

# 9a/c A-Kurs

## Thema "Kegel"

### ① Kegel darstellen

- S. 115 Nr. 3
- Zeichne das Schrägbild für folgende Kegel.
  - a)  $r = 3 \text{ cm}$ ,  $h_k = 5 \text{ cm}$
  - b)  $d = 8 \text{ cm}$ ,  $h_k = 6 \text{ cm}$

### ② Volumen berechnen

- S. 122 Merktext durcharbeiten (grüner Kasten)

Beispiellösung:

geg:  $r = 4 \text{ cm}$ ,  $h_k = 5 \text{ cm}$

Lösung:  $V = \frac{\pi}{3} \cdot r^2 \cdot h_k$

$$V = \frac{\pi}{3} \cdot 4^2 \cdot 5$$

$$V \approx 83,8 \text{ cm}^3$$

TW S. 25

$$\pi \boxed{+} 3 \boxed{\times} 4 \boxed{\times^2} \boxed{\times} 5 \boxed{=}$$

geg:  $d = 6 \text{ cm}$ ,  $h_k = 8 \text{ cm}$

Lösung:  $r = d : 2$   
 $r = 6 : 2$   
 $r = 3 \text{ cm}$

$$V = \frac{\pi}{3} \cdot r^2 \cdot h_k$$

$$V = \frac{\pi}{3} \cdot 3^2 \cdot 8$$

$$V \approx 75,4 \text{ cm}^3$$

- S. 122 Nr. 3

- S. 123 Nr. 1, 2, 3, 6

↑  
dazu Hinweis auf  
S. 117 Merkkasten  
bzw. Gleichungen  
von Aufg. 6 ver-  
wenden

### ③ Oberflächeninhalt von Kegeln

- S. 124 Merkkasten

TW S. 25

Bsp.: geg:  $r = 5 \text{ cm}$ ,  $s = 8 \text{ cm}$

$$\begin{array}{lll} 1) A_G = \pi \cdot r^2 & 2) A_M = \pi \cdot r \cdot s & 3) A_O = A_G + A_M \\ A_G = \pi \cdot 5^2 & A_M = \pi \cdot 5 \cdot 8 & A_O = 78,5 + 125,7 \\ A_G \approx 78,5 \text{ cm}^2 & A_M \approx 125,7 \text{ cm}^2 & \underline{A_O = 204,2 \text{ cm}^2} \end{array}$$

Bsp.: geg:  $d = 8 \text{ cm}$ ,  $h_K = 10 \text{ cm}$

$$\begin{array}{ll} 1) r = d : 2 & 3) s^2 = h_K^2 + r^2 \\ r = 8 : 2 & s^2 = 10^2 + 4^2 \quad | \sqrt{\quad} \\ r = 4 \text{ cm} & s \approx 10,8 \text{ cm} \\ 2) A_G = \pi \cdot r^2 & 4) A_M = \pi \cdot r \cdot s \\ A_G = \pi \cdot 4^2 & A_M = \pi \cdot 4 \cdot 10,8 \\ A_G \approx 50,3 \text{ cm}^2 & A_M \approx 135,7 \text{ cm}^2 \\ 5) A_O = A_G + A_M & \\ A_O = 50,3 + 135,7 & \\ \underline{A_O = 186 \text{ cm}^2} & \end{array}$$

- S. 124 Nr. 2
- S. 125 Nr. 1, 2, 3

Gemischte Aufgaben zu Pyramide und Kegel

S. 130 Nr. 3a, 4a, 8, 9, 10