

Abgabe: 13.4.2010

Name:

1	<p>Bitte lösen Sie das Gleichungssystem</p> $\frac{1}{4}n - 6q + \frac{3}{2}r = \frac{279}{40}$ $\frac{1}{6}n + 2q + \frac{3}{5}r = -\frac{33}{20}$ $-\frac{1}{5}n + \frac{5}{3}q + r = -\frac{239}{300}$
2	<p>Gegeben sind jeweils vier Punkte. Durch die Punkte P_1, P_2 sowie P_3, P_4 geht jeweils eine Gerade.</p> <p>a) Bestimmen Sie die Gleichungen der Geraden. b) Bestimmen Sie die Schnittstellen der Geraden mit den Achsen. c) Bestimmen Sie den Schnittpunkt der Geraden miteinander.</p> <p>A) $P_1 (-1; 6,67)$; $P_2 (0,5; 11,02)$; $P_3 (-0,5; 6,905)$; $P_4 (1; 9,23)$; B) $P_1 (-0,5; -6,5)$; $P_2 (1; -8)$; $P_3 (1; -1,142)$; $P_4 (-1; -4,222)$;</p>
3	<p>Bestimmen Sie die Unbekannten.</p> <p>a) $24 = r^2 + 2r$ b) $-2f - 120 = -f^2$ c) $16 = n^2 - 6n$ d) $n^2 - 50 = 5n$ e) $-2v = v^2 - 99$ f) $12h^2 - 1452 = 0$ g) $132c = -12c^2 - 288$ h) $12e^2 = 72e + 324$ i) $-5n^2 + 165 = -40n$ j) $-36n - 96 = 3n^2$</p>
4	<p>Bitte bestimmen Sie die Achsenschnittstellen der folgenden Funktionen. Zeichnen Sie die Funktionen.</p> <p>a) $f(x) = -x^2 + 2,4x + 1,12$ b) $f(x) = 3,8x^2 - 3,42x - 1,976$ c) $f(x) = -1,4x^2 - 6,58x - 0,644$ d) $f(x) = -1,7x^2 - 3,06x + 2,975$ e) $f(x) = 2,1x^2 + 6,3x + 0,609$ f) $f(x) = 5x^2 + 4,5x - 1,1$</p>

5	Skizzieren Sie die Funktionen, für die folgendes gilt					
	a)		b)		c)	
	$f(-1,4) = 0,7$	$f(-0,4) = 4,8367$	$f(-2,8) = -8,325$	$f(3) = 9,4868$	$f(2,2) = 5,3165$	$f(2) = 4,4721$
	$f(-0,2) = 2,5$	$f(-1,2) = 3,1166$	$f(3) = 9,4868$	$f(2,2) = 5,3165$	$f(2) = 4,4721$	$f(-0,6) = -0,6997$
	$f(-0,4) = 2,2$	$f(0,6) = 4,6222$	$f(2,2) = 5,3165$	$f(2) = 4,4721$	$f(2) = 4,4721$	$f(-0,6) = -0,6997$
	$f(-1,6) = 0,4$	$f(2) = \text{n.d.}$	$f(2) = 5,3165$	$f(2) = 4,4721$	$f(2) = 4,4721$	$f(0,6) = 0,6997$
	$f(-4,4) = -3,8$	$f(-1) = 3,8284$	$f(2) = 5,3165$	$f(2) = 4,4721$	$f(2) = 4,4721$	$f(-0,6) = -0,6997$
	$f(1) = 4,3$	$f(-1,4) = 1,5657$	$f(2) = 5,3165$	$f(2) = 4,4721$	$f(2) = 4,4721$	$f(0,6) = 0,6997$
	$f(3,8) = 8,5$	$f(0,4) = 4,8367$	$f(2) = 5,3165$	$f(2) = 4,4721$	$f(2) = 4,4721$	$f(2,4) = 6,24$
	$f(1,8) = 5,5$	$f(-1,8) = \text{n.d.}$	$f(2) = 5,3165$	$f(2) = 4,4721$	$f(2) = 4,4721$	$f(-1,2) = -1,8745$
	$f(0,2) = 3,1$	$f(0) = 5$	$f(2) = 5,3165$	$f(2) = 4,4721$	$f(2) = 4,4721$	$f(0,2) = 0,204$
	$f(3,4) = 7,9$	$f(1,6) = \text{n.d.}$	$f(2) = 5,3165$	$f(2) = 4,4721$	$f(2) = 4,4721$	$f(-2,2) = -5,3165$
6	Skizzieren Sie die Funktionen, die durch folgende Punkte gehen.					
	a)		b)		c)	
	(0,8; 0,8)	(1; 2,7183)	(1,4; 0,9854)	(-1,2; -0,932)	(-0,8; -0,7174)	(0,8; 0,7174)
	(-2,2; 2,2)	(0,6; 1,8221)	(-1,2; -0,932)	(-0,8; -0,7174)	(0,8; 0,7174)	(0,6; 0,5646)
	(-2,4; 2,4)	(-2; 0,1353)	(-0,8; -0,7174)	(-0,8; -0,7174)	(0,8; 0,7174)	(-0,6; -0,5646)
	(2; 2)	(0,8; 2,2255)	(0,8; 0,7174)	(-0,6; -0,5646)	(0,8; 0,7174)	(0,4; 0,3894)
	(2,8; 2,8)	(2,8; 16,4446)	(0,6; 0,5646)	(-0,6; -0,5646)	(0,6; 0,5646)	(-1,4; -0,9854)
	(-0,2; 0,2)	(1,8; 6,0496)	(-0,6; -0,5646)	(0,4; 0,3894)	(-0,6; -0,5646)	(-1,4; -0,9854)
	(1,4; 1,4)	(-2,6; 0,0743)	(0,4; 0,3894)	(-1,4; -0,9854)	(0,4; 0,3894)	(1,8; 0,9738)
	(0; 0)	(0,4; 1,4918)	(-1,4; -0,9854)	(1,8; 0,9738)	(-1,4; -0,9854)	(-1,8; -0,9738)
	(-1; 1)	(2,6; 13,4637)	(1,8; 0,9738)	(-1,8; -0,9738)	(1,8; 0,9738)	(-1,8; -0,9738)
	(-0,6; 0,6)	(-0,6; 0,5488)	(-1,8; -0,9738)	(-1,8; -0,9738)	(-1,8; -0,9738)	(-1,8; -0,9738)
7	Skizzieren Sie die Funktionen, die folgende Wertetabelle haben.					
	a)		b)		c)	
	x	y	x	y	x	y
	---	---	---	---	---	---
	1,6	5,696	-1,4	0,8435	-1,2	n.d.
	0,6	0,816	0,4	-0,9994	1	-0,9014
	-0,4	-0,464	-1,4	0,7426	-1,6	n.d.
	-1,2	-2,928	1,6	1,6561	2	-0,3906
	1,2	2,928	1,2	0,4549	1,4	-0,665
	0,2	0,208	0,6	-1,568	0,2	-1,6635
	1,4	4,144	0,8	0,5592	0,6	-1,2115
	-1	-2	1,8	1,7521	-2	n.d.
	1,8	7,632	0,2	-0,9126	-0,2	-2,5108
	0	0	1,4	0,5124	0,8	-1,0445