

1. Ein Würfel hat ein Volumen von  $359 \text{ cm}^3$ . Wie groß ist seine Oberfläche?

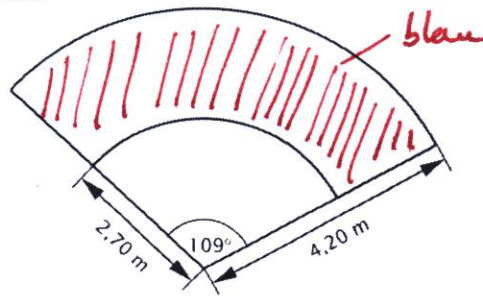
$$a \approx 7,1 \text{ cm} \quad O = 303 \text{ cm}^2$$

2. Aus einem Quadrat der Kantenlänge  $6 \text{ cm}$  wird der größtmögliche Kreis ausgeschnitten. Wie viel Prozent Abfall bleiben übrig?

$$A_{\text{Abfall}} \approx 77 \text{ cm}^2 \Rightarrow 21,5\%$$

3. Berechnen Sie den Flächeninhalt der blau unterlegten Fläche.

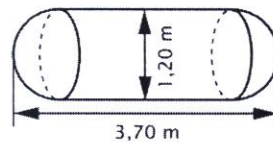
$$A_{\text{blau}} \approx 9,845 \text{ m}^2$$



4. Ein kreisförmiges Beet mit  $5,30 \text{ m}$  Durchmesser soll mit Blumen eingefasst werden, die im Abstand von  $25 \text{ cm}$  gepflanzt werden. Wie viele Blumen werden benötigt?

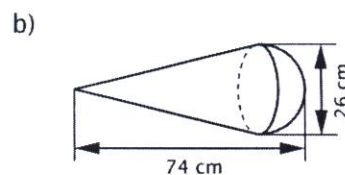
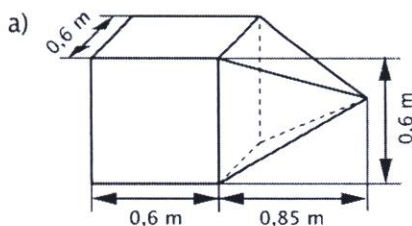
Es werden 67 Blumen benötigt.

5. a) Berechnen Sie das Volumen des abgebildeten Körpers.  
b) Berechnen Sie die Oberfläche des abgebildeten Körpers.



$$\begin{aligned} \text{a) } V &= 3,732 \text{ m}^3 \\ \text{b) } O &= 13,948 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

6. Berechnen Sie das Volumen des abgebildeten Körpers in Litern.



$$\begin{aligned} \text{a) } V &= 3,18 \text{ L} \\ \text{b) } V &= 15,4 \text{ L} \end{aligned}$$

7. Eine Kugel hat ein Volumen von  $1460 \text{ cm}^3$ . Welche Oberfläche hat sie?

$$r \approx 7,04 \text{ cm} \quad O \approx 622,8 \text{ cm}^2$$

8. Ein Würfel und eine Kugel haben dieselbe Oberfläche von  $1 \text{ m}^2$ . Berechnen Sie die Volumina der beiden Körper.

9. Ein Zylinder ist dreimal so hoch wie breit. Seine Oberfläche beträgt  $875 \text{ cm}^2$ . Wie groß ist sein Volumen?

$$V \approx 1672,3 \text{ cm}^3$$



$$\begin{aligned} \text{Würfel: } a &\approx 0,408 \text{ m} \\ \text{Kugel: } V &\approx 0,068 \text{ m}^3 \\ r &\approx 0,284 \text{ m} \\ V &\approx 0,094 \text{ m}^3 \end{aligned}$$