

# Gest BM 2M: 28.1.2011

①

Fläche: (Halbkreis);

$$A = \frac{1}{2} R^2 = \frac{1}{2} (4\text{cm})^2 = 50.27$$
$$\frac{1}{2} A = \underline{\underline{25.13\text{cm}^2}}$$

Umf.: 1x Halbk. mit  $R = 4\text{cm}$   
1x Kreis mit  $R = 2\text{cm}$

$$U = \frac{1}{2} 2\pi \cdot 4\text{cm} + 2\pi \cdot 2\text{cm}$$
$$= \pi \cdot 4\text{cm} + \pi \cdot 4\text{cm} = \underline{\underline{25.13\text{cm}}}$$

②

Halbkreis mit  $R = 5\text{cm}$ :  $\frac{1}{2} \pi \cdot 5^2\text{cm}^2 = 39.27\text{cm}^2$

Gleichseitiges  $\Delta$  mit  $s = 10\text{cm}$ :  $A = \frac{s^2}{4} \cdot \sqrt{3} = 43.3\text{cm}^2$

$$A_{\text{ges}} \approx 82.57\text{cm}^2$$

③

a)  $A = 0.524\text{m}^2$   $A' = 4.71\text{m}^2$

↳ 9-fach

b)

$$A' = 2.62\text{m}^2$$

↳ 5-fach

④



Sektor  $60^\circ$ :

$$A_S = \frac{\pi R^2 \cdot 60}{360} = \frac{1}{6} \pi R^2$$

$$A_\Delta = \frac{\sqrt{3}}{4} R^2$$

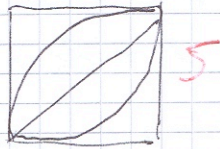
$$A = A_S + 2(A_S - A_\Delta) = 3A_S - 2A_\Delta$$



$$= \frac{1}{2} \pi r^2 - \frac{\sqrt{3}}{2} r^2 = \frac{r^2}{2} (\pi - \sqrt{3})$$

$$\approx \underline{\underline{281.91 \text{ cm}^2}}$$

5



$$\frac{1}{4} \pi \cdot 5^2 - \frac{1}{2} \cdot 5^2$$

$$5^2 \left( \frac{\pi}{4} - \frac{1}{2} \right)$$

$$19.63 - 12.5 = 7.13$$

$$U: \frac{1}{4} \cdot 2\pi \cdot 5 = 8$$

$$7.85 \cdot 8$$

$$= 62.83$$