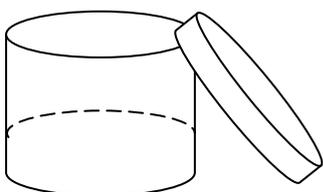


**Oberflächenaufgabe! Skizziere ein Netz!**

3. Berechne die zu bestellende Menge Blech (in m<sup>2</sup>), die benötigt wird, um **6000 zylindrische Teedosen** herzustellen. Die Teedosen sollen 12 cm hoch sein und einen Durchmesser von 9 cm haben. Für die Produktion müssen 10% zusätzlich für den Verschnitt und den Deckel eingeplant werden.

$$10\% \text{ von } x = x \cdot 10 : 100$$



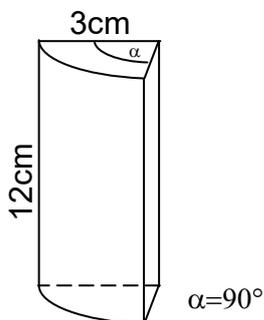
ges.: 6000 mal die Oberfläche ohne Deckel + 10% des Ergebnisses

$$\begin{aligned} \text{Lsg.: } A_o &= 2\pi r(r+h) - \pi r^2 \\ A_o &= 2\pi 4,5(4,5+12) - \pi 4,5^2 \\ A_o &= 402,9\text{cm}^2 \end{aligned}$$

$$10\% \text{ von } 402,9 \text{ sind } \frac{402,9 \cdot 10}{100} = 40,29\text{cm}^2$$

Man benötigt 6000 mal  $(402,9+40,29)\text{cm}^2$ , also 2.659.201cm<sup>2</sup>. Das sind 265,92m<sup>2</sup> Blech

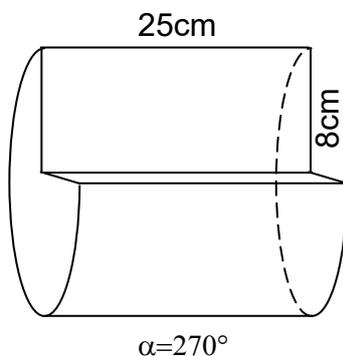
4. Berechne die Volumina der Körper!



$$V = \frac{1}{4} \pi r^2 h$$

$$V = \frac{1}{4} \cdot \pi \cdot 3^2 \cdot 12$$

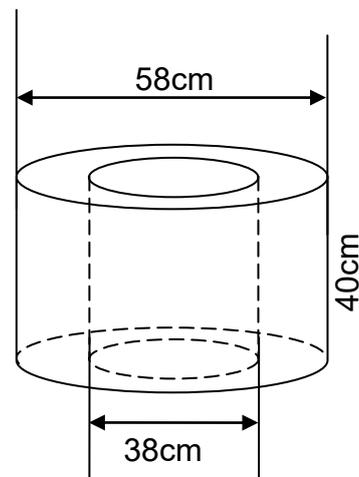
$$\underline{V = 84,8\text{cm}^3}$$



$$V = \frac{3}{4} \pi r^2 h$$

$$V = \frac{3}{4} \cdot \pi \cdot 8^2 \cdot 25$$

$$\underline{V = 3769,9\text{cm}^3}$$



$$V = V_{\text{groß}} - V_{\text{klein}}$$

$$V = \pi \cdot (r_{\text{groß}})^2 \cdot h - \pi \cdot (r_{\text{klein}})^2 \cdot h$$

$$V = \pi \cdot (29)^2 \cdot 40 - \pi \cdot (19)^2 \cdot 40$$

$$\underline{V = 60.318,58\text{cm}^3}$$

5. Zeichne auf der Rückseite das Netz eines 4cm hohen Zylinders, der einen Radius von 2cm hat !

Planung der Zeichnung:

