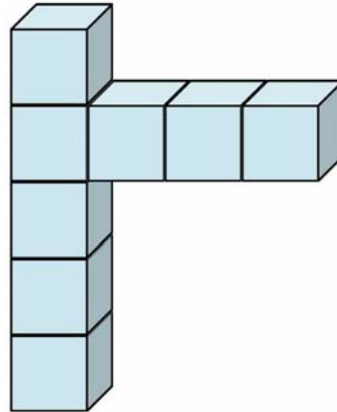


Lösung:

		Punkte
1	Bitte nennen Sie die p/q-Formel. Wann kann man sie anwenden, und wann nicht? $x_{1/2} = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2}{4} - q}$ Man darf sie anwenden, wenn eine Gleichung der Form $0 = x^2 + px + q$ vorliegt. In allen anderen Fällen darf man sie nicht anwenden.	3
2	$P_1 (-5; 41)$; $P_2 (-1; -3)$; $P_3 (1; -1)$; $P_4 (-3; -5)$; [Erwartetes Ergebnis für die Parabel: $f(x) = 2x^2 + x - 4$] Die Punkte P_1, P_2, P_3 beschreiben eine Parabel, die Punkte P_3, P_4 eine Gerade. Bestimmen Sie: - die Funktionsgleichungen von Parabel und Gerade - die Schnittpunkte der Funktionen miteinander - die Achsenschnittstellen der Funktionen - den Scheitelpunkt der Parabel - Bitte zeichnen Sie die Funktionen L: $f(x) = 2x^2 + x - 4$; $g(x) = x - 2$ Schnittpunkte f/g: $S_{fg1} (1; -1)$; $S_{fg2} (-1; -3)$; Für f(x): $x_1 = 1,1861$; $x_2 = -1,6861$; $y_s = -4$; $P_{\text{spkt}} = (-0,25; -4,125)$ Für g(x): $x_1 = 2$; $y_s = -2$;	26
3	In der Tierhandlung kosten fünf Zwerghasen und sechs Nymphensittiche 87 € während drei Zwerghasen und acht Nymphensittiche 83 € kosten. Was kosten die einzelnen Tiere? L: Zwerghasen = 9 € Nymphensittiche = 7 €	5

4	Die Figur (Bild 1) besteht aus 8 identischen - aber veränderlichen - Würfeln. Bestimmen Sie die Gesamtoberfläche und das Volumen der Figur als Funktionen der Kantenlänge eines veränderlichen Würfels. L: $O(a) = 34a^2$; $V(a) = 8a^3$	2
---	--	---

Bild 1



zu 2)

