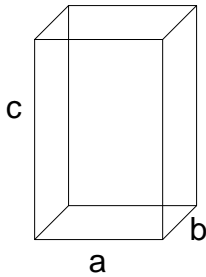


Formelwissen Geometrie – Volumen (für Teil A nötig, ohne Formelsammlung!)

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

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



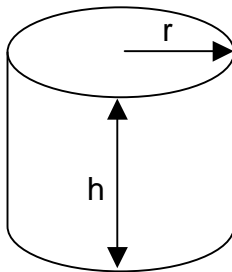
$$V_{\text{Quader}} = a \cdot b \cdot c$$

$$O_{\text{Quader}} = a \cdot b \cdot 2 + a \cdot c \cdot 2 + b \cdot c \cdot 2$$

$$M_{\text{Quader}} = a \cdot c \cdot 2 + b \cdot c \cdot 2$$

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

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



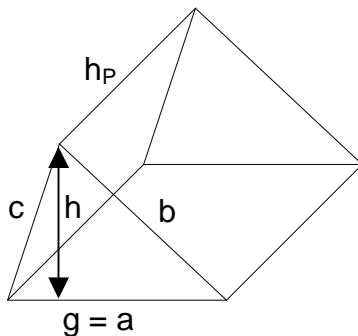
$$V_{\text{Zylinder}} = G \cdot h = r^2 \cdot \pi \cdot h$$

$$O_{\text{Zylinder}} = 2 \cdot G + M = 2 \cdot r^2 \cdot \pi + 2 \cdot r \cdot \pi \cdot h$$

$$M_{\text{Zylinder}} = 2 \cdot r \cdot \pi \cdot h$$

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

Dreiecksprisma: Beschrifte das Dreiecksprisma mit den für die Formeln nötigen Elementen.



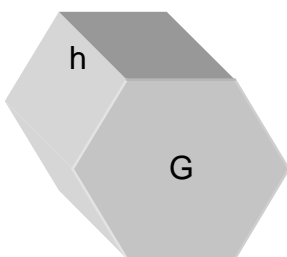
$$V_{\text{Dreiecksprisma}} = G \cdot h_p = g \cdot h : 2 \cdot h_p$$

$$O_{\text{Dreiecksprisma}} = g \cdot h : 2 \cdot 2 + (a + b + c) \cdot h_p$$

$$M_{\text{Dreiecksprisma}} = (a + b + c) \cdot h_p$$

$$L_{\text{Gesamtkantenlänge}} = (a + b + c) \cdot 2 + 3 \cdot h_p$$

Allg. Prisma: Beschrifte das Prisma mit den für die Formeln nötigen Elementen.



$$V_{\text{Prisma}} = G \cdot h$$

$$O_{\text{Prisma}} = 2 \cdot G + M_{\text{Prisma}}$$

$$M_{\text{Prisma}} = h \cdot \text{Umfang}$$

$$L_{\text{Gesamtkantenlänge}} = 2 \cdot \text{Umfang} + \text{Anzahl der Kanten} \cdot \text{Länge der Kanten}$$