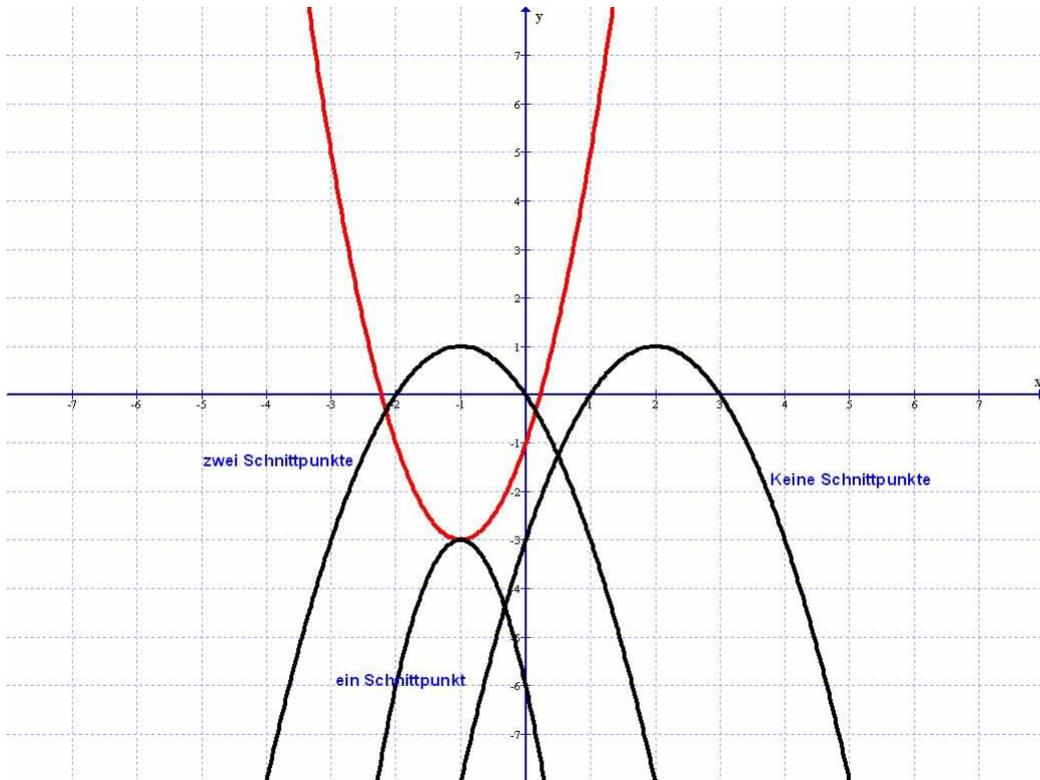


**Lösung:**

		Punkte
1	<p>Auf welche Weisen kann man Funktionen darstellen?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- als Formel</li> <li>- graphisch im Koordinatensystem</li> <li>- als Wertetabelle</li> </ul>	3
2	<p>Gegeben sind vier Punkte <math>P_1(2; 0)</math>; <math>P_2(4; -2)</math>; <math>P_3(3; -21)</math>; <math>P_4(-6; 33)</math>;  <math>P_1</math> und <math>P_2</math> bestimmen eine Gerade, <math>P_3</math> und <math>P_4</math> eine zweite.</p> <p>Bestimmen Sie bitte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Funktionsgleichungen der beiden Geraden</li> <li>- den Schnittpunkt der beiden Geraden</li> </ul> <p><math>f(x) = -x + 2</math>  <math>g(x) = -6x - 3</math></p> <p>Schnittpunkt:  <math>S_{f/g1}(-1; 3)</math>;</p>	12
3	<p>Heute gibt es 58 Emus und 98 Hühner .  Die Anzahl der Emus steigt in 9 Monaten gleichmäßig um 35 , die der Hühner steigt in 6 Monaten um 15.  Wann gibt es gleichviele Emus und Hühner ?</p> <p>L:  28,8 Monate</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"> <li>- die Schnittpunkte der Parabeln miteinander</li> <li>- die Achsenschnittstellen der Parabeln</li> <li>- die Scheitelpunkte der Parabeln</li> <li>- die Linearfaktorzerlegungen der Parabeln</li> <li>- Bitte zeichnen Sie die Parabeln</li> </ul> <p><math>f(x) = -x^2 - 4x - 3</math>;  <math>g(x) = 2x^2 - 4x - 6</math></p> <p>L:  <math>S_{f/g1}(-1; 0)</math> ; <math>S_{f/g2}(1; -8)</math> ;</p> <p><b>Für f(x):</b>  <math>x_{N1} = -1</math>; <math>x_{N2} = -3</math>;  <math>y_s = -3</math>;  <math>P_{Spkt}(-2; 1)</math>  <math>f(x) = -(x + 1)(x + 3)</math>;</p> <p><b>Für g(x):</b>  <math>x_{N1} = 3</math>; <math>x_{N2} = -1</math>;  <math>y_s = -6</math>;  <math>P_{Spkt}(1; -8)</math>  <math>g(x) = 2(x - 3)(x + 1)</math>;</p>	20
6	<p>Bitte bestimmen Sie die Funktionsgleichung der Parabel aus Bild 1.</p> <p>L: <math>f(x) = 0,5x^2 - x - 4</math></p>	8

7	Die Figur (Bild 2) besteht aus 7 identischen - aber veränderlichen - Würfeln. Bestimmen Sie die Gesamtoberfläche und das Volumen der Figur als Funktionen der Kantenlänge eines veränderlichen Würfels.  $O(a) = 28a^2;$ $V(a) = 7a^3$	2
---	--	---

Zu 4)



Zu 6)

