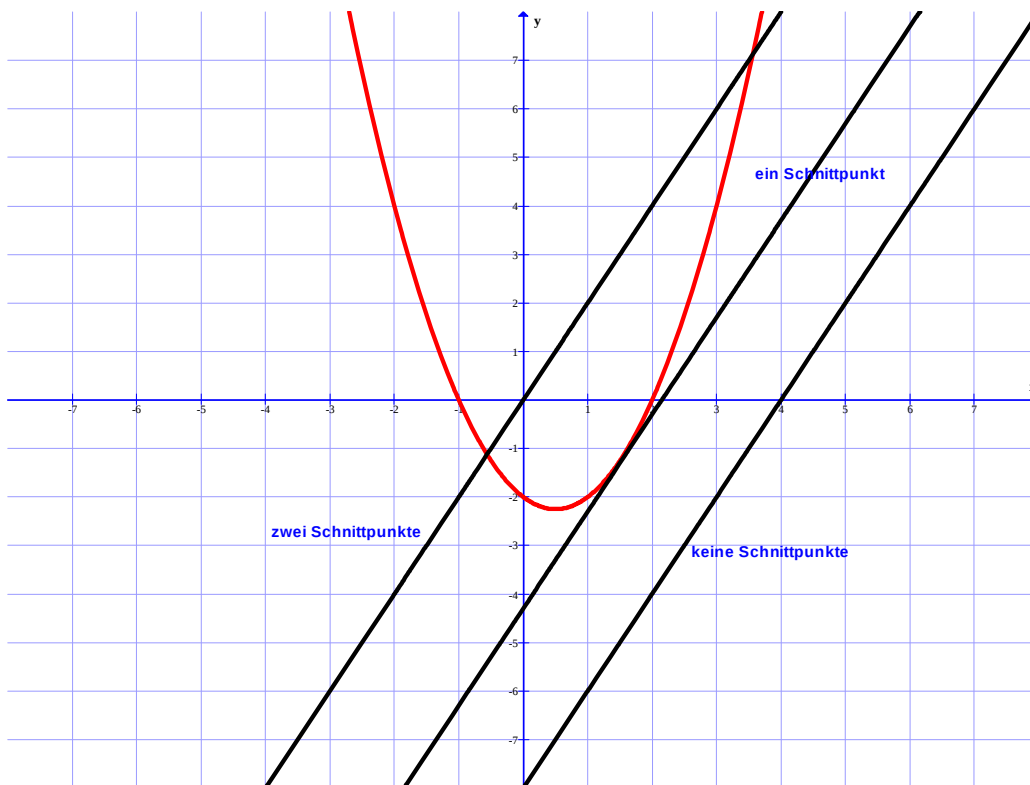


Lösung:

		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 $P_1(-0,6; -2,4)$; $P_2(7; 12,8)$; $P_3(-8; -7,8)$; $P_4(-3; -2,8)$; 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: $f(x) = 2x - 1,2$ $g(x) = x + 0,2$ Schnittpunkt: $S_{f/g1}(1,4; 1,6)$;	12
3	Im Zoo leben heute 10 Pinguine und 22 Flughunde. Die Pinguine nehmen gleichmäßig in vier Jahren um 16 Tiere zu, die Flughunde in drei Jahren um neun Artgenossen. Wann gibt es gleichviele Pinguine und Flughunde? L: In zwölf Jahren	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 $f(x) = x^2 - 2x - 3$; $g(x) = -2x^2 - 2x$ L: $S_{f/g1}(1; -4)$; $S_{f/g2}(-1; 0)$; Für f(x): $x_{N1} = 3$; $x_{N2} = -1$; $y_s = -3$; $P_{Spkt}(1; -4)$ Für g(x): $x_{N1} = 0$; $x_{N2} = -1$; $y_s = 0$; $P_{Spkt}(-0,5; 0,5)$	18
6	Bitte bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Parabel aus Bild 1. L: $f(x) = 0,5x^2 - 2,5x + 3$	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. L: $O(a) = 24a^2$	2

Zu 4



zu 5)

