

## 2. Klassenarbeit 28.4.2016 / G2

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	Wie kann man Funktionen darstellen?	3
2	$P_1 (-3; -7)$ ; $P_2 (-7; -55)$ ; $P_3 (5; -7)$ ; $P_4 (9; -15)$ ; 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 gibt es 30 Enten und 59 Tauben . Die Anzahl der Enten fällt in 6 Jahren um 5 , die der Tauben fällt in 6 Jahren um 10 . Wann gibt es gleichviele Enten und Tauben ?	7
4	Gegeben: $f(x) = 3x - 2$ ; gesucht: Parallele & Normale zur Funktion durch $P(7; 0)$ ; Bitte zeichnen Sie die drei Funktionen.	9
5	Bitte bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Parabel aus Bild 1 und <b>berechnen</b> Sie die Linearfaktorzerlegung, den Scheitelpunkt und die Scheitelpunktform der Parabel.	12
6	Die Figur (Bild 2) besteht aus 8 identischen - aber veränderlichen - Würfeln. Bestimmen Sie die Gesamtoberfläche und das Volumen der Figur als Funktionen der Kantenlänge eines veränderlichen Würfels.	2

Bild 1

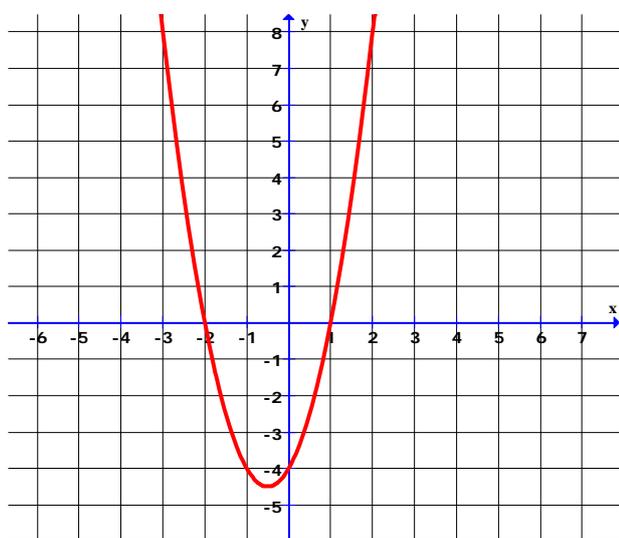


Bild 2

