

2. Klassenarbeit 13.4.2011 / G2

VKE
(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, den Scheitelpunkt und die Linearfaktorzerlegung der folgenden Funktion. Bitte rechnen Sie nur mit Brüchen.</p> $f(x) = \frac{1}{5}x^2 - \frac{7}{10}x + \frac{1}{2}$	6
2	<p>Bitte zeichnen Sie folgende Funktionen:</p> <p>a) $f(x) = 1 - \sqrt{2 - 2x^2}$ b) $f(x) = \frac{x-2}{-2x^2-1}$</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> $f(x) = 1,4x^2 - 4,2x + 3,024;$ $g(x) = 0,1x^2 - 1,73x + 5,39$	8
5	<p>Gegeben sind vier Punkte:</p> <p>$P_1 (7; -30) ;$ $P_2 (-7; -65) ;$ $P_3 (3,6; -2,46) ;$ $P_4 (2; 1,22) ;$</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 miteinander - 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>