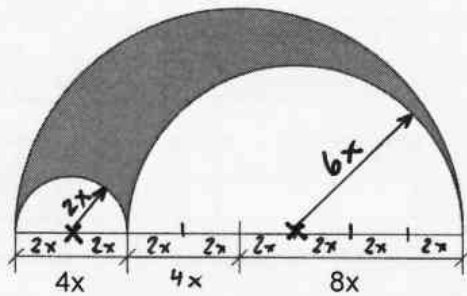


1. $r = \sqrt{\frac{A}{\pi}} = \sqrt{\frac{800 \text{ m}^2}{\pi}} \hat{=} \underline{15,96 \text{ m}} \quad (\text{Speicher!})$

$u = 2 \cdot r \cdot \pi \hat{=} \underline{100,3 \text{ m}}$

2.



$$u = \frac{1}{2} \cdot 16x \cdot \pi + \frac{1}{2} \cdot 12x \cdot \pi + \frac{1}{2} \cdot 4x \cdot \pi$$

$$= 8x \cdot \pi + 6x \cdot \pi + 2x \cdot \pi$$

$$= \underline{16x \cdot \pi}$$

$$A = \frac{1}{2} \cdot (8x)^2 \cdot \pi - \frac{1}{2} \cdot (6x)^2 \cdot \pi - \frac{1}{2} \cdot (2x)^2 \cdot \pi$$

$$= \frac{1}{2} \cdot 64x^2 \cdot \pi - \frac{1}{2} \cdot 36x^2 \cdot \pi - \frac{1}{2} \cdot 4x^2 \cdot \pi$$

$$= 32x^2 \cdot \pi - 18x^2 \cdot \pi - 2x^2 \cdot \pi = \underline{12x^2 \cdot \pi}$$

3. $r = \frac{u_1}{2 \cdot \pi} = \frac{144 \text{ cm}}{2 \cdot \pi} \hat{=} \underline{22,92 \text{ cm}} \quad (\text{Speicher!})$

$$A = r^2 \cdot \pi \hat{=} \underline{1'650,12 \text{ cm}^2} \quad (\text{Speicher!})$$

$$s = \sqrt{A} \hat{=} \underline{40,62 \text{ cm}} \quad (\text{Speicher!})$$

$$u_2 = 4 \cdot s \hat{=} \underline{162,5 \text{ cm}}$$

4. $A_1 = r_1^2 \cdot \pi = (3,5 \text{ cm})^2 \cdot \pi \hat{=} \underline{38,48 \text{ cm}^2} \quad (\text{Speicher!})$

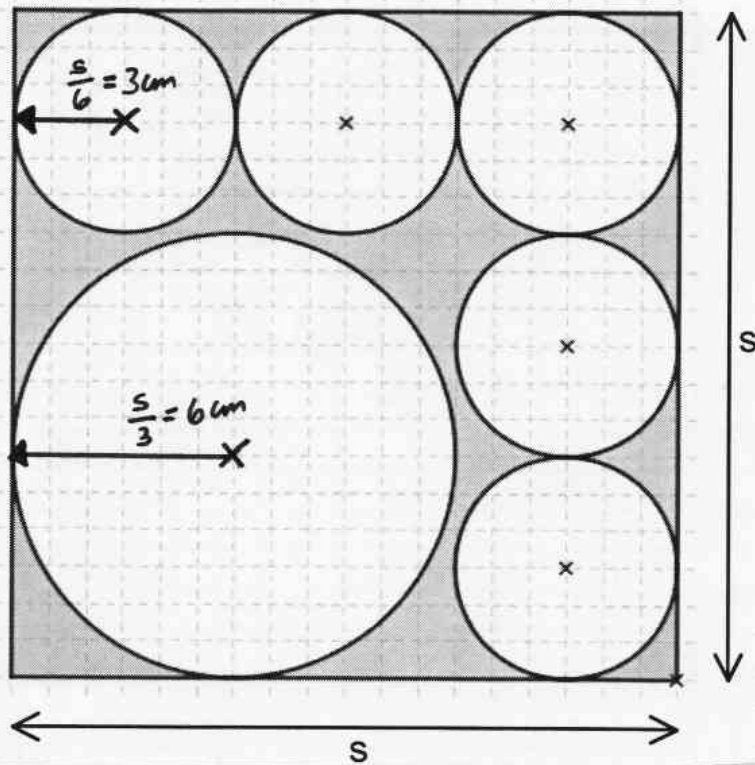
$$A_2 = r_2^2 \cdot \pi = (2,5 \text{ cm})^2 \cdot \pi \hat{=} \underline{19,63 \text{ cm}^2} \quad (\text{Speicher!})$$

$$A_2 \hat{=} 19,63 \text{ cm}^2 \hat{=} 100\%$$

$$A_1 \hat{=} 38,48 \text{ cm}^2 \hat{=} \underline{196\%}$$

$\Rightarrow A_1$ ist um 96% größer als A_2 .

5.



$$\begin{aligned}
 A &= s^2 - \left(\frac{s}{3}\right)^2 \cdot \pi - 5 \cdot \left(\frac{s}{6}\right)^2 \cdot \pi \\
 &= (18\text{cm})^2 - (6\text{cm})^2 \cdot \pi - 5 \cdot (3\text{cm})^2 \cdot \pi \\
 &= 324\text{cm}^2 - 36\text{cm}^2 \cdot \pi - 5 \cdot 9\text{cm}^2 \cdot \pi \hat{=} \underline{\underline{69,53\text{cm}^2}}
 \end{aligned}$$

6. $r = 2,1\text{m}$

$$u = 2 \cdot r \cdot \pi = 2 \cdot 2,1\text{m} \cdot \pi \hat{=} \underline{\underline{13,19\text{m}}} \text{ (Speicher!')}$$

zeit, h	Weg, m
12	u
$7 \cdot 2 \cdot 12\text{h}$ =	
168	$\sim \underline{\underline{184,7\text{m}}}$