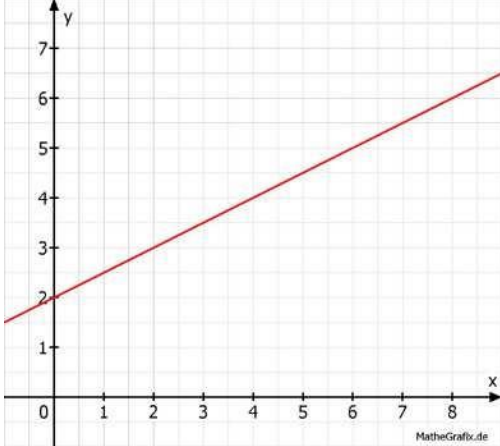


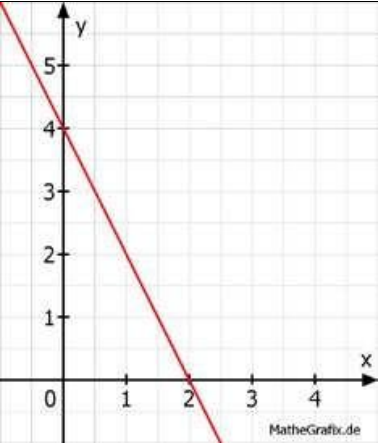
Kopfübung Klasse 10

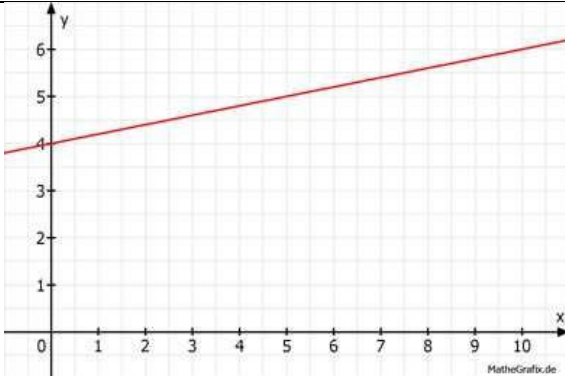
Themen der Kopfübung und Informationen im Überblick:

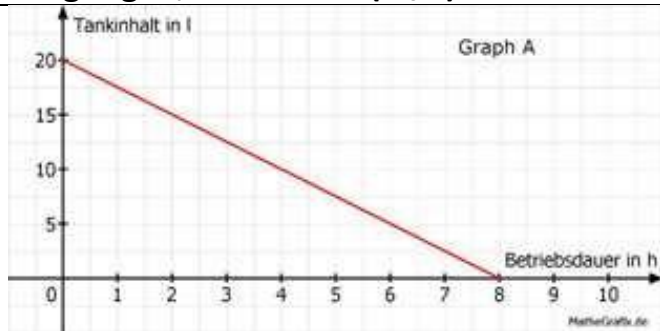
Lineare Funktionen	Lineare Funktionen mit m und p aufstellen	Graph - Gleichung	Mit 2 Punkten zur Gleichung	Parallel, Orthogonale, Nullstellen	Direkt am Anfang des Schulhalbjahres
---------------------------	---	-------------------	-----------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

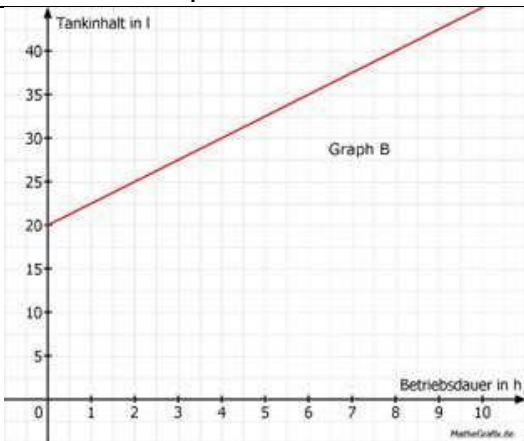
m10		Kopfübungen – lineare Funktion			Name:	
Datum						Fehler- anzahl
1 linear Fkt. Aufstellen mit m						
2 Graph-Gleichung						
3 mit 2 Punkten zur Gleichung						
4 Parallele, Orthogonale, Nullstellen						
Fehleranzahl						
Link zum Üben: <i>siehe Homepage des SMG – Bereich Mathematik</i>				Unterschrift der Eltern:		

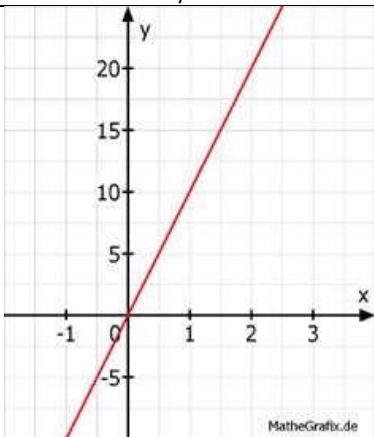
Kopfübungen 1		
1	Stelle die lineare Funktion auf: $m = -1,5$; $b = 3$	
2	 <p>Ermittle die Funktionsgleichung.</p>	
3	Bestimme die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte A und B verläuft: $A(-2/1)$, $B(4/4)$	
4	Bestimme eine Parallele zu $y = 2x + 3$, die durch $(2/0)$ verläuft.	

