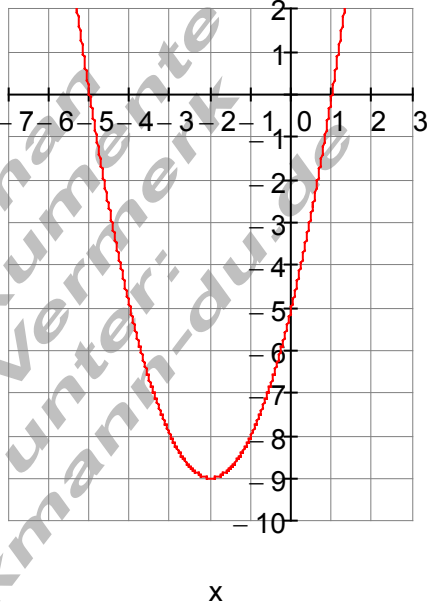


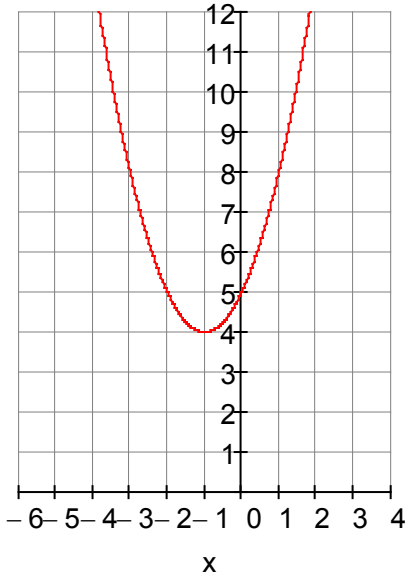
Lösungen Training quadratische Funktionen I

Ergebnisse:

E1	Aufgabe	
	Zeichnen Sie den Graphen der Parabel. Legen Sie dazu eine Wertetabelle an.	$f(x) = x^2 + 4x - 5$

E1	Ergebnis																									
	Funktionsgleichung : $f(x) = x^2 + 4x - 5$ Wertetabelle : <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td>x</td> <td>-6</td> <td>-5</td> <td>-4</td> <td>-3</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>-5</td> <td>-8</td> <td>-9</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>-8</td> <td>-5</td> <td>0</td> <td>7</td> <td>16</td> </tr> </table>	x	-6	-5	-4	-3	-2	f(x)	7	0	-5	-8	-9	x	-1	0	1	2	3	f(x)	-8	-5	0	7	16	
x	-6	-5	-4	-3	-2																					
f(x)	7	0	-5	-8	-9																					
x	-1	0	1	2	3																					
f(x)	-8	-5	0	7	16																					

E2	Aufgabe	
	Zeichnen Sie den Graphen der Parabel. Legen Sie dazu eine Wertetabelle an.	$f(x) = x^2 + 2x + 5$

E2	Ergebnis																					
	Funktionsgleichung : $f(x) = x^2 + 2x + 5$ Wertetabelle : <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <tr> <td>x</td> <td>-4</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>13</td> <td>8</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>13</td> <td>20</td> </tr> </table>	x	-4	-3	-2	-1	f(x)	13	8	5	4	x	0	1	2	3	f(x)	5	8	13	20	
x	-4	-3	-2	-1																		
f(x)	13	8	5	4																		
x	0	1	2	3																		
f(x)	5	8	13	20																		

E3	Aufgabe	
	Zeichnen Sie den Graphen der Parabel. Legen Sie dazu eine Wertetabelle an.	$f(x) = -x^2 + x + 6$

E3	Ergebnis																				
	<p>Funktionsgleichung :</p> $f(x) = -x^2 + x + 6$ <p>Wertetabelle :</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>-6</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>-6</td> </tr> </table>	x	-3	-2	-1	0	f(x)	-6	0	4	6	x	1	2	3	4	f(x)	6	4	0	-6
x	-3	-2	-1	0																	
f(x)	-6	0	4	6																	
x	1	2	3	4																	
f(x)	6	4	0	-6																	

E4	Aufgabe	
	Zeichnen Sie den Graphen der Parabel. Legen Sie dazu eine Wertetabelle an.	$f(x) = x^2 - x$

E4	Ergebnis																				
	<p>Funktionsgleichung :</p> $f(x) = x^2 - x$ <p>Wertetabelle :</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>12</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>12</td> </tr> </table>	x	-3	-2	-1	0	f(x)	12	6	2	0	x	1	2	3	4	f(x)	0	2	6	12
x	-3	-2	-1	0																	
f(x)	12	6	2	0																	
x	1	2	3	4																	
f(x)	0	2	6	12																	

E5	Aufgabe	
	Zeichnen Sie den Graphen der Parabel. Legen Sie dazu eine Wertetabelle an.	$f(x) = x^2 - \frac{1}{9}$

