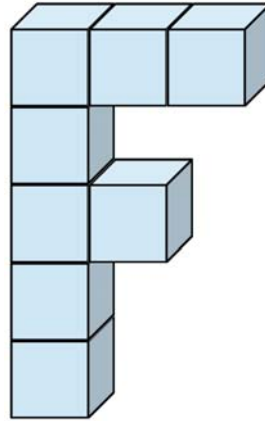


Lösung:

		Punkte
1	Bitte nennen Sie die Schnittstellenbedingungen für Funktionen - Schnittpunkt mit der y-Achse: $x = 0$; - Schnittpunkt(e) mit der x-Achse: $y = 0$ - Schnittpunkt(e) zweier Funktionen f,g: $f(x) = g(x)$	3
2	$P_1 (-5; 27)$; $P_2 (-4; 13)$; $P_3 (-2; -3)$; $P_4 (2; 5)$; [Erwartetes Ergebnis für die Parabel: $f(x) = 2x^2 + 4x - 3$] 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: $f(x) = 2x^2 + 4x - 3$; $g(x) = 2x + 1$ Schnittpunkte f/g: $S_{fg1} (-2; -3)$; $S_{fg2} (1; 3)$; Für f(x): $x_1 = 0,5811$; $x_2 = -2,5811$; $y_s = -3$; $P_{spkt} (-1; -5)$ Für g(x): $x_1 = -0,5$; $y_s = 1$;	26
3	Bei der Tierzählung wurde gefunden, daß sieben Mammuts und fünf Elefanten zusammen 36t wiegen, während sieben Mammuts und neun Elefanten es auf ein Gesamtgewicht von 48 t bringen. Was wiegen die einzelnen Tierarten im Durchschnitt? L: Mammuts = 3 t Elefanten = 3 t	5
4	Die Figur - wie gezeigt - besteht aus 8 identischen - aber in der Größe veränderlichen - Würfeln. Bestimmen Sie die Gesamtoberfläche und das Volumen der Figur als Funktion der Kantenlänge eines veränderlichen Würfels. L: $O(a) = 34a^2$; $V(a) = 8a^3$	2

Bild 1



zu 2)