Kopfübungen 2		
1	Stelle die lineare Funktion auf mit Steigung $-\frac{1}{4}$, die durch $P(8/-6)$ verläuft.	
2	 <p>Ermittle die Funktionsgleichung.</p>	
3	Bestimme die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte A und B verläuft: $A(-1/1)$, $B(2/0)$	
4	Bestimme eine Orthogonale zu $y = 5x + 3$, die durch $(2/-2)$ verläuft.	

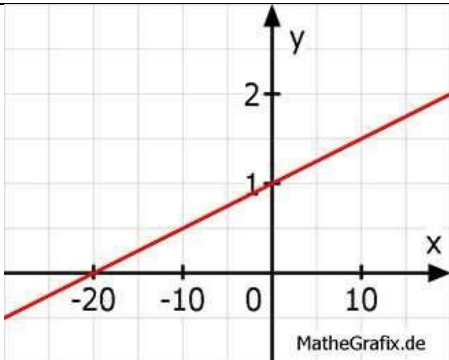
Kopfübungen 3		
1	<p>Stelle die lineare Funktion auf mit Steigung $-\frac{3}{4}$, die durch $P(2/0)$ verläuft.</p>	
2	 <p>Ermittle die Funktionsgleichung.</p>	
3	<p>Bestimme die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte A und B verläuft: A(3/1), B(0/-2)</p>	
4	<p>Bestimme die Parallele zu $y=3x-10$, die durch $(-6/10)$ verläuft.</p>	

Kopfübungen 4		
1	<p>Stelle die lineare Funktion auf mit Steigung -2, die durch $P(-1/2)$ verläuft.</p>	
2	 <p>Ermittle die Funktionsgleichung.</p>	
3	<p>Bestimme die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte A und B verläuft: A(-1/2), B(3/0)</p>	
4	<p>Bestimme die Parallele zu $y=-x+4$, die durch $(2/4)$ verläuft.</p>	

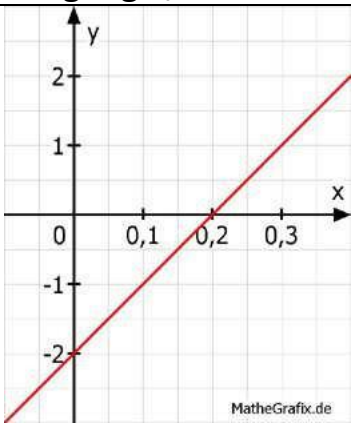
Kopfübungen 5		
1	Stelle die lineare Funktion auf mit Steigung $-\frac{1}{4}$, die durch P(2/-3) verläuft.	
2	 <p>Ermittle die Funktionsgleichung.</p>	
3	Bestimme die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte A und B verläuft: A(3/1), B(2/4)	
4	Bestimme die Orthogonale zu $y = -\frac{4}{3}x + 2$ durch (-6/1)	

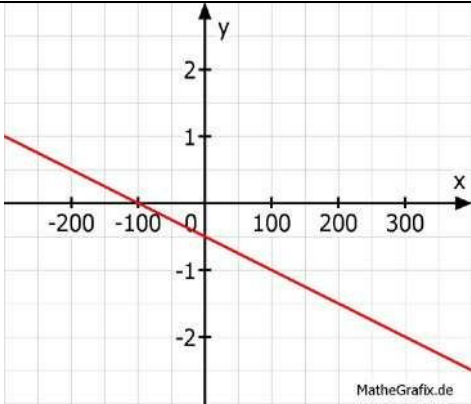
Kopfübungen 6		
1	Stelle die lineare Funktion auf mit Steigung $\frac{3}{7}$, die durch P(1/2) verläuft.	
2	 <p>Ermittle die Funktionsgleichung.</p>	
3	Bestimme die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte A und B verläuft: A(-7/11), B(-5/-5)	
4	Wie lautet die Parallele zur x-Achse, die durch (0/2) verläuft?	

Kopfübungen 7

1	Stelle die lineare Funktion auf mit Steigung $-\frac{1}{3}$, die durch $P(3/4)$ verläuft.	
2	 <p>Ermittle die Funktionsgleichung.</p>	
3	Bestimme die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte A und B verläuft: $A(5/2)$, $B(1/4)$	
4	Berechne die Nullstellen der Geraden $y = 5x - 11$	

Kopfübungen 8

1	Stelle die lineare Funktion auf mit Steigung 3, die durch $P(-4/-5)$ verläuft.	
2	 <p>Ermittle die Funktionsgleichung.</p>	
3	Bestimme die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte A und B verläuft: $A(-3/-5)$, $B(2/-5)$	
4	Prüfe, ob $(-4/5)$ auf der Geraden $y = 2x + 13$ liegt.	

Kopfübungen 9		
1	Stelle die lineare Funktion auf mit Steigung 0,5, die durch P(4/-1) verläuft.	
2	 <p>Ermittle die Funktionsgleichung.</p>	
3	Bestimme die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte A und B verläuft: A(-5/6), B(-4/10)	
4	Bestimme die fehlende Koordinate so, dass P auf der Geraden liegt. $y = 3x - 7$, P(2/___)	

Kopfübungen 10		
1	Stelle die lineare Funktion auf mit Steigung $\frac{3}{7}$, die durch P(-2/-2) verläuft.	
2		
3	Bestimme die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte A und B verläuft: A(-8/3), B(-1/-4)	
4	Berechne die Schnittpunkte mit den Koordinatenachsen: $y = -3x - 7,5$	