

## Lösungen:

	Funktion	Punkte	Tangente	Normale
1.)	$f(x) = x^3 + x^2 - 3,75x$	P(-2,5 0)	$t(x) = 10x + 25$	$n(x) = -0,1x - 0,25$
		Q(0 0)	$t(x) = 3,75x$	$n(x) = 0,27x$
2.)	$f(x) = x^3 - 2x^2 - 11x + 12$	P(1 0)	$t(x) = 28x + 84$	$n(x) = 0,08x - 0,08$
		Q(-3 1)	$t(x) = -12x + 12$	$n(x) = -0,04x - 0,11$
3.)	$f(x) = 2x^3 - 9x^2 - 11x + 30$	P(-2 0)	$t(x) = 49x + 98$	$n(x) = -0,02x - 0,04$
		Q(1,5 0)	$t(x) = -24,5x + 36,75$	$n(x) = 0,04x - 0,06$
4.)	$f(x) = 2x^3 + x^2 - 25x + 12$	P(-4 0)	$t(x) = 63x + 252$	$n(x) = -0,02x - 0,06$
		Q(0,5 0)	$t(x) = -22,5x + 11,25$	$n(x) = 0,04x - 0,02$
5.)	$f(x) = 2x^3 + 6,2x^2 - 19,4x - 2$	P(-5 0)	$t(x) = 68,6x + 343$	$n(x) = -0,01x - 0,07$
		Q(2 0)	$t(x) = 29,4x - 58,8$	$n(x) = -0,03x + 0,07$
6.)	$f(x) = -x^3 + 4x^2 + 7x - 10$	P(-2 0)	$t(x) = -21x - 42$	$n(x) = 0,05x + 0,1$
		Q(1 0)	$t(x) = 12x - 12$	$n(x) = -0,08x + 0,08$

aufgeschrieben von Ann-Kathrin Arend und Nuria Weidner