

Name: hat von 55 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	$P_1(-7; -12)$; $P_2(0; -1,5)$; $P_3(-3; -2)$; $P_4(-4; -2,5)$; P_1 und P_2 bestimmen eine Gerade, P_3 und P_4 eine zweite. Berechnen Sie bitte: - die Funktionsgleichungen der beiden Geraden - den Schnittpunkt der beiden Geraden	12
3	Heute gibt es 81 Hühner und 13 Enten. Die Anzahl der Hühner fällt gleichmäßig in 5 Monaten um 64, die der Enten steigt in 5 Monaten um 16. Wann gibt es gleichviele Hühner und Enten?	7
4	Wie oft kann eine Gerade eine Parabel schneiden? Machen Sie bitte für jeden Fall eine Skizze.	3
5	Gegeben sind zwei Parabeln. Bitte berechnen Sie - die Schnittpunkte der Parabeln miteinander - die Achsenschnittstellen der Parabeln - die Scheitelpunkte der Parabeln - die Linearfaktorzerlegungen der Parabeln - Bitte zeichnen Sie die Parabeln $f(x) = -x^2 - 2x + 3$; $g(x) = 3x^2 - 10x + 3$	20
6	Bitte bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Parabel aus Bild 1.	8
7	Die Figur (Bild 2) besteht aus 6 identischen - aber veränderlichen - Würfeln. Bestimmen Sie die Gesamtoberfläche und das Volumen der Figur als Funktionen der Kantenlänge eines veränderlichen Würfels.	2

Bild 1

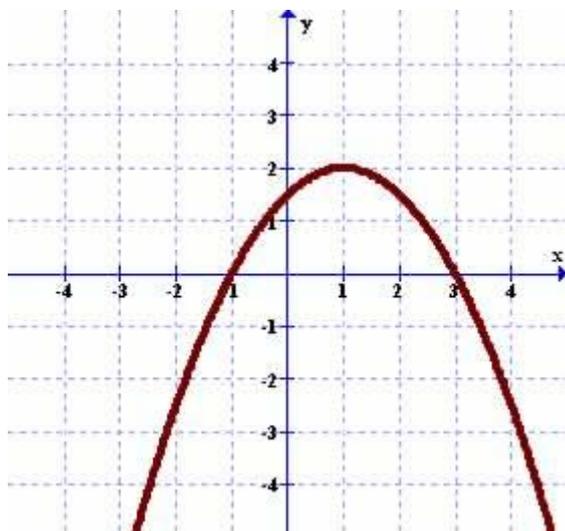


Bild 2

