

Durch die Drehung der folgenden Figuren um die eingezeichnete Achse entstehen Rotationskörper.  
 N I: Erstelle einen Term für das Volumen jedes Körpers und vereinfache den Term soweit wie möglich.  
 N II: Berechne das Volumen der Körper für  $r = 10$  cm.

1.  $\frac{2\pi \cdot r^3}{3} + \pi \cdot r^3 = \frac{5\pi \cdot r^3}{3}$



2.  $\frac{2\pi \cdot r^3}{3} + \frac{\pi \cdot r^3}{3} = \pi \cdot r^3$



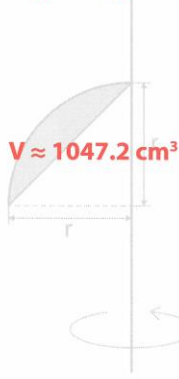
3.  $\frac{2\pi \cdot r^3}{3} + \frac{2\pi \cdot r^3}{3} = \frac{4\pi \cdot r^3}{3}$



4.  $\frac{\pi \cdot r^3}{3} + \pi \cdot r^3 = \frac{4\pi \cdot r^3}{3}$



5.  $\frac{2\pi \cdot r^3}{3} - \frac{\pi \cdot r^3}{3} = \frac{\pi \cdot r^3}{3}$



6.  $\frac{2 \cdot 8\pi \cdot r^3}{3} - \frac{2\pi \cdot r^3}{3} = \frac{14\pi \cdot r^3}{3}$



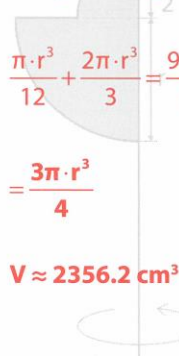
7.  $\frac{2\pi \cdot r^3}{3} - \frac{\pi \cdot r^3}{3} = \frac{\pi \cdot r^3}{3}$



8.  $\frac{\pi \cdot r^3}{2} + \frac{2\pi \cdot r^3}{3} = \frac{7\pi \cdot r^3}{6}$



9.  $\frac{2\pi \cdot \left(\frac{r}{2}\right)^3}{3} + \frac{2\pi \cdot r^3}{3}$



10.  $\frac{\pi \cdot r^3}{6} + \frac{2\pi \cdot r^3}{3} = \frac{5\pi \cdot r^3}{6}$



11.  $\pi \cdot r^2 \cdot \frac{3r}{5} \cdot \frac{1}{3} + \pi \cdot r^2 \cdot \frac{4r}{5} + \frac{2\pi \cdot r^3}{3}$

