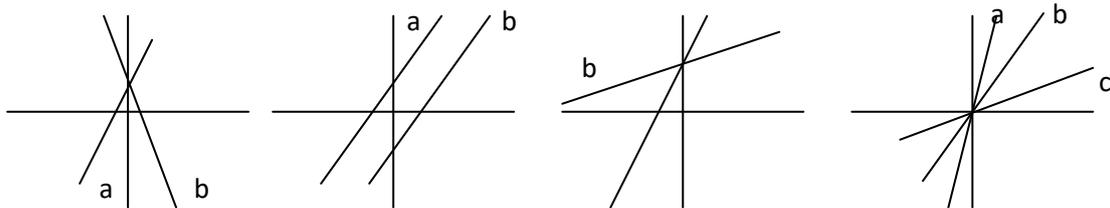


1. Zeichne die folgenden Funktionen in ein gemeinsames Koordinatensystem (1cm ; 1:1) mit Hilfe des Steigungsdreiecks! Berechne die Nullstellen!

a) $y_1 = 1,2x - 1,5$ b) $y_2 = -\frac{3}{4}x - 2$ c) $y_3 = \frac{2}{5}x + 1,5$
 d) $y_4 = x + 3$ e) $y_5 = 3 - \frac{1}{2}x$

2. Schreibe geeignete Funktionsvorschriften auf!



3. Ergänze die Punkte A (2 ; ___) und B (___ ; - 4) für die Funktion $y_7 = - 5x + 16$!

4. Welche Punkte gehören zur Funktion $y = 2x - 5$

A (5 ; 5) B (-3 ; 1) C (- 45 ; - 95) D (16 ; 27)

5. Welche Graphen dieser Funktionen verlaufen parallel zum Funktionsgraph von $y = \frac{5}{2}x - 4$?

$y_1 = -2,5x - 4$ $y_2 = 2,5x - 3$ $y_3 = \frac{2}{5}x + 4$

6. Löse die folgenden Gleichungssysteme!

a) $y = 4x - 4$ b) $x = -4y - 12$ c)* $2x = 7 - 3y$
 $y = 2x - 3$ $x = 8 + y$ $4y - 9 = x$

7. Finde 2 geeignete Gleichungen und löse das Gleichungssystem!

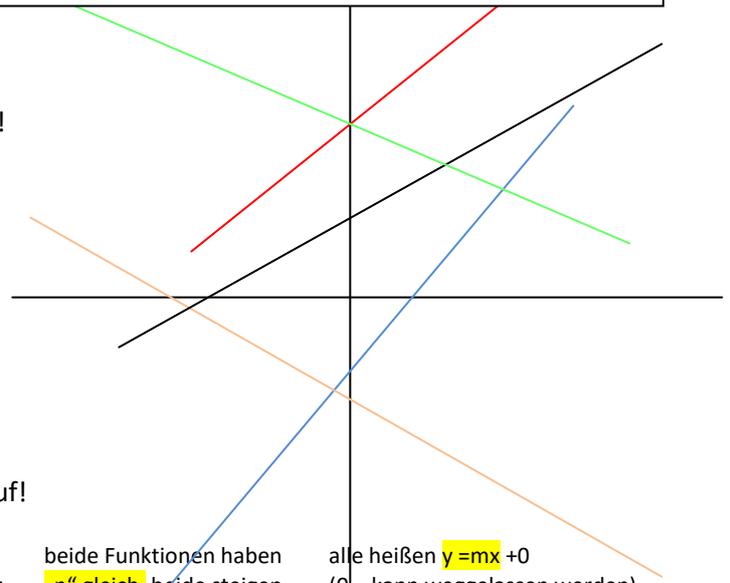
Anita kauft 4 Melonen und 5 Kürbisse für 6,10€. Julia kauft für 10,00€ ein und erhält dafür 7 Melonen und 8 Kürbisse. Was zahlt man für eine Melone?

Ein Foto zeigt 53 Köpfe und 136 Beine von Menschen und Hunden.
 Wie viele Menschen zeigt das Foto und wie viele Hunde sind abgebildet?

Wenn man das Zehnfache einer Zahl um das Fünffache einer anderen Zahl vermindert, erhält man als Ergebnis 50. Die Summe der beiden Zahlen liefert das gleiche Ergebnis. Welche beiden Zahlen sind gemeint?

