

2. Klassenarbeit 28.4.2016 / G1

VKD
(Kossatz)

Name: hat von **59** Punkten erreicht (=.....%).

Note:

Lösungswege müssen vollständig, nachvollziehbar, strukturiert und logisch sein.

Hilfsmittel: Taschenrechner, Formelsammlung und Zeichengerät

Zeit: 90 min

		Punkte
1	Bitte nennen Sie die Schnittstellenbedingungen für Funktionen	3
2	$P_1 (2; 8)$; $P_2 (5; 26)$; $P_3 (-1; 8)$; $P_4 (-3; 10)$; 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 der Funktionen miteinander - die Achsenschnittstellen der Funktionen - Bitte zeichnen Sie die Funktionen	26
3	Heute leben auf dem Bauernhof 99 Krähen und 59 Tauben . Die Anzahl der Krähen fällt in 8 Monaten um 2 , die der Tauben steigt in 6 Monaten um 6 . Wann gibt es gleichviele Krähen und Tauben?	7
4	Gegeben: $f (x) = 5 x + 3$; gesucht: Parallele & Normale zur Funktion durch $P (1; 6)$; Bitte zeichnen Sie die drei Funktionen.	9
5	Bitte bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Parabel aus Bild 1 und berechnen Sie die Linearfaktorzerlegung, den Scheitelpunkt und die Scheitelpunktform der Parabel.	12
6	Die Figur - wie gezeigt - besteht aus 8 identischen - aber in der Größe veränderlichen - Würfeln. Bestimmen Sie die Gesamtoberfläche und das Volumen der Figur als Funktion der Kantenlänge eines veränderlichen Würfels.	2

Bild 1

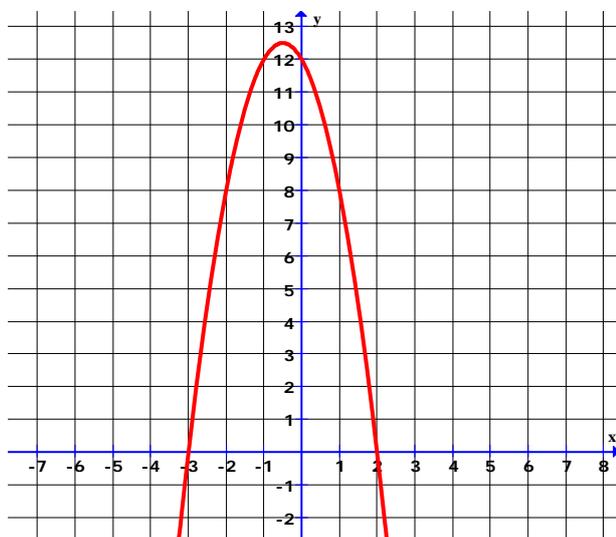


Bild 2

