

Abgabe: 25.3.2009

Name:

<p>1</p>	<p>Von einer quadratischen, regelmäßigen Pyramide sind die Quadratseite und ein weiterer Wert gegeben. Berechnen Sie die fehlenden Werte (Höhe, Neigungswinkel Seite δ, Volumen, Oberfläche, Winkel Basis/Kante ε, Seitenhöhe, Kantenlänge)</p> <p>a) Quadratseite $a = 3,9$; Höhe = $3,4$; b) Quadratseite $a = 1,5$; Neigungswinkel Seite $\delta = 17,9^\circ$;</p>
<p>2</p>	<p>a) Nennen Sie den Sinussatz. b) Wann kann man ihn anwenden, wann nicht?</p>
<p>3</p>	<p>Ein Hase beobachtet zwei Häsinnen, die im Gras spielen. Er sieht sie durch einen Winkel von 65° getrennt. Die eine Häsini ist $4,2\text{m}$ von ihm entfernt, die andere $6,8\text{m}$</p> <p>a) Machen Sie eine Skizze der Situation. b) Wieweit sind die beiden Häsinnen voneinander entfernt? c) Unter welchen Winkeln beobachten die Häsinnen jeweils den Hasen und die andere Häsini?</p>
<p>4</p>	<p>Von einem Dreieck sind jeweils die genannten Seiten und Winkel gegeben. Bestimmen Sie alle möglichen Lösungen für die restlichen Seiten und Winkel, soweit möglich.</p> <p>a. $b = 1,9$; $\beta = 36,6^\circ$; $c = 1,2$; b. $\alpha = 92^\circ$; $b = 3,1$; $c = 2,6$; c. $a = 2$; $b = 2,2$; $c = 1,4$; d. $a = 5$; $b = 9,5$; $c = 1,7$; e. $\alpha = 57,1^\circ$; $c = 4,1$; $\gamma = 12,6^\circ$; f. $a = 4,7$; $c = 3,8$; $\gamma = 62,4^\circ$; g. $b = 3,2$; $c = 1,1$; $\gamma = 3,4^\circ$; h. $a = 1,7$; $b = 2,6$; $c = 1$; i. $b = 3,7$; $\beta = 83,2^\circ$; $c = 4$; j. $b = 1,3$; $c = 2,6$; $\gamma = 142,2^\circ$; k. $a = 8,1$; $b = 2,3$; $c = 3,1$; l. $\alpha = 10,8^\circ$; $\beta = 70,4^\circ$; $c = 1,2$; m. $a = 4,8$; $b = 1,9$; $\gamma = 36,3^\circ$; n. $a = 1,7$; $\alpha = 14,4^\circ$; $b = 2,1$;</p>
<p>5</p>	<p>Sie spazieren einen geraden Weg entlang. Vor sich sehen Sie Spitze eines Turms (gerade über dem Weg, ein Torturm) unter einem Winkel von 52° zum Boden. 456m weiter haben Sie das Tor bereits passiert, und wenn Sie sich umdrehen, sehen Sie die Spitze unter einem Winkel von 33° zum Boden.</p> <p>a. Machen Sie eine Skizze der Situation. b. Wie hoch ist der Turm? c. Wenn Sie 98m weitergehen: Wieweit sind Sie dann von der Turmspitze in Luftlinie entfernt?</p>