



Lösungen

1. Aufgabe

	Aufgabenstellungen	Ergebnisse
a)	$(x^3 + 6x^2 + 9x + 4) : (x + 4)$	$x^2 + 2x + 1$
b)	$(-x^3 + 10x^2 - 31x + 30) : (x - 2)$	$-x^2 + 8x - 15$
c)	$(x^3 + 13/4 x^2 - 23/8 x + 1/2) : (x + 4)$	$x^2 - 3/4 x + 1/8$
d)	$(x^3 - 28/3 x^2 + 21x - 6) : (x - 3)$	$x^2 - 19/3 x + 2$
e)	$(3x^3 - 17x^2 - 30x + 14) : (x - 7)$	$3x^2 + 4x - 2$
f)	$(2x^3 + 4x^2 - 18x - 36) : (x-3)$	$2x^2 + 10x + 12$
g)	$(-2x^3 + 3x^2 + 13x - 2) : (x + 2)$	$-2x^2 + 7x - 1$
h)	$(-4x^3 - x^2 + x - 2) : (x + 1)$	$-4x^2 + 3x - 2$
i)	$(x^4 + 5x^3 - x - 5) : (x + 5)$	$x^3 - 1$
j)	$(7x^4 + 5x^3 - 9x^2 - 5x + 2) : (x - 1)$	$7x^3 + 12x^2 + 3x - 2$
k)	$(7x^4 + 5x^3 - 9x^2 - 5x + 2) : (x + 1)$	$7x^3 - 2x^2 - 7x + 2$
l)	$(x^4 - 5x^2 + 4) : (x - 1)$	$x^3 + x^2 - 4x - 4$
m)	$(x^4 - 5x^2 + 4) : (x + 1)$	$x^3 - x^2 - 4x + 4$
o)	$(x^4 - 5x^2 + 4) : (x - 2)$	$x^3 + 2x^2 - x - 2$
p)	$(x^4 - 5x^2 + 4) : (x + 2)$	$x^3 - 2x^2 - x + 2$

2. Aufgabe

a)	$f(x) = -5x^3 + 40x^2 - 80x$ $N_1(0 0); N_2(4 0)$
b)	$f(x) = 2x^3 - 20x^2 + 66x - 72$ $N_1(3 0); N_2(4 0)$
c)	$f(x) = -2x^3 + 6x^2 + 4x - 12$ $N_1(3 0); N_2(\sqrt{2} 0); N_3(-\sqrt{2} 0)$
d)	$f(x) = -2x^4 + 8x^3 + 10x^2 - 40x$ $N_1(0 0); N_2(4 0); N_3(\sqrt{5} 0); N_4(-\sqrt{5} 0)$
e)	$f(x) = 4x^4 - 4x^3 - 40x^2 + 16x + 96$ $N_1(-2 0); N_2(2 0); N_3(3 0)$
f)	$f(x) = -x^4 + 4x^3 - x^2 - 12x + 12$ $N_1(2 0); N_2(\sqrt{3} 0); N_3(-\sqrt{3} 0)$
g)	$f(x) = -3x^3 + 15x^2 + 12x - 60$ $N_1(2 0); N_2(-2 0); N_3(5 0)$