

s. 25

(69)

Lieriötilavuus = pohjan pinta-ala
kertaa korkeus

$$V = A_p \cdot h$$

$$\text{Ympyrälieriö } V = \pi r^2 \cdot h$$

a) $r = 12,0 \text{ m}$ $h = 6,0 \text{ m}$

$$\begin{aligned} V &= 3,14 \cdot (12 \text{ m})^2 \cdot 6 \text{ m} \\ &= 452,16 \text{ m}^2 \cdot 6 \text{ m} \\ &= 2712,96 \text{ m}^3 \\ &\approx 2700 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

b) halkaisija $d = 1,0 \text{ m}$
säde $r = \frac{1 \text{ m}}{2} = 0,5 \text{ m}$

korkeus $h = 2,0 \text{ m}$

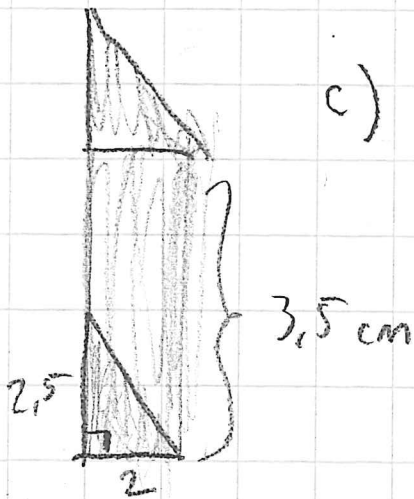
$$\begin{aligned} V &= 3,14 \cdot (0,5 \text{ m})^2 \cdot 2 \text{ m} \\ &= 0,785 \text{ m}^2 \cdot 2 \text{ m} \\ &= 1,57 \text{ m}^3 \\ &\approx 1,6 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 c) \quad V &= 3,14 \cdot (1 \text{ cm})^2 \cdot 8 \text{ cm} \\
 &= 3,14 \text{ cm}^2 \cdot 8 \text{ cm} \\
 &= 25,12 \text{ cm}^3 \\
 &\approx 25 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

70

$$\begin{aligned}
 a) \quad V &= 3 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot 6 \text{ m} \\
 &= 6 \text{ m}^2 \cdot 6 \text{ m} \\
 &= 36 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b) \quad V &= 6 \text{ mm} \cdot 4 \text{ mm} \cdot 5 \text{ mm} \\
 &= 24 \text{ mm}^2 \cdot 5 \text{ mm} \\
 &= 120 \text{ mm}^3
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 c) \quad V &= \frac{2 \text{ cm} \cdot 2,5 \text{ cm}}{2} \cdot 3,5 \text{ cm} \\
 &= 2,5 \text{ cm}^2 \cdot 3,5 \text{ cm} \\
 &= 8,75 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$