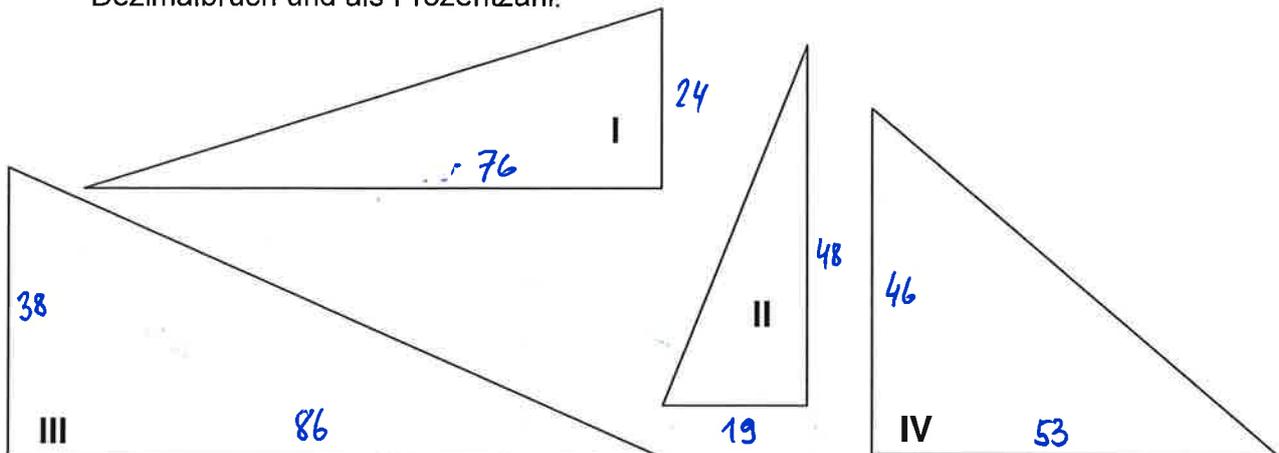
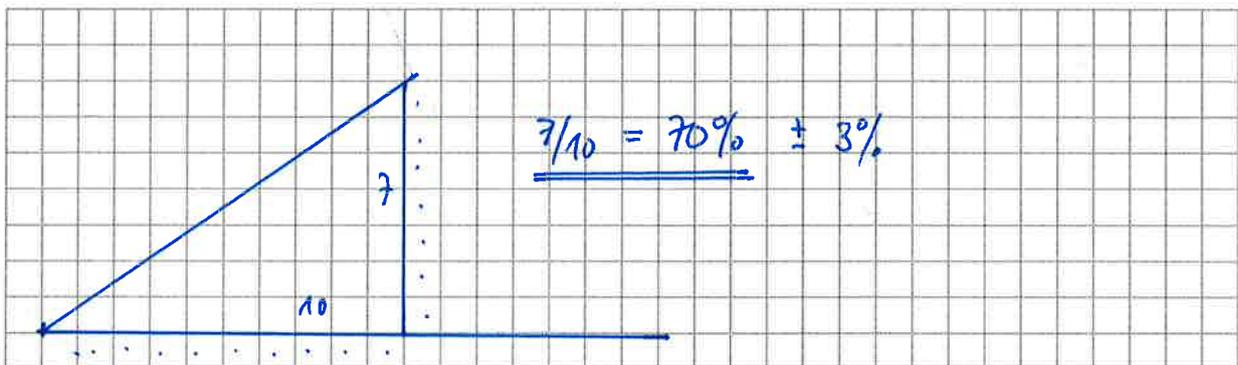


1. Bestimme bei den abgebildeten Dreiecken die Neigung sowie die Steigung als Bruch, Dezimalbruch und als Prozentzahl:



	Neigung [°]	Steigung		
		Bruch	Dezimalbruch	Prozente [%]
I	$17.5 \pm 1^\circ$	$24/76 = 6/19$	0.32	$32\% \pm 5\%$
II	$68\% \pm 1\%$	$48/19$	2.53	253%
IV	$41\% \pm 1\%$	$-46/53$	-0.87	-87%
III	$24\% \pm 1\%$	$-38/86$	-0.44	-44%

