|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **inhaltsbezogene mathematische Kompetenzen** | | **allgemeine mathematische**  **Kompetenzen** | |
| Z_u_F_schwarz | * Volumen einer Pyramide berechnen | M_schwarz | * fachsprachliche Formulierungen und Terme verbalisieren |

**Aufgabe:**

|  |  |
| --- | --- |
| Eine dreiseitige Pyramide werde von einem gleich­seitigen Dreieck und drei zueinander kongruenten rechtwinklig-gleich­schenkligen Dreiecken begrenzt.  Die Abbildung zeigt ein Netz einer solchen Pyramide.  RSA_R14_WP3_2  Abbildung | |
| a) | Begründen Sie, dass der Winkel α stets eine Größe von 45° hat. |
| b) | Die Seitenlänge des gleichseitigen Dreiecks sei 6,0 cm.  Berechnen Sie den Flächeninhalt eines der rechtwinkligen Dreiecke. |
| c) | Stellt man eine solche Pyramide auf eine der rechtwinklig-gleichschenkligen Dreiecksflächen, so erkennt man, dass das Volumen der Pyramide mit dem folgenden Ansatz berechnet werden kann:  , wobei a die Länge einer Kathete im rechtwinklig-gleichschenkligen Dreieck ist.  Erläutern Sie diesen Ansatz. |