1. Zeichne die folgenden Funktionen in ein gemeinsames Koordinatensystem (1cm ; 1:1) mit Hilfe des Steigungsdreiecks!

- a) $y_1 = 1,2x - 1,5$ $x_0 = 1,25$
- b) $y_2 = -\frac{3}{4}x - 2$ $x_0 = 2,666$
- c) $y_3 = \frac{2}{5}x + 1,5$ $x_0 = -3,75$
- d) $y_4 = x + 3$ $x_0 = -3$
- e) $y_5 = 3 - \frac{1}{2}x$ $x_0 = 6$



2. Schreibe geeignete Funktionsvorschriften auf!

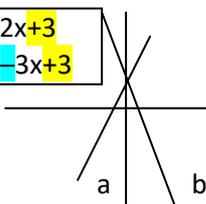
beide Funktionen heißen bei „n“ gleich und eine hat einen negativen Anstieg m

beide Funktionen haben „m“ gleich und „n“ unterschiedlich. b mit „-n“

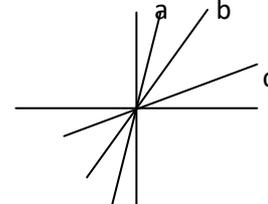
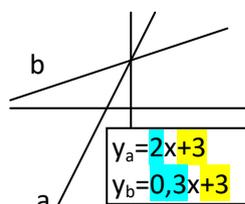
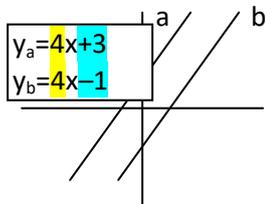
beide Funktionen haben „n“ gleich, beide steigen eine hat einen echten Bruch als „m“

alle heißen $y = mx + 0$ (0- kann weggelassen werden) a hat die größte Zahl als „m“ „c“ die kleinste, aber nicht „negativ“

$y_a = 2x + 3$
 $y_b = -3x + 3$



$y_a = 4x + 3$
 $y_b = 4x - 1$



$y_a = 3x$
 $y_b = 1,3x$
 $y_c = 0,3x$

3. Ergänze die Punkte A (2 ; 6) und B (4 ; - 4) für die Funktion $y_7 = -5x + 16$!

4. Welche Punkte gehören zur Funktion $y = 2x - 5$

A (5 ; 5) 😊

~~B (-3 ; 1)~~

C (- 45 ; - 95) 😊

D (16 ; 27) 😊

5. Welche Graphen dieser Funktionen verlaufen parallel zum Funktionsgraph von $y = \frac{5}{2}x - 4$?

$y_1 = -2,5x - 4$

$y_2 = 2,5x - 3$ 😊

$y_3 = \frac{2}{5}x + 4$

6. Löse die folgenden Gleichungssysteme!

b) $y = 4x - 4$
 $y = 2x - 3$

(0,5 ; -2)

b) $x = -4y - 12$
 $x = 8 + y$

(4 ; -4)

c)* $2x = 7 - 2y$
 $4y - 11 = x$

(1/11 ; 25/11)
0,0909... ; 2,2727...

7. **Finde 2 geeignete Gleichungen und löse das Gleichungssystem!**

Anita kauft 4 Melonen und 5 Kürbisse für 6,10€. Julia kauft für 10,00€ ein und erhält dafür 7 Melonen und 8 Kürbisse. Was zahlt man für eine Melone?

$4m + 5k = 6,1$ | $m = 1,525 - 1,25k$
 $7m + 8k = 10$
 $7(1,525 - 1,25k) + 8k = 10$
 $m = 0,90€ ; k = 0,40€$

Ein Foto zeigt 53 Köpfe und 136 Beine von Menschen und Hunden. Wie viele Menschen zeigt das Foto und wie viele Hunde sind abgebildet?

$m + h = 53$ | $m = 53 - h$
 $2m + 4h = 136$
 $2(53 - h) + 4h = 136$
 $h = 15 ; m = 38$

Wenn man das Zehnfache einer Zahl um das Fünffache einer anderen Zahl vermindert, erhält man als Ergebnis 50. Die Summe der beiden Zahlen liefert das gleiche Ergebnis. Welche beiden Zahlen sind gemeint?

$10x - 5y = 50$
 $x + y = 50$ | $x = 50 - y$
 $10(50 - y) - 5y = 50$
 $x = 20 ; y = 30$