2. Zeichne einen Keil mit der Steigung 35° . Berechne anschliessend die Steigung in %.



- a) Um wie viele Meter steigt oder fällt die Strasse auf 100 m Horizontaldistanz?
 b) Um wie viele Zentimeter fällt oder steigt die Strasse auf 15 m Horizontaldistanz?



a) $+33\text{m}$

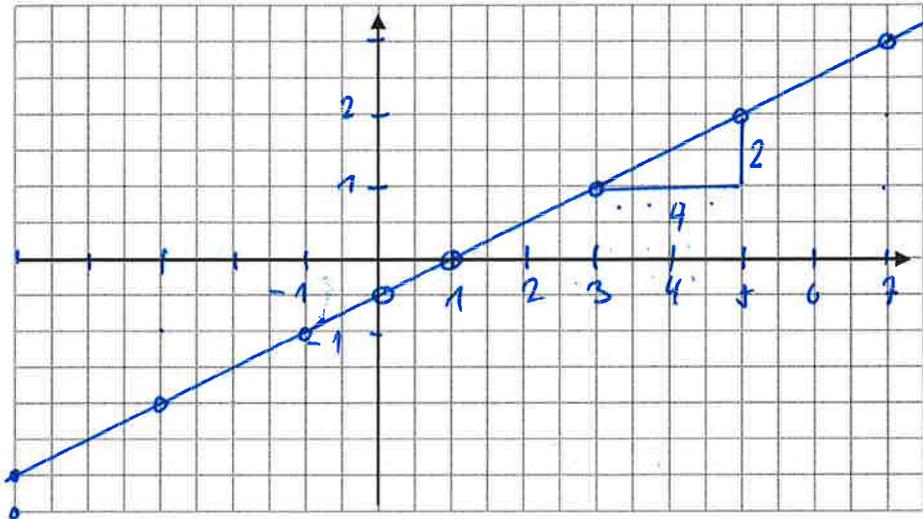
b) $\frac{33}{100} \cdot 15\text{m} = 4.95\text{m} = +495\text{cm}$

a) -28m

b) $-4.2\text{m} = -420\text{cm}$

4. Zeichne zur Wertetabelle den Graph (wähle als Einheit zwei Häuschen) und bestimme die Steigung und die Gleichung der Geraden:

x	7	5	3	1	-1	-3	-5
y	3	2	1	0	-1	-2	-3



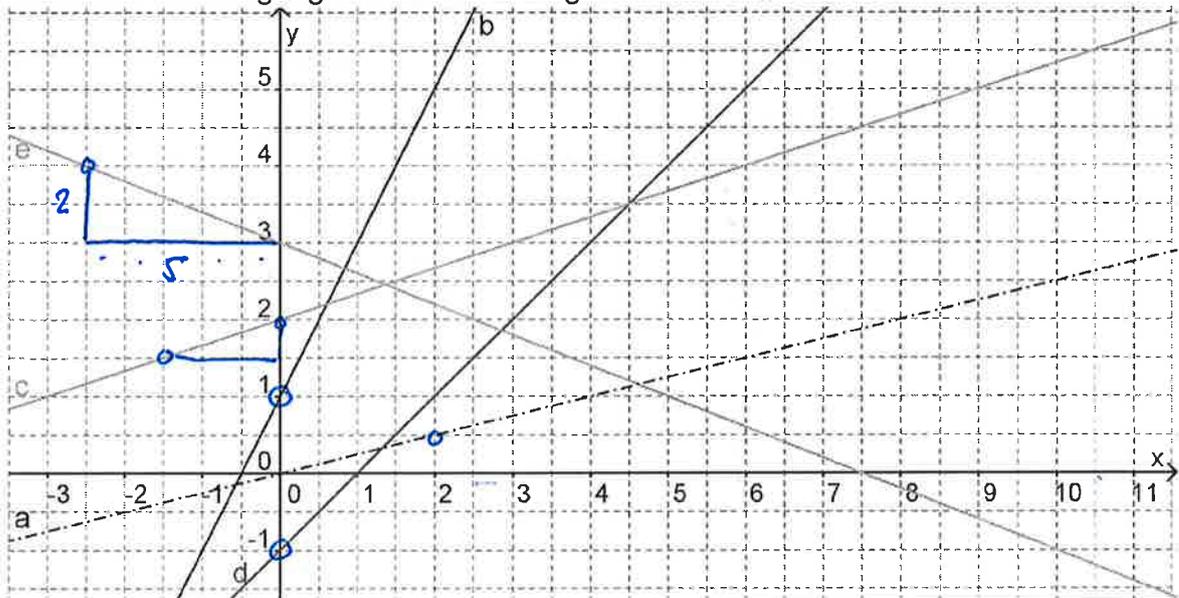
Steigung:

