

## Lösungen Seite 157

- 1)  $V = \pi * 10^2 * 16 = 5027 \text{ cm}^3 = 5027 \text{ ml} = \mathbf{5,03 \text{ Liter}}$
- 2)  $170 = \pi * 3,6^2 * h \quad | : \pi : 3,6^2$   
 $h = \mathbf{4,2 \text{ cm}}$
- 3)  $V = \pi * 3^2 * 2 = 56,54... \text{ cm}^3 = \text{ml}$   
 $700 \text{ ml} : 56,54... = 12,4 \Rightarrow \mathbf{12 \text{ Gläser}}$
- 4) a)  $V = \pi * 15^2 * 14 = 9896 \text{ dm}^3 = \mathbf{9896 \text{ Liter}}$   
b)  $9896 \text{ Liter} : 70 \text{ Liter/min} = \mathbf{141 \text{ Minuten}}$  (= 2 Std, 21 min)
- 5) a)  $V = \pi * 4,5^2 * 12,5 = 795,2 \text{ dm}^3 = \mathbf{795,2 \text{ Liter}}$   
b)  $235,5 = \pi * 4,5^2 * h \quad | : \pi : 4,5^2$   
 $h = 3,7 \text{ dm} = \mathbf{37 \text{ cm}}$
- 6)  $1500 = \pi * r^2 * 100 \quad | : \pi : 100$   
 $r^2 = 4,77... \quad | \sqrt{\quad}$   
 $r = 2,185 \text{ cm} \Rightarrow \text{Außendurchmesser } d_a = \mathbf{4,37 \text{ cm}}$   
 $750 = \pi * r^2 * 100 \quad | : \pi : 100$   
 $r^2 = 2,38... \quad | \sqrt{\quad}$   
 $r = 1,545 \text{ cm} \Rightarrow \text{Innendurchmesser } d_i = \mathbf{3,09 \text{ cm}}$
- 7)  $V = 12 * \pi * 0,65^2 * 6,5 = \mathbf{103,5 \text{ m}^3}$
- 8) Die Grundfläche ist ein Kreisring.  
 $V = (\pi * 3,2^2 - \pi * 2,5^2) * 9 = \mathbf{113 \text{ cm}^3}$
- 9)  $V = \pi * 6^2 * 25 = \mathbf{2827 \text{ m}^3}$
- 10) a)  $V = \pi * 1,8^2 * 50 = \mathbf{508,9 \text{ dm}^3}$   
b)  $508,9 \text{ dm}^3 * 0,72 \text{ kg/dm}^3 = \mathbf{366,4 \text{ kg}}$   
c)  $V = 2,4 * 1,8 * 49 = \mathbf{211,7 \text{ dm}^3}$   
d)  $211,68 \text{ dm}^3 * 0,72 \text{ kg/dm}^3 = \mathbf{152,4 \text{ kg}}$   
 $366,4 - 152,4 = \mathbf{214 \text{ kg}}$   
 $214 \text{ von } 366,4 \text{ sind } \mathbf{58,4 \%}$