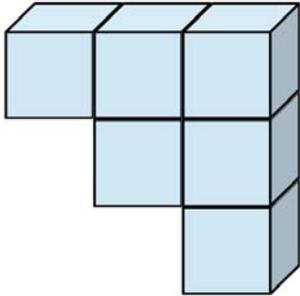


Lösungen:

		Punkte
1	<p>Bitte berechnen Sie die Achsenschnittstellen und die Scheitelpunkte der Parabeln. Bitte zeichnen Sie die Funktionen</p> <p>a) $f(x) = -2x^2 - 2x + 4$ L: $x_1 = 1; x_2 = -2;$ $y_s = 4;$ $P_{\text{Spkt}} (-0,5; 4,5)$</p> <p>b) $f(x) = x^2 + 4x + 4$ L: $x_1 = -2; x_2 = -2;$ $y_s = 4;$ $P_{\text{Spkt}} (-2; 0)$</p>	14
2	<p>Gegeben sind zwei Geraden und jeweils ein Punkt. Bitte berechnen Sie die Gleichungen der Normalen auf die Gerade durch diesen Punkt. Bestimmen Sie bitte den Schnittpunkt der beiden Normalen miteinander.</p> <p>$f(x) = -5x + 3;$ gesucht: Normale durch $P(-2; -4);$ $g(x) = 5x + 2;$ gesucht: Normale durch $P(-1; 3);$</p> <p>L: $n_f(x) = 0,2x - 3,6$ $n_g(x) = -0,2x + 2,8$</p> <p>$S(16; -0,4)$</p>	8
3	<p>Die Figur - wie gezeigt - besteht aus 6 identischen - aber in der Größe veränderlichen - Würfeln. Bestimmen Sie die Gesamtoberfläche und das Volumen der Figur als Funktion der Kantenlänge eines veränderlichen Würfels. Die Auflage gehört zur Oberfläche!</p>  <p>L: $O(a) = 24a^2;$ $V(a) = 6a^3$</p>	2

Zu 1)

