

Aufgabenblatt – LE1

(zur Wiederholung: Dreisatz für proportionale Zuordnungen)

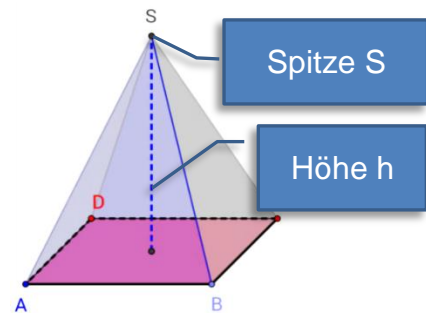


(1|2|3|4|5|6)

Aufgabe:

Wie ändert sich das Volumen V (in cm^3) einer Pyramide mit quadratischer Grundfläche $ABCD$ und Spitze S , wenn sich dessen Höhe h (in cm) ändert?

- Vervollständige folgende Aussage:
"Je größer die Höhe wird, desto...".
- Appletaufgaben (1 bis 3)



Figur LE1–1

Lösungsvorschlag für 2a

“Je größer die Höhe wird, desto größer wird auch das Volumen.“

Lösungsvorschlag für 2b

1. *Wie verändert sich das Volumen einer quadratischen Pyramide, wenn man die Höhe nacheinander verdoppelt, verdreifacht,... ?*
Verdoppelt, verdreifacht, ... man die Höhe, so verdoppelt, verdreifacht, ... sich auch das Volumen der Pyramide, wenn der Flächeninhalt der Grundfläche konstant bleibt.
2. *Welcher mathematische Zusammenhang besteht vermutlich zwischen der Höhe und dem Volumen?*
Vermutlich gilt: $h \sim V$.
3. *Gib eine Gleichung für diese Abhängigkeit an.*
 $V = k \cdot h$ (k ... Proportionalitätsfaktor).