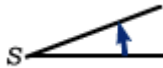
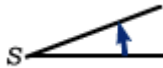
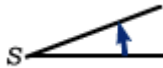
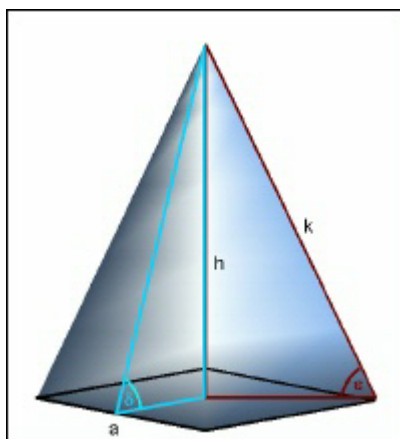
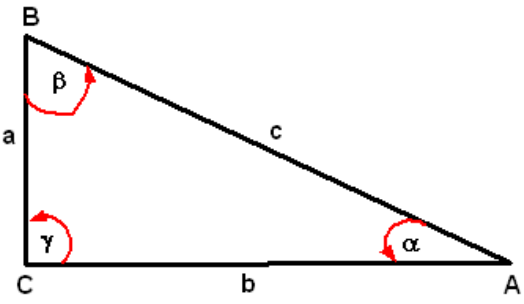


Lösung:

		Punkte																
1	Gegeben sind die folgenden drei Punkte. Bestimmen Sie Umfang und Fläche des Dreiecks, das diese Punkte als Ecken hat.. A (4,8; 0,2); B (1,7; -2,2); C (3,6; -2,5); L: Seiten: a = 1,9235; b = 2,9547; c = 3,9205; Umfang: U = 8,7987; Fläche: A = 2,745	4																
2	Bitte nennen und zeichnen Sie die verschiedenen Arten von Winkeln, die Sie kennengelernt haben. <table><tr><td>Spitzer Winkel</td><td>Stumpfer Winkel</td><td>Rechter Winkel</td><td>Gestreckter Winkel</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Überstumpfer Winkel</td><td>Vollwinkel</td><td>Nullwinkel</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Spitzer Winkel	Stumpfer Winkel	Rechter Winkel	Gestreckter Winkel					Überstumpfer Winkel	Vollwinkel	Nullwinkel						7
Spitzer Winkel	Stumpfer Winkel	Rechter Winkel	Gestreckter Winkel															
																		
Überstumpfer Winkel	Vollwinkel	Nullwinkel																
																		
3	Von einer quadratischen Pyramide kennen Sie die Seitenlänge des Basisquadrats und Winkel Basis/Kante ε (Neigungswinkel Kante). Quadratseite a = 2,8; Winkel Basis/Kante $\varepsilon = 32,5^\circ$; Bitte berechnen Sie: L: a) Höhe h = 1,2613; b) Neigungswinkel Seite $\delta = 42,0174^\circ$; c) Volumen V = 3,2963; d) Oberfläche O = 18,3926; e) Kantenlänge k = 2,3475; f) Seitenhöhe $h_s = 1,8844$; 	6																

4	Von einem rechtwinkligen Dreieck sind jeweils die angegebenen Werte bekannt. Berechnen Sie die fehlenden Seiten und Winkel sowie Umfang und Fläche des Dreiecks. a) $a = 2,2$; $c = 3,7$; $\gamma = 90^\circ$; L: $\alpha = 36,4837^\circ$; $b = 2,9749$; $\beta = 53,5163^\circ$; Umfang: $U = 8,8749$; Fläche: $A = 3,2724$; b) $\alpha = 67^\circ$; $c = 3,2$; $\gamma = 90^\circ$; L: $a = 2,9456$; $b = 1,2503$; $\beta = 23^\circ$; Umfang: $U = 7,3959$; Fläche: $A = 1,8414$; c) $a = 3,9$; $b = 4,5$; $\gamma = 90^\circ$; L: $\alpha = 40,9144^\circ$; $\beta = 49,0856^\circ$; $c = 5,9548$; Umfang: $U = 14,3548$; Fläche: $A = 8,775$; d) $a = 1,3$; $\beta = 81,3^\circ$; $\gamma = 90^\circ$; L: $\alpha = 8,7^\circ$; $b = 8,4955$; $c = 8,5944$; Umfang: $U = 18,3899$; Fläche: $A = 5,5221$;	20
5	Zeichnen Sie bitte ein rechtwinkliges Dreieck und erklären Sie daran die verschiedenen Seitenverhältnisse, die Sie kennen. $\sin \alpha = \frac{a}{c} \quad \sin \beta = \frac{b}{c}$ $\cos \alpha = \frac{b}{c} \quad \cos \beta = \frac{a}{c}$ $\tan \alpha = \frac{a}{b} \quad \tan \beta = \frac{b}{a}$ $\cot \alpha = \frac{b}{a} \quad \cot \beta = \frac{a}{b}$ 	4
6	Berechnen Sie bitte die Unbekannten des Gleichungssystems $\frac{9}{2}v + \frac{6}{5}z = \frac{17}{10}$ $\frac{9}{2}v - \frac{3}{8}z = \frac{1}{8}$ L : $v = \frac{1}{9};$ $z = 1;$	4