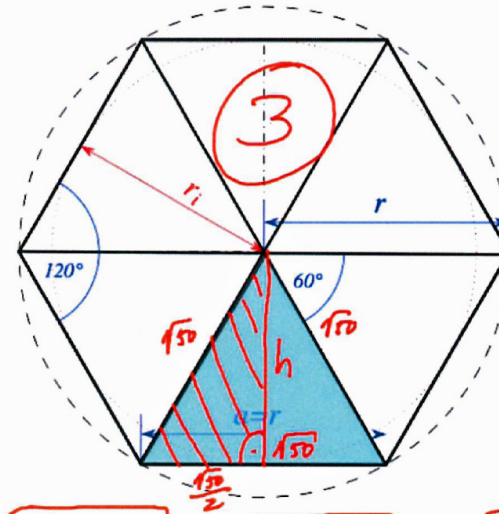
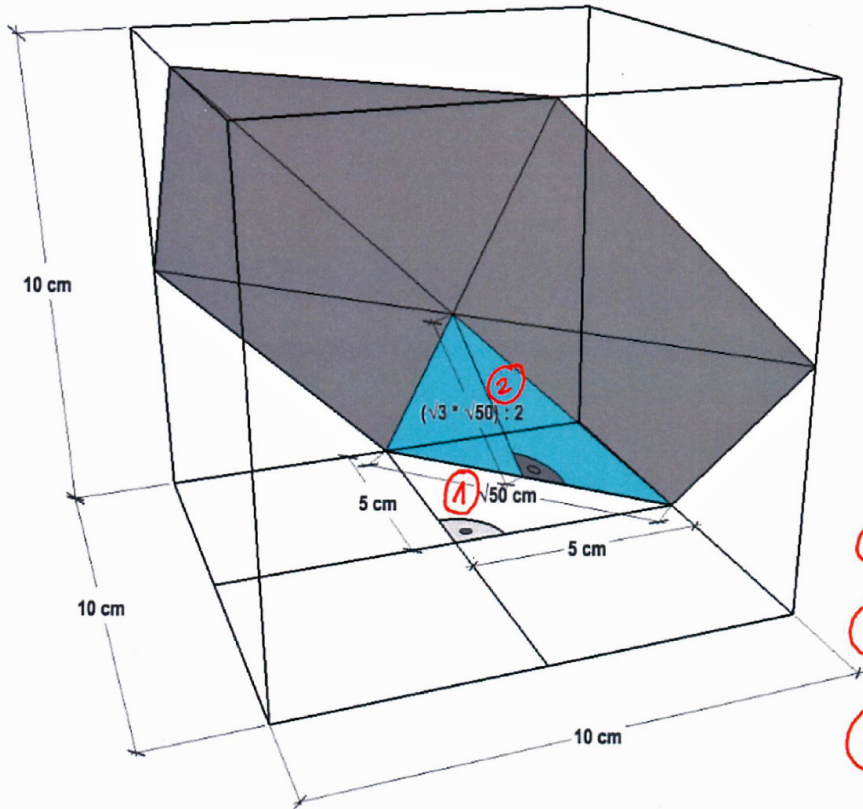


Regelmässiges Sechseck im Würfel (Lösung)

Berechne den Flächeninhalt A und den Umfang u des regelmäßigen Sechsecks.
(Wurzelausdrücke stehen lassen)



$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & \sqrt{5^2 + 5^2} = \sqrt{25 + 25} = \sqrt{50} \\ \textcircled{2} \quad & h = \sqrt{(\sqrt{50})^2 - \left(\frac{\sqrt{50}}{2}\right)^2} = \sqrt{50 - \frac{50}{4}} = \sqrt{37,5} \\ \textcircled{3} \quad & A = \frac{3}{6} \cdot \frac{\sqrt{50} \cdot \sqrt{37,5}}{2} = 3 \cdot \frac{\sqrt{50} \cdot \sqrt{37,5}}{2} \\ & = 3 \cdot \sqrt{50 \cdot \frac{7,5}{2}} = 3 \cdot \sqrt{\frac{25 \cdot 2 \cdot 25 \cdot 3}{2}} \\ & = 3 \cdot \sqrt{25^2 \cdot 3} = 3 \cdot 25 \cdot \sqrt{3} = \underline{\underline{75\sqrt{3}}} \end{aligned}$$

$$u = \underline{\underline{6 \cdot \sqrt{50} \text{ cm}}}$$