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2} = 50\%$$

Gleichung:

$$\underline{\underline{y = 0.5x - 0.5}}$$

5. Bestimme die Steigung und die Gleichung der Geraden:



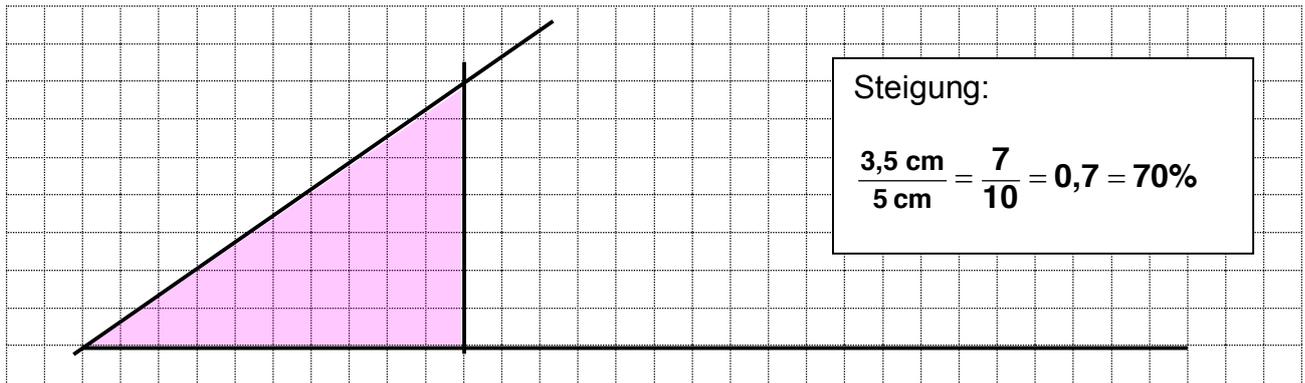
Aufgabe	Steigung [Bruch und Dezimalbruch]	Gleichung
a	$\frac{1}{4} = 0.25$	$y = 0.25x + 0$
b	$\frac{2}{1} = 2$	$y = 2x + 1$
c	$\frac{1}{3} = 0.\bar{3}$	$y = 0.\bar{3}x + 2$
d	$\frac{1}{1} = 1$	$y = 1x - 1$
e	$-\frac{2}{5} = -0.4$	$y = -0.4x + 3$

Lösungen

1. Bestimme bei den abgebildeten Dreiecken die Neigung sowie die Steigung als Bruch, Dezimalbruch und als Prozentzahl:

	Neigung [°]	Steigung		
		Bruch	Dezimalbruch	Prozente [%]
I	$17,35^\circ \approx 17^\circ$	$\frac{5}{16}$	0,3125	31,25%
II	$68,20^\circ \approx 68^\circ$	$\frac{5}{2}$	2,5	250%
III	$23,96^\circ \approx 24^\circ$	$-\frac{4}{9}$	$-0,\bar{4}$	$\approx -44,4\%$
IV	$40,60^\circ \approx 41^\circ$	$-\frac{48}{56} = -\frac{6}{7}$	$-0,857\dots$	$\approx -85,7\%$

2. Zeichne einen Keil mit der Steigung 35° . Berechne anschliessend die Steigung in %.



3.



