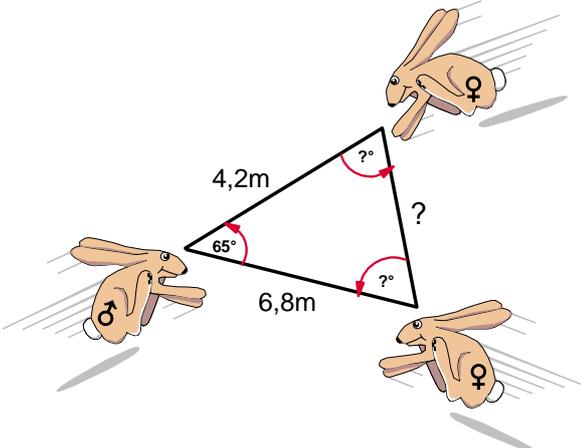


Lösungen:

<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; L: Neigungswinkel Seite $\delta = 60,1645^\circ$; Volumen $V = 17,238$; Oberfläche $O = 45,7821$; Kantenlänge $k = 4,3778$ Winkel Basis/Kante $\epsilon = 50,9547^\circ$; Seitenhöhe $h = 3,9195$;</p> <p>b) Quadratseite $a = 1,5$; Neigungswinkel Seite $\delta = 17,9^\circ$; L: Höhe = 0,2422; Volumen $V = 0,1817$; Oberfläche $O = 4,6145$; Kantenlänge $k = 1,088$ Winkel Basis/Kante $\epsilon = 12,8651^\circ$; Seitenhöhe $h = 0,7882$;</p>
<p>2</p>	<p>a) Nennen Sie den Sinussatz.</p> $\frac{\sin a}{\sin \beta} = \frac{a}{b} \quad \frac{\sin a}{\sin \gamma} = \frac{a}{c} \quad \frac{\sin \beta}{\sin \gamma} = \frac{b}{c}$ <p>b) Wann kann man ihn anwenden, wann nicht?</p> <p>Man kann ihn anwenden, wenn man von den jeweils vier gegebenen Größen - zwei Seiten und die gegenüber liegenden Winkel - drei gegeben hat. Andernfalls kann man ihn nicht anwenden</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 Häsinn ist 4,2m von ihm entfernt, die andere 6,8m</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 Häsinn?</p>  <p>Winkel : 37,1443° 77,8557° Entfernung: 6,30397m</p>

