

<https://www.gutefrage.net/frage/mathe-hilfe-dringend-hausaufgabe>

Aufgabe 30a

$$O = (\pi \cdot r \cdot s) + (r^2 \cdot \pi \cdot h_z) + (r^2 \cdot \pi)$$

$$O = (\pi \cdot r \cdot s) + (r^2 \cdot \pi \cdot h_z) + (r^2 \cdot \pi)$$

$$664 = (3,14159265359 \cdot r \cdot 9,2) + (r^2 \cdot 3,14159265359 \cdot 10) + (r^2 \cdot 3,14159265359)$$

Gleichung nach r auflösen

$$r = 6,003829 \text{ cm}$$

$$h_k = \sqrt{s^2 - r^2}$$

$$h_k = \sqrt{9,2^2 - 6,003829^2}$$

$$h_k = 6,970942 \text{ cm}$$

Volumen berechnen

Volumen V1 Zylinder berechnen

$$V_1 = r^2 \cdot \pi \cdot h_z$$

$$V_1 = 6,003829^2 \cdot \pi \cdot 10$$

$$V_1 = 1132,4173 \text{ cm}^3$$

Volumen V2 Kegel berechnen

$$V_2 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot h_k$$

$$V_2 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 6,003829^2 \cdot 6,970942$$

$$V_2 = 263,1338 \text{ cm}^3$$

Volumen V Gesamtkörper

$$V = V_1 - V_2$$

$$V = 1132,4173 - 263,1338$$

$$V = 869,2835 \text{ cm}^3$$

<https://www.gutefrage.net/frage/mathe-hilfe-dringend-hausaufgabe>