- a) Um wie viele Meter steigt oder fällt die Strasse auf 100 m Horizontaldistanz?
 b) Um wie viele Zentimeter fällt oder steigt die Strasse auf 15 m Horizontaldistanz?



a) **Steigung = 33m auf 100m**

b) **495 cm auf 15 m**

a) **Gefälle = 28m auf 100m**

b) **420 cm auf 15 m**

4. Zeichne zur Wertetabelle den Graph (wähle als Einheit zwei Häuschen) und bestimme die Steigung und die Gleichung der Geraden:

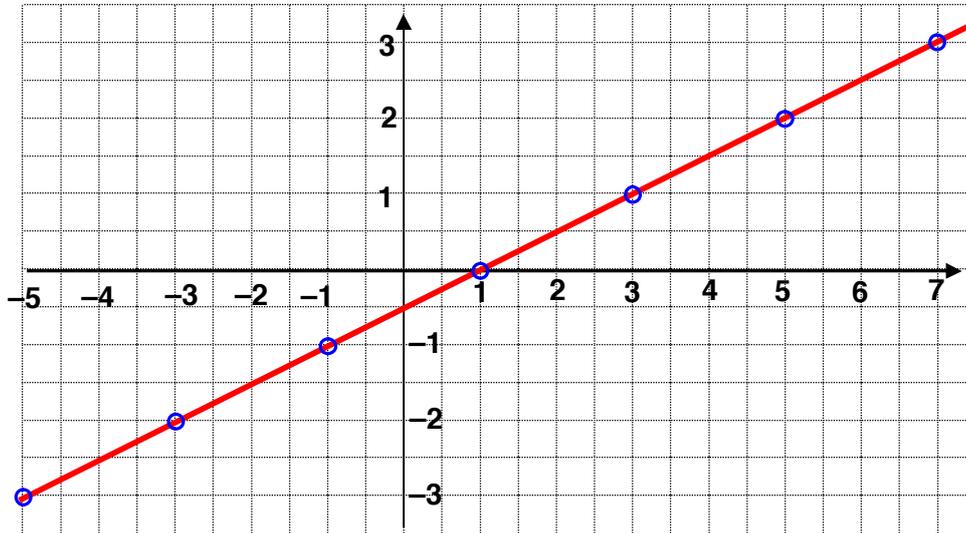
x	7	5	3	1	-1	-3	-5
y	3	2	1	0	-1	-2	-3

Steigung:

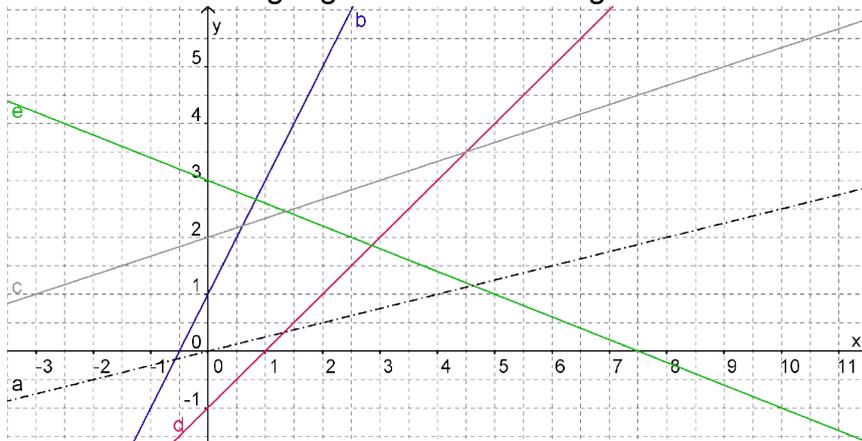
$$\frac{1}{2} = 0,5$$

Gleichung:

$$y = 0,5x - 0,5$$



5. Bestimme die Steigung und die Gleichung der Geraden:



Aufgabe	Steigung [Bruch und Dezimalbruch]	Gleichung
a	$\frac{5}{16} = 0,25$	$y = 0,25x$
b	$\frac{2}{1} = 2$	$y = 2x + 1$
c	$\frac{1}{3} = 0,\bar{3}$	$y = \frac{x}{3} + 2$
d	$\frac{1}{1} = 1$	$y = x - 1$
e	$-\frac{2}{5} = -0,4$	$y = -0,4x + 3$