

2. Klassenarbeit 8.11.2010 / G1

VKC
(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	Bitte bestimmen Sie die Achsenschnittstellen, den Scheitelpunkt und die Linearfaktorzerlegung der folgenden Funktion. Bitte rechnen Sie nur mit Brüchen. $f(x) = -x^2 + \frac{19}{10}x - \frac{3}{5}$	6
2	Bitte zeichnen Sie folgende Funktionen: a) $f(x) = 2 - \sqrt{2x^2 + 3}$ b) $f(x) = \frac{-2}{\sqrt{x^3}}$	4
3	Auf welche Weisen kann man eine Funktion darstellen?	3
4	Bestimmen Sie bitte die Punkte, in denen sich die beiden Funktionen schneiden. Zeichnen Sie die Funktionen. $f(x) = 0,5x^2 - 5,5x + 9$; $g(x) = -1,3x^2 - 0,1x + 5,4$	8
5	Gegeben sind vier Punkte: $P_1 (-10; -156,13)$; $P_2 (-2; -18,53)$; $P_3 (1,8; 1,99)$; $P_4 (-20; -21,99)$; Die Punkte P_1, P_2, P_3 beschreiben eine Parabel, die Punkte P_3, P_4 eine Gerade. Bestimmen Sie: - 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	12 4 5 2 1 1 1 3