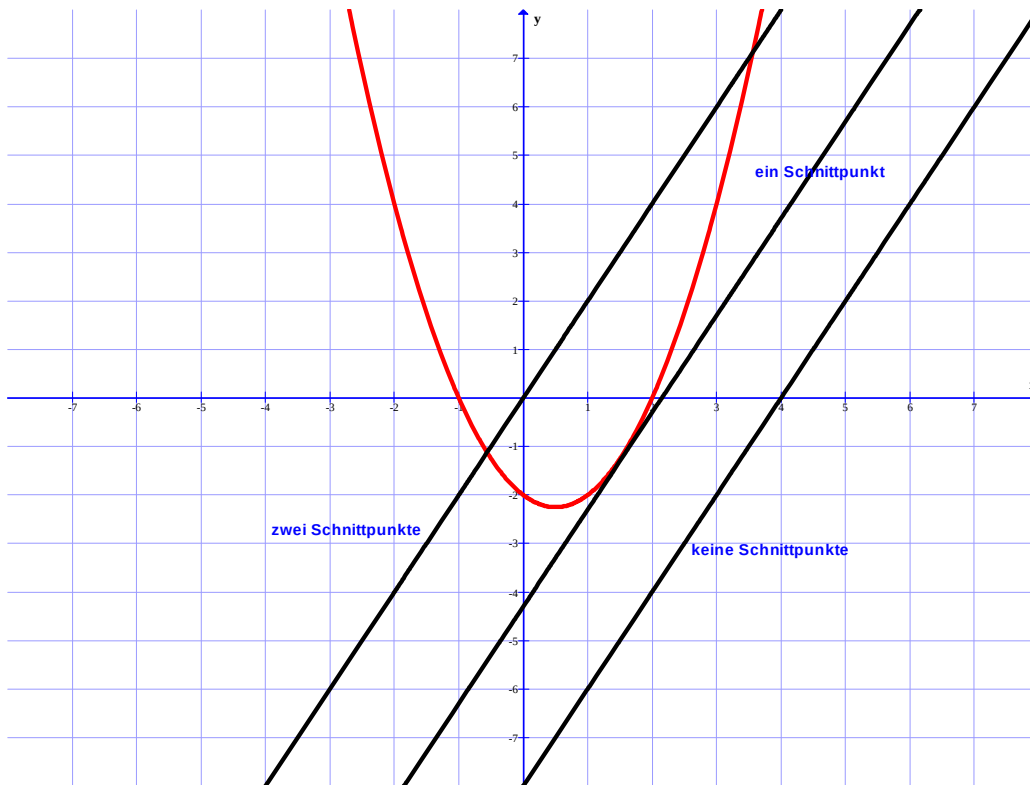


Lösung:

		Punkte
1	Bitte nennen Sie die Schnittstellenbedingungen für Funktionen Schnittstelle mit der y-Achse: $x = 0$ Schnittstelle(n) mit der x-Achse: $y = 0$ Schnittstelle(n) zweier Funktionen f, g miteinander: $f(x) = g(x)$	3
2	Gegeben sind vier Punkte $P_1(1; 0)$; $P_2(8; -14)$; $P_3(3; 5)$; $P_4(-8; -6)$; 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 L: $f(x) = -2x + 2$ $g(x) = x + 2$ Schnittpunkt: $S_{f/g1}(0; 2)$;	12
3	Heute gibt es 94 Tauben und 10 Hühner . Die Anzahl der Tauben fällt in 5 Monaten um 27 , die der Hühner steigt in 3 Monaten um 32 . Wann gibt es gleichviele Tauben und Hühner ? L: 5,2282 Monate	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 $f(x) = -x^2 + 3x - 2$; $g(x) = 2x^2 - 2$ L: $S_{f/g1}(0; -2)$; $S_{f/g2}(1; 0)$; Für f(x): $x_{N1} = 2$; $x_{N2} = 1$; $y_s = -2$; $P_{Spkt}(1,5; 0,25)$ $f(x) = -(x - 2)(x - 1)$; Für g(x): $x_{N1} = 1$; $x_{N2} = -1$; $y_s = -2$; $P_{Spkt}(0; -2)$ $g(x) = 2(x - 1)(x + 1)$;	20
6	Bitte bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Parabel aus Bild 1. L: $f(x) = -x^2 + 2x + 8$	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. L: $O(a) = 30a^2;$ $V(a) = 7a^3$	2
----------	---	----------

Zu 4



zu 5)

