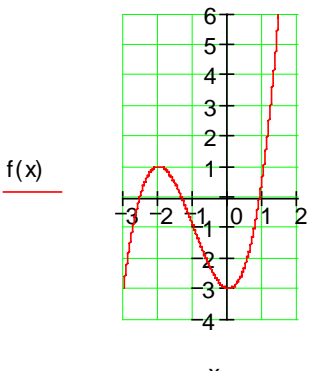
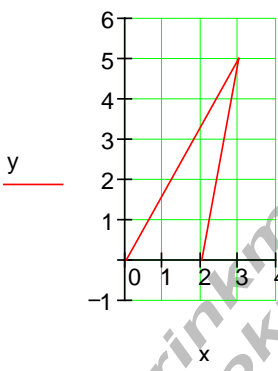
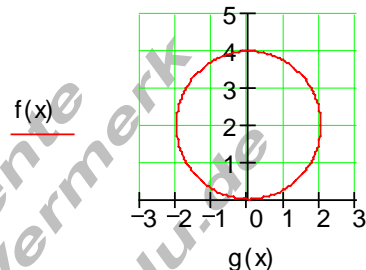


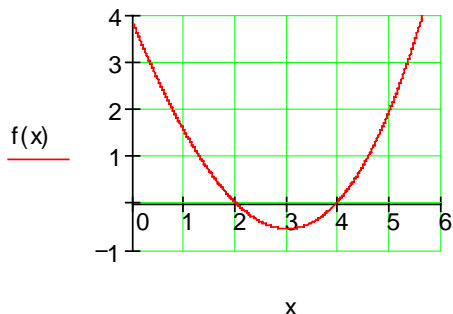
### Aufgaben Funktionen VII

1.	Gegeben sind die Funktionen $f(x)$ . Erstellen Sie eine geeignete Wertetabelle. Zeichnen Sie den dazugehörigen Graphen.	
a)	$f(x) = \frac{1}{2}x + 1$	b) $f(x) = x^2$

2.	Welcher Graph gehört zu einer Funktion $f : x \rightarrow f(x)$ ? Begründen Sie.		
a)		b)	
c)			

3.	Formulieren Sie mit Hilfe der mathematischen Kurzschreibweise.
a)	An der Stelle 3 hat die Funktion $f(x)$ den Funktionswert 12.
b)	Durch die Funktion $f(x)$ wird dem $x$ - Wert die Zahl $-4$ zugeordnet.
c)	Der Punkt $P ( 2   5 )$ liegt auf dem Schaubild von $f(x)$ .
d)	Für welches Argument hat $f(x)$ den Funktionswert 4.
e)	Der Funktionswert von $f(x)$ ist größer als 7 für alle $x \in \mathbb{R}$ .
f)	Die Funktion $f(x)$ nimmt an der Stelle $-17$ den Funktionswert 9 an.
g)	Die Funktionen $f$ und $g$ nehmen an der Stelle $x = 3$ denselben Funktionswert an.
h)	An welcher Stelle $x$ ist der Funktionswert von $f$ kleiner als der Funktionswert $g$ ?
i)	Der Funktionswert der Funktion $f(x)$ ist gleich 5 für alle $x \in \mathbb{R}$ .
j)	Die Koordinaten eines Kurvenpunktes $K_f$ stimmen überein.

4.	Nennen Sie ein alltägliches Beispiel für eine Zuordnung, die eine bzw. keine Funktion ist.
----	--

5.	Die nebenstehende Kurve ist der Graph der Funktion $f(x)$ . Lesen Sie aus dem Graphen ab.	
a)	Den Funktionswert an der Stelle 5	
b)	Eine Stelle $x$ mit $f(x) = 0$	
c)	Auf welchem Bereich gilt $f(x) > 0$ ?	

6.	Welche der Wertetabellen können zu einer Funktion gehören?																										
a)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>x</td><td>-1</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>y</td><td>4</td><td>0</td><td>-2</td><td>4</td><td>4</td></tr> </table>	x	-1	0	1	2	3	y	4	0	-2	4	4	b)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>x</td><td>-1</td><td>0</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>y</td><td>8</td><td>7</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td></tr> </table>	x	-1	0	3	3	4	y	8	7	2	4	5
x	-1	0	1	2	3																						
y	4	0	-2	4	4																						
x	-1	0	3	3	4																						
y	8	7	2	4	5																						