

Abgabe: 26.3.2013

Name:

1	<p>Bitte multiplizieren Sie aus:</p> <p>a) $(5c - 4)(5c - 3)(w + 3)$ b) $n(-3n + 2)(n + 3)$</p>
2	<p>Bitte berechnen Sie die Unbekannten des Gleichungssystems</p> $\begin{aligned} 8,5z + 2,4q &= -4,85 \\ 4,9z - 5,4r &= -36,41 \\ -2q + 8r &= 33,6 \end{aligned}$
3	<p>Gegeben sind jeweils zwei Funktionen. Bitte bestimmen Sie Achsenschnittstellen und die Schnittpunkte der Funktionen miteinander. Bitte zeichnen Sie die Funktionen</p> <p>a) $f(x) = 2x + 4;$ $g(x) = -x + 7$</p> <p>b) $f(x) = 2x^2 + 4x - 6;$ $g(x) = x^2 + 6x - 3$</p> <p>c) $f(x) = x^2 - 7x + 6;$ $g(x) = -6x + 8$</p>
4	<p>Gegeben sind zwei/drei Punkte. Bitte bestimmen Sie die Geraden/Parabeln, die durch diese Punkte gehen. Bitte bestimmen Sie die Achsenschnittstellen der Funktionen</p> <p>a) $P_1 (-2,1; -9,57); P_2 (-12,6; -40,02);$ b) $P_1 (3; 9,66); P_2 (-7,8; -15,18);$ c) $P_1 (-4,5; 16,74); P_2 (-12,9; 39,42);$ d) $P_1 (15; 230,74); P_2 (-16; 246,24); P_3 (-1; -1,26);$ e) $P_1 (-12; -288,32); P_2 (-8; -126,72); P_3 (16; -501,12);$</p>
5	<p>Bitte zeichnen Sie die Funktionen</p> <p>a) $f(x) = x^4$ b) $f(x) = \sqrt{2x^2 - 1}$ c) $f(x) = \sqrt{1 - 2x^2}$ d) $f(x) = \frac{1}{x^2+1}$ e) $f(x) = \frac{1}{x^2-1}$</p>

