

Name: hat von 53 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	Gegeben sind vier Punkte $P_1 (1,6 ; 1,6)$; $P_2 (- 8 ; - 8)$; $P_3 (- 4 ; 3,5)$; $P_4 (2 ; 3,5)$; P_1 und P_2 bestimmen eine Gerade, P_3 und P_4 eine zweite. Bestimmen Sie: - die Funktionsgleichungen der beiden Geraden - den Schnittpunkt der beiden Geraden	12
3	Im Zoo leben heute 12 Pinguine und 18 Flughunde . Die Pinguine nehmen gleichmäßig in drei Jahren um 21 Tiere zu, die Flughunde in fünf Jahren um 25 Artgenossen. Wann gibt es gleichviele Pinguine und Flughunde?	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 - Bitte zeichnen Sie die Parabeln $f(x) = -x^2 + 1$; $g(x) = -2x^2 + 3x - 1$	18
6	Bitte bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Parabel aus Bild 1.	8
7	Eine Figur ist aus sechs gleichgroßen Würfeln zusammengefügt (Bild 2). Bitte bestimmen Sie die Funktionsgleichung für ihre Gesamtoberfläche, abhängig von der Kantenlänge eines der Originalwürfel.	2

Bild 1

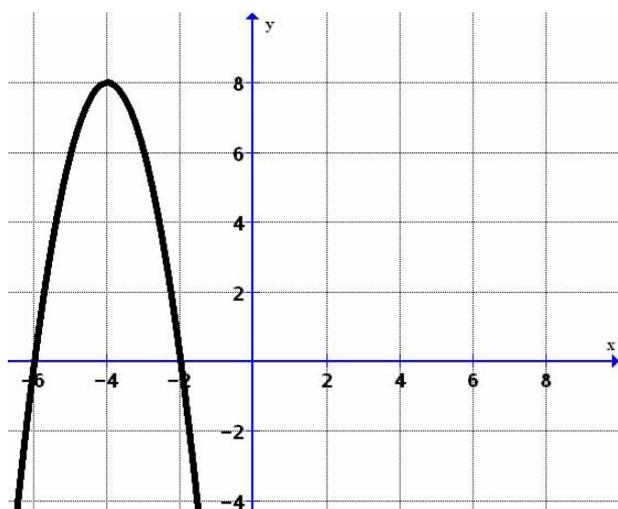


Bild 2

