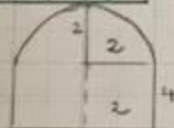


5. 179 / 180

1.

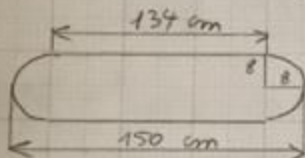


$$r = 2 \quad r_{\text{Hk}} = 4 \text{ cm}$$

$$V = \frac{1}{2} \pi \cdot 2^3 + \pi \cdot 2^2 \cdot 4 = \approx 67 \text{ cm}^3$$

$$A = A_{\text{Hk}} + A_{\text{Hk}} = 2\pi \cdot 2^2 + 2\pi \cdot 2 \cdot 4 = 24\pi = 75,4 \text{ cm}^2$$

2.



$$V = \frac{4}{3} \pi \cdot 8^3 + \pi \cdot 8^2 \cdot 134 = 29087 \text{ cm}^3 = 29,087 \text{ l}$$

3.

$$r_1 = 10,82 \text{ cm} \quad V_1 = 5309,77 \text{ cm}^3$$

$$r_2 = 11,14 \text{ cm} \quad V_2 = 5792,19 \text{ cm}^3$$

a)

$$\frac{100\%}{V_2} = \frac{x}{V_1}$$

$$x = 91,67\% \rightarrow \text{um } 8,33\%$$

b)

$$A_0(400) = 588746$$

$$+25\% \rightarrow 735932 \text{ cm}^2$$

$$A_0(400) = 623887$$

$$+25\% = 779859 \text{ cm}^2$$

$$\text{Diff.: } 43926,8 \text{ cm}^2 = 4,39 \text{ m}^2 \text{ pro Tag}$$

4.

$$r = 2,5 \text{ cm} \quad 8 \text{ Kugeln: } A_0 = 628,319 \text{ cm}^2$$

$$V = 8 \cdot \frac{4}{3} \pi \cdot 2,5^3 = 523,599 \text{ cm}^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot r^3 \rightarrow r_2 = 5$$

$$1 \text{ gr. Kugel: } A_0 = 4 \cdot \pi \cdot 5^2 = 314,159 \text{ cm}^2$$

\hookrightarrow A_0 d. 8 Kugeln doppelt so groß, wie A_0 von 1 gr. Kugel

5.

neu Aufg. kopiert: A_0 als Rechteck darstellen

$$h = 10 \mu\text{m} = 10 \cdot 10^{-6} \text{ m} = 10^{-5} \text{ m} = 10^{-3} \text{ cm}$$

$$A_0: \text{Quadrat: } 2 \cdot 5^2 + 4 \cdot 5 \cdot 10 = 250 \text{ cm}^2$$

$$\text{Außen HK: } r = 3,7 : 2\pi \cdot 3,7^2 = 86,02$$

$$\text{Innen HK: } r = 3 : 2\pi \cdot 3^2 = 181 \approx 56,55$$

$$\text{Kleining: } r_1 = 3,7, r_2 = 3 : \pi (3,7^2 - 3^2) = 14,73$$

$$V = A \cdot 10^{-3} = 0,4073 \text{ cm}^3 \stackrel{!}{=} 7,86 \text{ g}$$

$$A = 407,3 \text{ cm}^2$$

7.

$$V_{\text{ges}} = \frac{4}{3} \pi \cdot 4,3^3 + 2\sqrt{3} \cdot 6^2 \cdot 6 = 727,7 \text{ mm}^3$$

$$\text{Bohrung: } V_8 = \pi \cdot 2,5^2 \cdot 7 = 137,44$$

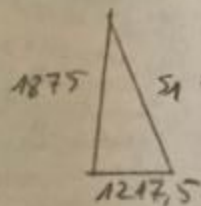
$$\frac{100\%}{727,7} = \frac{x}{137,44}$$

$$x = 18,9\%$$

früher

HDI
GERLING

8.



$$s_1 = 2235,6$$

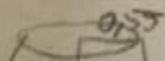
$$A_1 = \pi \cdot r \cdot s = 8550,942 \text{ mm}^2$$

$$A = 207929,21 \text{ mm}^2 = \underline{\underline{20,8 \text{ m}^2}}$$

$$s_2 = 3200,6$$

$$A_2 = 12241979 \text{ mm}^2$$

9.



$$V = \frac{4}{3} \pi \cdot 0,55 \cdot (0,55^2 + 0,55 \cdot 1,15 + 1,15^2)$$