6	Skizzieren Sie bitte die Funktionen, für die folgendes gilt																																																																																																								
	a)	b)	c)																																																																																																						
	$f(-2) = 1$ $f(-1,75) = 1,9682$ $f(-1,5) = 2,3229$ $f(-1,25) = 2,5612$ $f(-1) = 2,7321$ $f(-0,75) = 2,854$ $f(-0,5) = 2,9365$ $f(-0,25) = 2,9843$ $f(0) = 3$ $f(0,25) = 2,9843$ $f(0,5) = 2,9365$ $f(0,75) = 2,854$ $f(1) = 2,7321$ $f(1,25) = 2,5612$ $f(1,5) = 2,3229$ $f(1,75) = 1,9682$ $f(2) = 1$	$f(-2) = -0,4121$ $f(-1,75) = -0,9946$ $f(-1,5) = -0,2151$ $f(-1,25) = 0,8589$ $f(-1) = 0,7568$ $f(-0,75) = -0,3817$ $f(-0,5) = -0,9975$ $f(-0,25) = -0,2474$ $f(0) = 0,8415$ $f(0,25) = 0,7781$ $f(0,5) = -0,3508$ $f(0,75) = -0,9993$ $f(1) = -0,2794$ $f(1,25) = 0,8231$ $f(1,5) = 0,7985$ $f(1,75) = -0,3195$ $f(2) = -1$	$f(1,5) = 1,27$ $f(-1,5) = 1,1482$ $f(0,5) = 1,221$ $f(1) = 1,2443$ $f(0,25) = 1,2103$ $f(-1,25) = 1,1558$ $f(0) = 1,2$ $f(2) = 1,2984$ $f(-0,75) = 1,1721$ $f(-2) = 1,1341$ $f(1,25) = 1,2568$ $f(-1,75) = 1,1409$ $f(-0,25) = 1,1902$ $f(0,75) = 1,2324$ $f(1,75) = 1,2838$																																																																																																						
7	Skizzieren Sie bitte die Funktionen, die durch folgende Punkte gehen																																																																																																								
	a)	b)	c)																																																																																																						
	$(0,25; 0,0703)$ $(0; 0)$ $(-2; -3,6)$ $(1,75; 3,6422)$ $(0,75; 0,4734)$ $(-1,75; -2,4172)$ $(1,5; 2,4375)$ $(1; 0,9)$ $(-1,25; -0,9141)$ $(-0,25; -0,0453)$ $(-0,5; -0,1125)$ $(-1,5; -1,5375)$ $(0,5; 0,2125)$ $(1,25; 1,5391)$ $(2; 5,2)$	$(0; -1,2442)$ $(1,5; -1,0461)$ $(-2; -0,0923)$ $(-1,25; -1,8885)$ $(0,5; 0,997)$ $(-1,5; -0,47)$ $(-1,25; 0,4966)$ $(-1; -0,0587)$ $(1,75; 1,3144)$ $(-1,75; -1,0223)$ $(1,25; -3,1115)$ $(0,75; 0,293)$ $(1; -0,7042)$ $(-2; 1,143)$ $(-1,75; -0,6916)$	$(-2; -48)$ $(1,75; -0,1875)$ $(-0,75; -22,6875)$ $(0,5; -6,75)$ $(2; 0)$ $(-1; -27)$ $(-0,5; -18,75)$ $(-1,25; -31,6875)$ $(-1,5; -36,75)$ $(0,25; -9,1875)$ $(1,5; -0,75)$ $(1; -3)$ $(-0,25; -15,1875)$ $(1,25; -1,6875)$ $(0; -12)$																																																																																																						
8	Skizzieren Sie bitte die Funktionen, die folgende Wertetabelle haben																																																																																																								
	a)	b)	c)																																																																																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>---</td><td>---</td></tr> <tr><td>-1,5</td><td>4</td></tr> <tr><td>-1</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>0</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>1,5</td><td>1</td></tr> <tr><td>1,75</td><td>0,75</td></tr> <tr><td>0,25</td><td>2,25</td></tr> <tr><td>-0,5</td><td>3</td></tr> <tr><td>-0,75</td><td>3,25</td></tr> <tr><td>-0,25</td><td>2,75</td></tr> <tr><td>-1,75</td><td>4,25</td></tr> <tr><td>-2</td><td>4,5</td></tr> <tr><td>0,75</td><td>1,75</td></tr> <tr><td>0,5</td><td>2</td></tr> <tr><td>1,25</td><td>1,25</td></tr> <tr><td>-1,25</td><td>3,75</td></tr> </tbody> </table>	x	y	---	---	-1,5	4	-1	3,5	0	2,5	1,5	1	1,75	0,75	0,25	2,25	-0,5	3	-0,75	3,25	-0,25	2,75	-1,75	4,25	-2	4,5	0,75	1,75	0,5	2	1,25	1,25	-1,25	3,75	<table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>---</td><td>---</td></tr> <tr><td>-1,75</td><td>1,75</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>-2</td><td>2</td></tr> <tr><td>-0,75</td><td>0,75</td></tr> <tr><td>-1,25</td><td>1,25</td></tr> <tr><td>-1</td><td>1</td></tr> <tr><td>-0,5</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>0,25</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>1,75</td><td>1,75</td></tr> <tr><td>0,75</td><td>0,75</td></tr> <tr><td>-0,25</td><td>0,25</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1,25</td><td>1,25</td></tr> <tr><td>-1,5</td><td>1,5</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	x	y	---	---	-1,75	1,75	0	0	-2	2	-0,75	0,75	-1,25	1,25	-1	1	-0,5	0,5	0,25	0,25	1,75	1,75	0,75	0,75	-0,25	0,25	1	1	1,25	1,25	-1,5	1,5	2	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>---</td><td>---</td></tr> <tr><td>0,5</td><td>-1,0713</td></tr> <tr><td>0,75</td><td>1,3187</td></tr> <tr><td>-0,5</td><td>-0,9287</td></tr> <tr><td>2</td><td>-1,3179</td></tr> <tr><td>-1</td><td>-0,8545</td></tr> <tr><td>-0,75</td><td>-3,3187</td></tr> <tr><td>-1,5</td><td>-0,7738</td></tr> <tr><td>1,75</td><td>-0,0751</td></tr> <tr><td>1,5</td><td>-1,2262</td></tr> <tr><td>-0,25</td><td>-8,0507</td></tr> <tr><td>-2</td><td>-0,6821</td></tr> <tr><td>0</td><td>-1</td></tr> <tr><td>1</td><td>-1,1455</td></tr> <tr><td>0,25</td><td>6,0507</td></tr> <tr><td>-1,25</td><td>-2,353</td></tr> </tbody> </table>	x	y	---	---	0,5	-1,0713	0,75	1,3187	-0,5	-0,9287	2	-1,3179	-1	-0,8545	-0,75	-3,3187	-1,5	-0,7738	1,75	-0,0751	1,5	-1,2262	-0,25	-8,0507	-2	-0,6821	0	-1	1	-1,1455	0,25	6,0507	-1,25	-2,353
x	y																																																																																																								
---	---																																																																																																								
-1,5	4																																																																																																								
-1	3,5																																																																																																								
0	2,5																																																																																																								
1,5	1																																																																																																								
1,75	0,75																																																																																																								
0,25	2,25																																																																																																								
-0,5	3																																																																																																								
-0,75	3,25																																																																																																								
-0,25	2,75																																																																																																								
-1,75	4,25																																																																																																								
-2	4,5																																																																																																								
0,75	1,75																																																																																																								
0,5	2																																																																																																								
1,25	1,25																																																																																																								
-1,25	3,75																																																																																																								
x	y																																																																																																								
---	---																																																																																																								
-1,75	1,75																																																																																																								
0	0																																																																																																								
-2	2																																																																																																								
-0,75	0,75																																																																																																								
-1,25	1,25																																																																																																								
-1	1																																																																																																								
-0,5	0,5																																																																																																								
0,25	0,25																																																																																																								
1,75	1,75																																																																																																								
0,75	0,75																																																																																																								
-0,25	0,25																																																																																																								
1	1																																																																																																								
1,25	1,25																																																																																																								
-1,5	1,5																																																																																																								
2	2																																																																																																								
x	y																																																																																																								
---	---																																																																																																								
0,5	-1,0713																																																																																																								
0,75	1,3187																																																																																																								
-0,5	-0,9287																																																																																																								
2	-1,3179																																																																																																								
-1	-0,8545																																																																																																								
-0,75	-3,3187																																																																																																								
-1,5	-0,7738																																																																																																								
1,75	-0,0751																																																																																																								
1,5	-1,2262																																																																																																								
-0,25	-8,0507																																																																																																								
-2	-0,6821																																																																																																								
0	-1																																																																																																								
1	-1,1455																																																																																																								
0,25	6,0507																																																																																																								
-1,25	-2,353																																																																																																								