

Lösungen:

		Punkte
1	<p>Von einer quadratischen, regelmäßigen Pyramide sind gegeben:</p> <p>Quadratseite $a = 4,1$; Winkel Basis/Kante $\varepsilon = 82,5^\circ$;</p> <p>Bitte berechnen Sie</p> <p>Höhe, Neigungswinkel Seite δ, Volumen, Oberfläche, Kantenlänge, Seitenhöhe der Pyramide.</p> <p>L: Höhe = 22,0211; Neigungswinkel Seite $\delta = 84,6815^\circ$; Volumen $V = 123,3918$; Oberfläche $O = 198,1641$; Kantenlänge $k = 22,2112$ Seitenhöhe $h = 22,1164$;</p>	6
2	<p>Von einem Dreieck sind jeweils die folgenden Seiten und Winkel gegeben. Bitte berechnen Sie die restlichen Seiten und Winkel.</p> <p>a) $a = 2,7$; $b = 1,8$; $\gamma = 80,2^\circ$; L: $\alpha = 63,2606^\circ$; $\beta = 36,5394^\circ$; $c = 2,9792$; b) $b = 4,9$; $\beta = 34^\circ$; $c = 3,5$; L: $a = 7,3938$; $\alpha = 122,4579^\circ$; $\gamma = 23,5421^\circ$; c) $\alpha = 41,6^\circ$; $c = 3,5$; $\gamma = 76,2^\circ$; L: $a = 2,3928$; $b = 3,1881$; $\beta = 62,2^\circ$; d) $b = 2,9$; $\beta = 141,3^\circ$; $c = 1,9$; L: $a = 1,1627$; $\alpha = 14,5177^\circ$; $\gamma = 24,1823^\circ$;</p>	12
3	<p>Von einem Dreieck sind jeweils die folgenden Seiten und Winkel gegeben. Bitte berechnen Sie vollständige Lösungen für die restlichen Seiten und Winkel, soweit möglich.</p> <p>a) $a = 3,8$; $b = 13,9$; $c = 4,8$; L: Keine Lösung b) $a = 1,4$; $\alpha = 4,9^\circ$; $c = 3,5$; L: (1) $b_1 = 4,8549$; $\beta_1 = 162,77^\circ$; $\gamma_1 = 12,33^\circ$; (2) $b_2 = 2,1195$; $\beta_2 = 7,43^\circ$; $\gamma_2 = 167,67^\circ$; c) $a = 4,6$; $b = 1,3$; $c = 4,7$; L: $\alpha = 77,6195^\circ$; $\beta = 16,0238^\circ$; $\gamma = 86,3567^\circ$;</p>	10