

Name: hat von **36** Punkten erreicht (=.....%).

Note:

Lösungswege müssen vollständig, nachvollziehbar, strukturiert und logisch sein.
Hilfsmittel: Taschenrechner, Tafelwerk und Zeichengerät
Zeit: 90 min

		Punkte
1	Bitte nennen Sie die Schnittstellenbedingungen für Funktionen	3
2	$P_1(-5; 27)$; $P_2(-4; 13)$; $P_3(-2; -3)$; $P_4(2; 5)$; [Erwartetes Ergebnis für die Parabel: $f(x) = 2x^2 + 4x - 3$] 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 - den Scheitelpunkt der Parabel - Bitte zeichnen Sie die Funktionen	26
3	Bei der Tierzählung wurde gefunden, daß sieben Mammuts und fünf Elefanten zusammen 36t wiegen, während sieben Mammuts und neun Elefanten es auf ein Gesamtgewicht von 48 t bringen. Was wiegen die einzelnen Tierarten im Durchschnitt?	5
4	Bild 1 - 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

