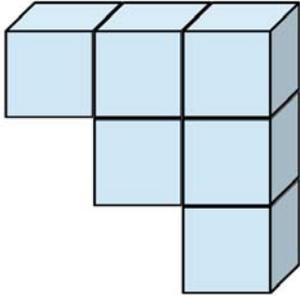


Name:

Zeit: 40 min

		Punkte
1	<p>Bitte berechnen Sie die Achsenschnittstellen und die Scheitelpunkte der Parabeln. Bitte zeichnen Sie die Funktionen</p> <p>a) $f(x) = -2x^2 - 2x + 4$</p> <p>b) $f(x) = x^2 + 4x + 4$</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>	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> 	2