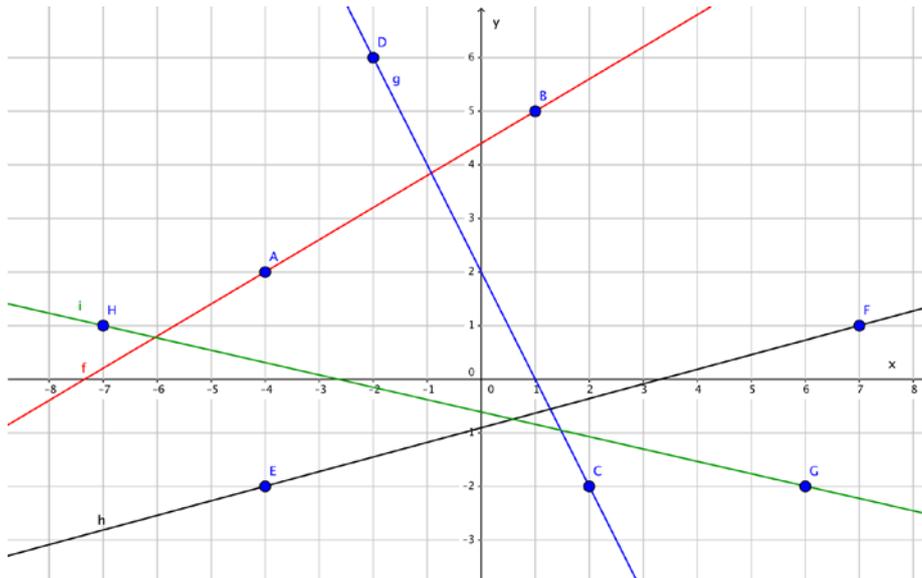
3. Gegeben ist die lineare Funktion f mit $f(x) = k \cdot x + d$ ($k, d \in \mathbb{R}^+$). An der Stelle $a \in \mathbb{R}$ schneidet der Graph von f die waagrechte Achse. Kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an.

<input type="checkbox"/>				
$f(0) = a$	$f(a) = 0$	$f(a) = d$	$f(a) = k$	a ist die Nullstelle der Funktion f



Thema: Nullstellen linearer Funktionen - Lösungen		Grundkompetenz: FA 2.2
Name:	Schwierigkeitsgrad: mittel	Klasse:

1. Gib die Gleichungen der graphisch dargestellten linearen Funktionen an und bestimme rechnerisch jeweils deren Nullstellen x_0 . Eingezeichnete Punkte haben ganzzahlige Koordinaten.



(1) $f(x) = \frac{3}{5}x + \frac{22}{5}$

(2) $g(x) = -2x + 2$

(3) $h(x) = \frac{3}{11}x - \frac{10}{11}$

(4) $i(x) = -\frac{3}{13}x - \frac{8}{13}$

$x_0 = -\frac{22}{3}$

$x_0 = 1$

$x_0 = \frac{10}{3}$

$x_0 = -\frac{8}{3}$

2. Bestimme rechnerisch die Nullstelle der linearen Funktion.

a) $f(x) = -2x + 0,5$

$-2x + 0,5 = 0 \rightarrow x = 0,25$

c) $h(x) = \frac{2}{3}x - 8$

$\frac{2}{3}x - 8 = 0 \rightarrow x = 12$

b) $g: -0,3x + y = -9$

$0,3x - 9 = 0 \rightarrow x = 30$

d) i: $1,2x + 3,4y = 5$

$-\frac{6}{17}x + \frac{25}{17} = 0 \rightarrow x = \frac{25}{6}$

3. Gegeben ist die lineare Funktion f mit $f(x) = k \cdot x + d$ ($k, d \in \mathbb{R}^+$). An der Stelle $a \in \mathbb{R}$ schneidet der Graph von f die waagrechte Achse. Kreuze die beiden zutreffenden Aussagen an.

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$f(0) = a$	$f(a) = 0$	$f(a) = d$	$f(a) = k$	a ist die Nullstelle der Funktion f

