

1. Das Volumen einer regelmäßigen dreiseitigen Pyramide beträgt $V = 173,2 \text{ cm}^3$. Die Grundkante misst $a = 10 \text{ cm}$. Berechne die Körperhöhe h der Pyramide.
2. Gegeben ist eine quadratische Pyramide mit dem Volumen $V = (a^2 \cdot h)/3$. Wie verändert sich der Wert des Volumens, wenn man die Grundkante a verdreifacht und gleichzeitig die Körperhöhe h drittelt? Beweise deine Antwort durch das Aufstellen einer Gleichung.
3. Gegeben ist eine Pyramide mit rechteckiger Grundfläche: $a = 12 \text{ cm}$, $b = 8 \text{ cm}$. Die Körperhöhe ist $h = 10 \text{ cm}$. Die Seitenhöhen betragen $h_a = 10,77 \text{ cm}$ und $h_b = 11,66 \text{ cm}$.
 - a) Berechne das Volumen V .
 - b) Berechne die gesamte Oberfläche O .
4. Von einem Tetraeder kennt man das Volumen $V=2 \text{ dm}^3$. Berechne die Kantenlänge a . Gib das Ergebnis in cm an.