

Lösungen:

		Punkte
1	Von einer quadratischen, regelmäßigen Pyramide sind gegeben: Quadratseite $a = 1,2$; Kantenlänge $k = 3,3$; Bitte berechnen Sie Höhe, Neigungswinkel Seite δ, Volumen, Oberfläche, Winkel Basis/Kante ε, Seitenhöhe der Pyramide. L: Höhe = 3,189; Neigungswinkel Seite $\delta = 79,3447^\circ$; Volumen $V = 1,5307$; Oberfläche $O = 9,228$; Winkel Basis/Kante $\varepsilon = 75,1002^\circ$; Seitenhöhe $h = 3,245$;	6
2	Von einem Dreieck sind jeweils die folgenden Seiten und Winkel gegeben. Bitte berechnen Sie die restlichen Seiten und Winkel. a) $b = 2$; $\beta = 37,7^\circ$; $\gamma = 59,7^\circ$; L: $a = 3,2433$; $\alpha = 82,6^\circ$; $c = 2,8237$; b) $b = 3,9$; $\beta = 153,5^\circ$; $c = 1,2$; L: $a = 2,7891$; $\alpha = 18,6088^\circ$; $\gamma = 7,8912^\circ$; c) $a = 3,3$; $\beta = 65,1^\circ$; $\gamma = 43,9^\circ$; L: $\alpha = 71^\circ$; $b = 3,1657$; $c = 2,4201$; d) $a = 1,5$; $b = 4$; $\beta = 87,2^\circ$; L: $\alpha = 21,9966^\circ$; $c = 3,7821$; $\gamma = 70,8034^\circ$;	12
3	Gegeben sind zwei Funktionen. Bitte berechnen Sie Umfang des Dreiecks, das die geforderten Punkte als Ecken hat. $f(x) = 4,4x^2 - 14x$; $g(x) = -27,2x - 8,8$; Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie dem Scheitelpunkt von f. L: A (-1; 18,4); B (1,5909; -11,1364); C (-2; 45,6); Seiten: $a = 56,8499$; $b = 27,2184$; $c = 29,6498$ Umfang: $U = 113,7181$	10