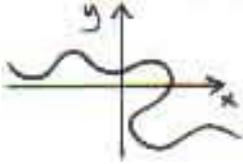
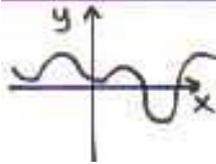
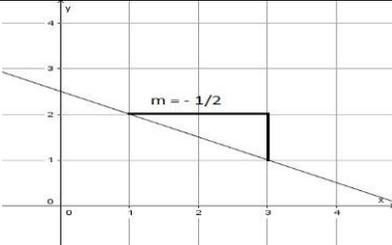
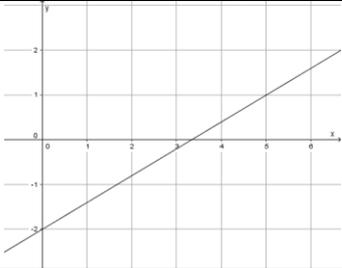


## Checkliste zum Thema „Lineare Funktionen“

Fähigkeit	Beispielaufgabe	Verstanden	Mit Hilfe	Nicht verstanden												
1) Ich kann eine Definition für eine Funktion im Vergleich zur Zuordnung nennen.	Nenne die Definition für eine Funktion.															
2) Ich kann erkennen, ob ein Graph zu einer Funktion gehört oder nicht.	Entspricht das Schaubild einer Funktion? a)  b) 															
3) Ich kenne drei verschiedene Möglichkeiten, eine Funktion aufzuschreiben.	Schreibe auf drei Arten eine Funktion auf.															
4) Ich kenne die allgemeine Darstellung einer linearen Funktion und weiß, was m und b bedeutet.	Wie lautet die Funktionsvorschrift einer linearen Funktion?															
5) Ich kann Funktionswerte für vorgegebene x-Werte bestimmen.	Gegeben ist die Funktion $f(x) = -3x - 4$ . Wie lautet der y-Wert zum x-Wert $x = 8$ ? Bestimme die fehlende Koordinate zu $( 2   \_ )$ .															
6) Ich kann zu einem vorgegebenen y-Wert den entsprechenden x-Wert bestimmen.	Gegeben ist die Funktion $y = 2x + 3$ . Wie lautet der x-Wert zum y-Wert $y = 5$ ? Bestimme die fehlende Koordinate zu $( \_   8 )$ .															
7) Ich kann sowohl zeichnerisch als auch rechnerisch bestimmen, ob ein Punkt auf dem Graphen einer Funktion liegt oder nicht.	Gegeben ist die Funktion $y = 2x + 3$ . Bestimme zeichnerisch und rechnerisch, ob die Punkte $A( 4   7 )$ und $B( 1   5 )$ auf dem Graphen der Funktion liegen.															
8) Ich kann mithilfe einer Wertetabelle jede beliebige Funktion zeichnen.	Zeichne folgende Funktionen: $y = 2x - 4$ , indem du eine Wertetabelle anlegst.  Zeichne ebenso die nichtlineare Funktion: $y = \frac{1}{x}$															
9) Ich kann an einer Wertetabelle erkennen, ob es sich um eine lineare Funktion handelt oder nicht.	Gehört die folgende Wertetabelle zu einer linearen Funktion? <table border="1" data-bbox="523 1720 1241 1821"> <tr> <td>x</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>14</td> <td>17</td> </tr> </table>	x	-2	-1	0	2	3	y	1	4	8	14	17			
x	-2	-1	0	2	3											
y	1	4	8	14	17											
10) Ich kann an einer linearen Funktionsgleichung die Steigung und den Schnittpunkt des Graphen mit der y-Achse ablesen.	Bestimme die Steigungen und den y-Achsenabschnitt der folgenden Funktionen: $f(x) := -2x + 5$ und $g(x) := \frac{1}{4}x - 3$ .															

