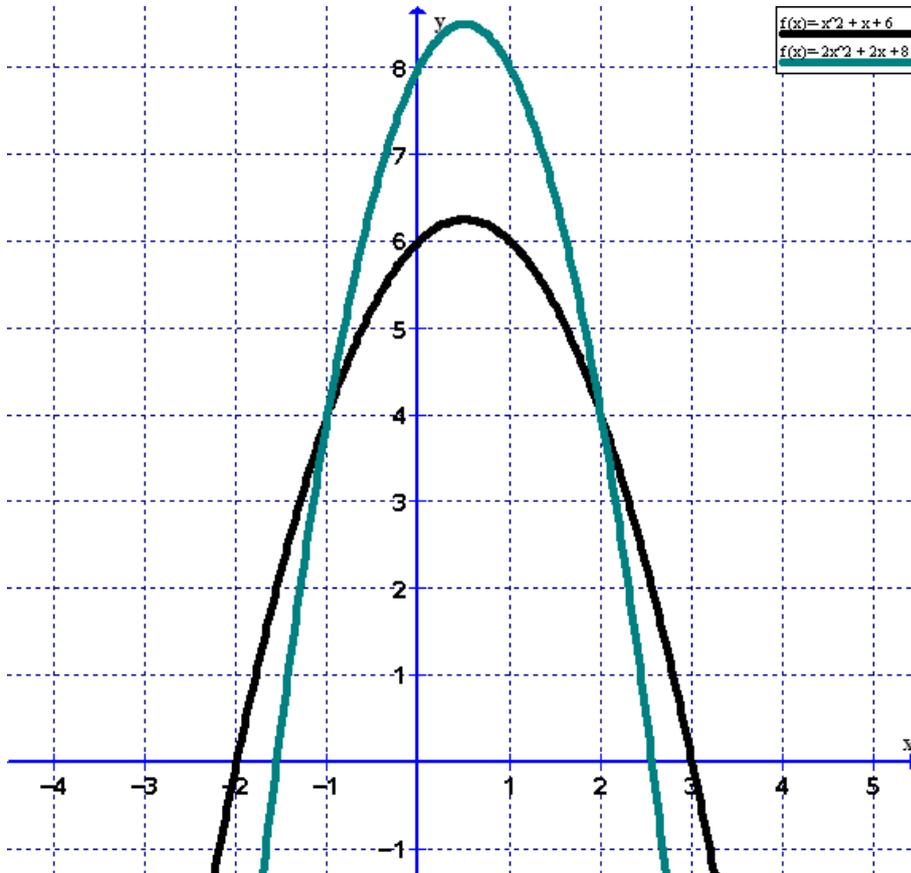


Lösung:

		Punkte
1	<p>Auf welche Weisen kann man Funktionen darstellen?</p> <ul style="list-style-type: none"> - als Formel - graphisch im Koordinatensystem - als Wertetabelle 	3
2	<p>Gegeben sind vier Punkte $P_1(0; -5)$; $P_2(3; -12,5)$; $P_3(-1,6; 1)$; $P_4(1; -12)$; P_1 und P_2 bestimmen eine Gerade, P_3 und P_4 eine zweite.</p> <p>Bestimmen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Funktionsgleichungen der beiden Geraden - den Schnittpunkt der beiden Geraden <p>L: $f(x) = -2,5x - 5$ $g(x) = -5x - 7$ Schnittpunkt: $S_{f/g1}(-0,8; -3)$;</p>	12
3	<p>Im Zoo leben heute 40 Pinguine und 11 Flughunde. Die Pinguine nehmen gleichmäßig in drei Jahren um 4 Tiere ab, die Flughunde verstärken sich in jeweils zwei Jahren um 3 Artgenossen. Wann gibt es gleichviele Pinguine und Flughunde?</p> <p>L: 10,24 Jahre ($29 \cdot 6/17$)</p>	7
4	<p>Wie oft können sich zwei Parabeln schneiden? Machen Sie bitte für jeden Fall eine Skizze.</p>	3
5	<p>Gegeben sind zwei Parabeln. Bitte berechnen Sie</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Schnittpunkte der Parabeln miteinander - die Achsenschnittstellen der Parabeln - die Scheitelpunkte der Parabeln - Bitte zeichnen Sie die Parabeln <p>$f(x) = -x^2 + x + 6$; $g(x) = -2x^2 + 2x + 8$ L: $S_{f/g1}(2; 4)$; $S_{f/g2}(-1; 4)$; Für $f(x)$: $x_{N1} = 3$; $x_{N2} = -2$; $y_s = 6$; $P_{Spkt}(0,5; 6,25)$ Für $g(x)$: $x_{N1} = 2,5616$; $x_{N2} = -1,5616$; $y_s = 8$; $P_{Spkt}(0,5; 8,5)$</p>	18
6	<p>Bitte bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Parabel aus Bild 1.</p> <p>L: $f(x) = 2x^2 - 8x + 6$</p>	8
7	<p>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.</p> <p>L: $O(a) = 26a^2$</p>	2

Zu 5)



Zu 4)