E5	Ergebnis																				
	<p>Funktionsgleichung :</p> $f(x) = x^2 - \frac{1}{9}$ <p>Wertetabelle :</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>8,9</td> <td>3,9</td> <td>0,9</td> <td>-0,1</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>0,9</td> <td>3,9</td> <td>8,9</td> <td>15,9</td> </tr> </table>	x	-3	-2	-1	0	f(x)	8,9	3,9	0,9	-0,1	x	1	2	3	4	f(x)	0,9	3,9	8,9	15,9
x	-3	-2	-1	0																	
f(x)	8,9	3,9	0,9	-0,1																	
x	1	2	3	4																	
f(x)	0,9	3,9	8,9	15,9																	

E6	Aufgabe	
	Zeichnen Sie den Graphen der Parabel. Legen Sie dazu eine Wertetabelle an.	$f(x) = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 3$

E6	Ergebnis																								
	<p>Funktionsgleichung :</p> $f(x) = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 3$ <p>Wertetabelle :</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-6</td> <td>-5</td> <td>-4</td> <td>-3</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>9</td> <td>5,5</td> <td>3</td> <td>1,5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>1,5</td> <td>3</td> <td>5,5</td> <td>9</td> <td>13,5</td> </tr> </table>	x	-6	-5	-4	-3	-2	f(x)	9	5,5	3	1,5	1	x	-1	0	1	2	3	f(x)	1,5	3	5,5	9	13,5
x	-6	-5	-4	-3	-2																				
f(x)	9	5,5	3	1,5	1																				
x	-1	0	1	2	3																				
f(x)	1,5	3	5,5	9	13,5																				

E7	Aufgabe	
	Zeichnen Sie den Graphen der Parabel. Legen Sie dazu eine Wertetabelle an.	$f(x) = -\frac{1}{3}x^2 + \frac{2}{3}x + \frac{5}{3}$

E7	Ergebnis																								
	<p>Funktionsgleichung :</p> $f(x) = -\frac{1}{3}x^2 + \frac{2}{3}x + \frac{5}{3}$ <p>Wertetabelle :</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-4</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>-6,3</td> <td>-3,3</td> <td>-1</td> <td>0,7</td> <td>1,7</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>2</td> <td>1,7</td> <td>0,7</td> <td>-1</td> <td>-3,3</td> </tr> </table>	x	-4	-3	-2	-1	0	f(x)	-6,3	-3,3	-1	0,7	1,7	x	1	2	3	4	5	f(x)	2	1,7	0,7	-1	-3,3
x	-4	-3	-2	-1	0																				
f(x)	-6,3	-3,3	-1	0,7	1,7																				
x	1	2	3	4	5																				
f(x)	2	1,7	0,7	-1	-3,3																				

E8	Aufgabe	
	Zeichnen Sie den Graphen der Parabel. Legen Sie dazu eine Wertetabelle an.	$f(x) = -2x^2 + 8x - 11$

E8	Ergebnis																				
	<p>Funktionsgleichung :</p> $f(x) = -2x^2 + 8x - 11$ <p>Wertetabelle :</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>-21</td> <td>-11</td> <td>-5</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>-5</td> <td>-11</td> <td>-21</td> <td>-35</td> </tr> </table>	x	-1	0	1	2	f(x)	-21	-11	-5	-3	x	3	4	5	6	f(x)	-5	-11	-21	-35
x	-1	0	1	2																	
f(x)	-21	-11	-5	-3																	
x	3	4	5	6																	
f(x)	-5	-11	-21	-35																	

E9	Aufgabe	
	Zeichnen Sie den Graphen der Parabel. Legen Sie dazu eine Wertetabelle an.	$f(x) = 3x^2 - 3x$

E9	Ergebnis																				
	<p>Funktionsgleichung :</p> $f(x) = 3x^2 - 3x$ <p>Wertetabelle :</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>18</td> <td>36</td> </tr> </table>	x	-3	-2	-1	0	f(x)	36	18	6	0	x	1	2	3	4	f(x)	0	6	18	36
x	-3	-2	-1	0																	
f(x)	36	18	6	0																	
x	1	2	3	4																	
f(x)	0	6	18	36																	

E10	Aufgabe	
	Zeichnen Sie den Graphen der Parabel. Legen Sie dazu eine Wertetabelle an.	$f(x) = \frac{1}{4}x^2 + \frac{11}{2}x + 10$

E10	Ergebnis																				
	<p>Funktionsgleichung :</p> $f(x) = \frac{1}{4}x^2 + \frac{11}{2}x + 10$ <p>Wertetabelle :</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>-24</td> <td>-20</td> <td>-16</td> <td>-12</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>22</td> <td>0</td> <td>-14</td> <td>-20</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>-8</td> <td>-4</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>f(x)</td> <td>-18</td> <td>-8</td> <td>10</td> <td>36</td> </tr> </table>	x	-24	-20	-16	-12	f(x)	22	0	-14	-20	x	-8	-4	0	4	f(x)	-18	-8	10	36
x	-24	-20	-16	-12																	
f(x)	22	0	-14	-20																	
x	-8	-4	0	4																	
f(x)	-18	-8	10	36																	