<p>11) Ich kann den Schnittpunkt einer linearen Funktion mit der y-Achse und mit der x-Achse (Nullstelle) berechnen.</p>	<p>Wo schneidet die Funktion die <math>y = 3x + 2</math> die beiden Achsen?</p>			
<p>12) Ich kann an einem Graphen ein Steigungsdreieck einzeichnen und die Steigung bestimmen.</p>				
<p>13) Ich kann den Graphen einer vorgegebenen Funktion zeichnen.</p>	$y = \frac{3}{5}x - 2$			
<p>14) Ich kann anhand des Graphen einer Funktion die zugehörige Funktionsgleichung aufstellen.</p>				
<p>15) Ich kann aus 2 Punkten, die auf dem Funktionsgraphen liegen, die Steigung des Graphen bestimmen.</p>	<p>Berechne die Steigung der Funktion, die durch die Punkte <math>A(-1/2)</math> und <math>B(4/-5)</math> geht.</p>			
<p>16) Ich kann eine Funktionsgleichung bestimmen, wenn ich einen Punkt des Funktionsgraphen und die Steigung kenne.</p>	<p>Gegen: <math>P(2/-3)</math>, <math>m = \frac{1}{2}</math>. Wie lautet die Funktion?</p>			
<p>17) Ich kann auf drei Arten eine Funktionsgleichung bestimmen, wenn ich 2 Punkte des Funktionsgraphen kenne.</p>	<p>Welche lineare Funktion geht durch die Punkte <math>P(-4/8)</math> und <math>Q(4/2)</math>. Ermittle die Funktionsvorschrift auf drei Arten.</p>			
<p>18) Ich kann den Schnittpunkt zweier linearer Funktionen mit mindestens zwei Verfahren bestimmen.</p>	$f(x) := 1,25x - 2 \quad g(x) := 0,5x + 1$			
<p>19) Ich kann anhand eines Texts einen Funktionsgraphen zeichnen und diesem verschiedene Informationen entnehmen.</p>	<p>Reisebüro A und Reisebüro B bieten Reisen nach Teneriffa an. Im Reisebüro A kostet der Flug 250€ und der Aufenthalt im Hotel pro Tag 50€. Reisebüro B bietet den Flug schon zum Preis von 150€ an, dafür kostet der Hotelaufenthalt pro Tag 60€.</p> <p>Zeichne für beide Angebote einen Graphen <i>Anzahl der Urlaubstage</i> <math>\square</math> <i>Preis</i> in ein Koordinatensystem.</p> <p>Lies folgende Informationen am Graphen ab:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wann ist welches Angebot das günstigste? Bei welcher Reisedauer gibt es keinen Unterschied zwischen beiden Angeboten?</li> <li>Simon möchte 7 Tage verreisen. Wie viel müsste er in Reisebüro A und wie viel in Reisebüro B bezahlen?</li> <li>Clara hat 450€ zur Verfügung. Wie lange kann sie dafür im Reisebüro A und im Reisebüro B verreisen?</li> </ol>			



12	Zeichne ein Steigungsdreieck ein und bestimme die Steigung der Funktion.	
13	$y = +\frac{3}{5}x - 2$	
14	Bestimme die Funktion.	$y = \frac{1}{2}x - 1$
15	Berechne die Steigung der Funktion, die durch die Punkte A(-1/2) und B(4/-5) geht.	$m = -7/5$
16	Gegben: P(2/-3), $m = \frac{1}{2}$ . Wie lautet die Funktion?	$y = 1/2 x - 4$
17	Welche lineare Funktion geht durch die Punkte P(-4/8) und Q(4/2). Ermittle die Funktionsvorschrift auf drei Arten.	Zeichnerische Lösung/ Mit Steigungsdreieck/ mit LGS Lösung_ $y = -3/4x + 5$
18	Schnittpunkte der Funktionen: $f(x) := 1,25x - 2$ $g(x) := 0,5x + 1$	SP ( 4   3)
19	<p>Reisebüro A und Reisebüro B bieten Reisen nach Teneriffa an. Im Reisebüro A kostet der Flug 250€ und der Aufenthalt im Hotel pro Tag 50€. Reisebüro B bietet den Flug schon zum Preis von 150€ an, dafür kostet der Hotelaufenthalt pro Tag 60€.</p> <p>Zeichne für beide Angebote einen Graphen <i>Anzahl der Urlaubstage</i> <math>\square</math> <i>Preis</i> in ein Koordinatensystem.</p> <p>Lies folgende Informationen am Graphen ab:</p> <p>a) Wann ist welches Angebot das günstigste? Bei welcher Reisedauer gibt es keinen Unterschied zwischen beiden Angeboten?</p> <p>b) Simon möchte 7 Tage verreisen. Wie viel müsste er in Reisebüro A und wie viel in Reisebüro B bezahlen?</p> <p>c) Clara hat 450€ zur Verfügung. Wie lange kann sie dafür im Reisebüro A und im Reisebüro B verreisen?</p>	<p>a. Bis zu 10 Tagen Urlaub ist Tarif B günstiger, danach ist Tarif A günstiger. Wenn man genau 10 Tage fährt, gibt es keinen Preisunterschied.</p> <p>b) 570 € (B), 600 € (A)</p> <p>c) 4 Tage (A), 5 Tage (B)</p> 