

## Volumenberechnung von Zylindern

1.) a.) geg.: Zylinder mit  
 $d = 40 \text{ mm}$   $h = 88 \text{ mm}$

ges.:  $V$  in  $\text{cm}^3$

$$\text{Bsg.: } V = \frac{\pi}{4} d^2 \cdot h = \frac{\pi}{4} \cdot (40)^2 \cdot 88 \text{ mm}^3$$

$$V = 110584,06 \text{ mm}^3 \quad |:1000$$

$$\underline{\underline{V = 110,6 \text{ cm}^3}}$$

b.) geg.: Z mit

$$r = 7 \text{ mm} \quad h = 550 \text{ mm}$$

ges.:  $V$  in  $\text{cm}^3$

$$\text{Bsg.: } V = \pi r^2 \cdot h = \pi \cdot 7^2 \cdot 550 \text{ mm}^3$$

$$V = 84665,9 \text{ mm}^3$$

$$\underline{\underline{V = 84,7 \text{ cm}^3}}$$

c.) geg.: Z mit  $r = 4 \text{ cm}$   $h = 2 \text{ cm}$

ges.:  $V$  in  $\text{cm}^3$

$$\text{Bsg.: } V = \pi r^2 \cdot h = \pi \cdot 4^2 \cdot 2 \text{ cm}^3$$

$$\underline{\underline{V = 100,5 \text{ cm}^3}}$$

d.) geg.: Z mit  $d = 14 \text{ cm} = 140 \text{ mm}$

$$h = 7 \text{ mm}$$

ges.:  $V$  in  $\text{cm}^3$

$$\text{Bsg.: } V = \frac{\pi}{4} d^2 \cdot h = \frac{\pi}{4} \cdot (140)^2 \cdot 7 \text{ mm}^3$$

$$V = 107756,629 \text{ mm}^3$$

$$\underline{\underline{V = 107,8 \text{ cm}^3}}$$