

## Kopfübung Klasse 8

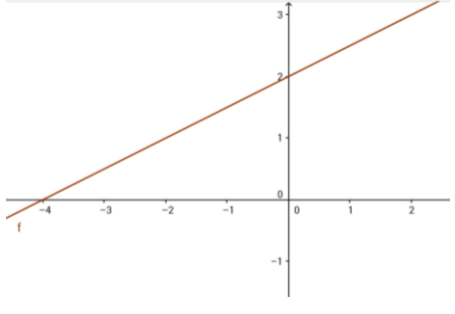
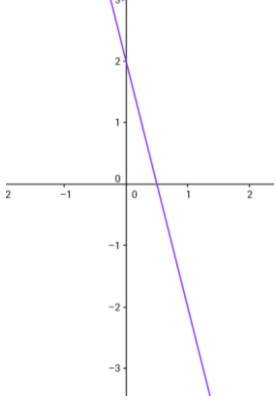
### Themen der Kopfübung und Informationen im Überblick:

<b>Lineare Funktionen und Gleichungen</b>	Funktionsgleichung -> Graph	Nullstelle bestimmen	Text -> Funktionsgleichung	Tabelle -> Funktionsgleichung	<ul style="list-style-type: none"><li>• geeignet zum Schuljahresende</li></ul>
---	-----------------------------	----------------------	----------------------------	-------------------------------	--

<b>m8</b>		<b>Kopfübungen – lineare Funktionen</b>			<b>Name:</b>	
<b>Datum</b>						<b>Fehlerzahl</b>
Funktionsgleichung -> Graph						
<b>(2)</b> Nullstelle bestimmen						
<b>(3)</b> Text -> Funktions- gleichung						
<b>(4)</b> Tabelle -> Funktions- gleichung						
<b>Fehleranzahl</b>						
Link zum Üben: <i>siehe Homepage des SMG – Bereich Mathematik</i>				Unterschrift der Eltern:		

<b>Nr.1</b>	<b>Aufgabe</b>					<b>Lösung</b>								
<b>(1)</b>	$f(x)=-2x+1$													
<b>(2)</b>	$g(x)=4x+4$													
<b>(3)</b>	Ein Mietpreis von 620€ wird jährlich um 10€. Gib die Funktionsgleichung an.													
<b>(4)</b>	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>?</td> </tr> </table>	x	0	3	5	Y	1	5	?					
x	0	3	5											
Y	1	5	?											
<b>Nr.2</b>	<b>Aufgabe</b>					<b>Lösung</b>								
<b>(1)</b>	$f(x)=x$													
<b>(2)</b>	$g(x)=50x+1$													
<b>(3)</b>	Eine Kerze mit Länge 7cm brennt in 2 Stunden 1 cm ab. Gib die Funktionsgleichung an.													
<b>(4)</b>	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>-2</td> <td>-3</td> <td>0</td> </tr> </table>	x	0	1	-2	y	-2	-3	0					
x	0	1	-2											
y	-2	-3	0											
<b>Nr.3</b>	<b>Aufgabe</b>					<b>Lösung</b>								
<b>(1)</b>	$f(x)=x-3$													
<b>(2)</b>	$g(x)=50x$													
<b>(3)</b>	Bei einem Stromtarif muss man 25 Cent pro Kilowattstunde und einen Grundpreis von 9,50 € pro Monat zahlen.													
<b>(4)</b>	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>2,2</td> <td>3,3</td> <td>??</td> </tr> </table>	x	2	3	5	y	2,2	3,3	??					$y=1,1x$
x	2	3	5											
y	2,2	3,3	??											

<b>Nr.4</b>	<b>Aufgabe</b>	<b>Lösung</b>								
<b>(1)</b>	$f(x)=-x$									
<b>(2)</b>	$g(x)=-3x$									
<b>(3)</b>	In einer Badewanne befinden sich 105 Liter Wasser. Nachdem der Stöpsel herausgezogen wurde, fließen pro Minute 18 Liter Wasser durch den Ausguss ab.									
<b>(4)</b>	<table border="1" data-bbox="347 696 844 788"> <tbody> <tr> <td data-bbox="347 696 472 741">x</td> <td data-bbox="472 696 596 741">1</td> <td data-bbox="596 696 721 741">4</td> <td data-bbox="721 696 844 741">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="347 741 472 788">Y</td> <td data-bbox="472 741 596 788">4</td> <td data-bbox="596 741 721 788">4</td> <td data-bbox="721 741 844 788">?</td> </tr> </tbody> </table>	x	1	4	5	Y	4	4	?	
x	1	4	5							
Y	4	4	?							

	Aufgabe				Lösung
<b>Nr.5</b>	<b>Aufgabe</b>				<b>Lösung</b>
<b>(1)</b>	$f(x)=0,5x+2$				
<b>(2)</b>	$g(x)=-30x$				$x=0$
<b>(3)</b>	In eine Regentonne mit fließen 80 Liter pro Stunde Beschreibe die Füllhöhe h in Abhängigkeit von der Zeit t, wenn zu Beginn 150 Liter in der Tonne waren				$h(t)=150+80*t$
<b>(4)</b>	x	1	4	0	$y=0 \quad ?=0$
	y	0	0	?	
<b>Nr.6</b>	<b>Aufgabe</b>				<b>Lösung</b>
<b>(1)</b>	$f(x)=2-4x$				
<b>(2)</b>	$g(x)=18$				Keine Nullstellen
<b>(3)</b>	Ein Patient erhält aus einer Infusionsflasche eine Kochsalzlösung gleichmäßig die Blutbahn eingeträufelt. Am Anfang waren noch 1250 cm <sup>3</sup> in der Flasche, nach einer Stunde waren es 970 cm <sup>3</sup> .				$y=1250-280*x$
<b>(4)</b>	x	1	-1	?	$y=-x \quad ?=0$
	y	-1	1	0	