

2. Klassenarbeit 27.4.2010 / G2

VKB
(Kossatz)

Name: hat von **50** Punkten erreicht (=.....%).

Note:

**Lösungswege müssen vollständig, nachvollziehbar, strukturiert und logisch sein.
Hilfsmittel: Taschenrechner, Formelsammlung und Zeichengerät**

Zeit: 90 min

		Punkte
1	<p>Bitte bestimmen Sie die Achsenschnittstellen und die Linearfaktorzerlegung der folgenden Funktion. Bitte rechnen Sie nur mit Brüchen.</p> $f(x) = \frac{1}{3}x^4 - \frac{25}{108}x^2 + \frac{1}{27}$	6
2	<p>Bitte zeichnen Sie folgende Funktionen:</p> <p>a) $f(x) = 1 + \sqrt{4x^2 - 2}$ b) $f(x) = \frac{-1}{x^3 - 1}$</p>	4
3	<p>Bitte nennen Sie die p/q-Formel. Wann darf man sie anwenden, wann nicht?</p>	3
4	<p>Bestimmen Sie bitte die Punkte, in denen sich die beiden Funktionen schneiden. Zeichnen Sie die Funktionen.</p> $f(x) = -1,3x^2 + 2,6x + 3,9;$ $g(x) = 1,1x^2 - 2,2x + 6,3$	8
5	<p>Gegeben sind vier Punkte:</p> <p>$P_1 (-5,1; -51,41)$; $P_2 (14,5; -157,25)$; $P_3 (0; -5)$; $P_4 (7,8; -12,8)$;</p> <p>Die Punkte P_1, P_2, P_3 beschreiben eine Parabel, die Punkte P_3, P_4 eine Gerade. Bestimmen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Funktionsgleichungen von Parabel und Gerade - die Schnittpunkte von Parabel und Gerade - die Schnittstellen der beiden Funktionen mit den Achsen - den Scheitelpunkt der Parabel - die Linearfaktorzerlegung der Parabel - das Steigungsverhalten der Parabel - das Krümmungsverhalten der Parabel - Zeichnen Sie die Funktionen 	<p>12 4 5 2 1 1 1 3</p>