

Lösungen:

		Punkte
1	<p>Gegeben sind zwei Funktionen. Bitte bestimmen Sie die drei Punkte wie angegeben und berechnen Sie Fläche, Umfang und Winkel des Dreiecks, das diese Punkte als Ecken hat.</p> <p><math>f(x) = -6,1x^2 - 30,5x</math>; <math>g(x) = -5,6x^2 - 28x + 2</math>;</p> <p>Drei Punkte aus den Schnittpunkten von f,g sowie der Schnittstelle von f mit der y-Achse.</p> <p>L: A (-1; 24,4) ; B (-4; 24,4) ; C (0; 0) ;</p> <p>Seiten: a = 24,7257; b = 24,4205; c = 3</p> <p>Winkel: <math>\alpha = 92,3469^\circ</math>; <math>\beta = 80,6901^\circ</math>; <math>\gamma = 6,9631^\circ</math>;</p> <p>Umfang: U = 52,1462 Fläche: A = 36,6</p>	13
2	<p>Von einer Pyramide sind folgende Größen bekannt: <b>Quadratseite a = 2,4;</b> <b>Kantenlänge k = 4;</b> Bitte berechnen Sie Höhe, Volumen, Oberfläche, den Neigungswinkel der Seiten, sowie den Winkel Basis/Kante der Pyramide.</p> <p>L: Höhe h = 3,6222; Neigungswinkel Seite <math>\delta = 71,6702^\circ</math>; Volumen V = 6,9545; Oberfläche O = 24,0756; Winkel Basis/Kante <math>\varepsilon = 64,8959^\circ</math>; Seitenhöhe <math>h_s = 3,8158</math>;</p>	5
3	<p>Von einem rechtwinkligen Dreieck sind die folgenden Werte bekannt. Bitte berechnen Sie die jeweils fehlenden.</p> <p>a) a = 2,05; c = 2,71; <math>\gamma = 90^\circ</math>; L: <math>\alpha = 49,1529^\circ</math>; b = 1,7725; <math>\beta = 40,8471^\circ</math>;</p> <p>b) a = 3,16; <math>\beta = 39,3^\circ</math>; <math>\gamma = 90^\circ</math>; L: <math>\alpha = 50,7^\circ</math>; b = 2,5864; c = 4,0835;</p> <p>c) <math>\beta = 5,35^\circ</math>; c = 3,37; <math>\gamma = 90^\circ</math>; L: a = 3,3553; <math>\alpha = 84,65^\circ</math>; b = 0,3142;</p>	9