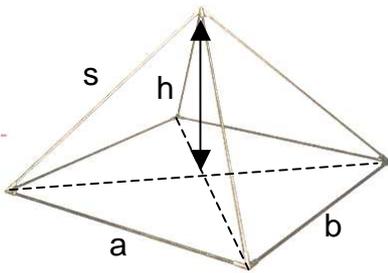


Formelwissen Geometrie – Volumen / Pythagoras (für Teil A nötig, ohne Formelsammlung!)

A = Flächeninhalt, U = Umfang, V = Volumen, O = Oberfläche, M = Mantelfläche

Pyramide: Beschrifte die Pyramide mit den für die Formeln nötigen Elementen.



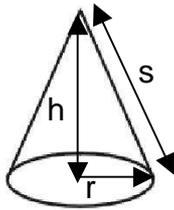
$$V_{\text{Pyramide}} = \frac{1}{3} \cdot G \cdot h = \frac{1}{3} \cdot a \cdot b \cdot h$$

$$O_{\text{Pyramide}} = G + M_{\text{Pyramide}} = a \cdot b + 4 \cdot A_{\text{Dreieck}}$$

$$M_{\text{Pyramide}} = 4 \cdot A_{\text{Dreieck}}$$

$$L_{\text{Gesamtkantenlänge}} = 2 \cdot a + 2 \cdot b + 4 \cdot s$$

Kegel: Beschrifte den Kegel mit den für die Formeln nötigen Elementen.



$$V_{\text{Kegel}} = \frac{1}{3} \cdot G \cdot h = \frac{1}{3} \cdot r^2 \cdot \pi \cdot h$$

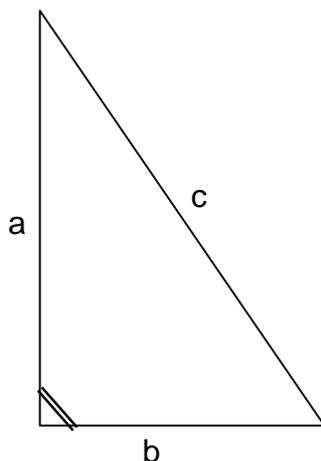
$$O_{\text{Kegel}} = G + M_{\text{Kegel}} = r^2 \cdot \pi + r \cdot s \cdot \pi$$

$$M_{\text{Kegel}} = r \cdot s \cdot \pi$$

$$L_{\text{Gesamtkantenlänge}} = 2 \cdot r \cdot \pi$$

Berechnung der Seitenlängen im rechtwinkligen Dreieck (**Satz des Pythagoras**):

Beschrifte das Dreieck nach der Regel des Pythagoras.



$$\text{Satz des Pythagoras: } c^2 = a^2 + b^2$$

$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$A_{\text{Dreieck}} = a \cdot b : 2$$

$$U_{\text{Dreieck}} = a + b + c$$