

Pyramide (Lösungen)

1. $h = 5 + \sqrt{5}$ cm
2. (b): $h = 15$ cm
(c): $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA} = 10$ cm;
 $\overline{CS} = \overline{AS} = 17$ cm; $\overline{BS} = \overline{DS} = 3\sqrt{29}$ cm
(d): $O \approx 410$ cm²
3. $O = 16\sqrt{3}$ cm²; $h = \frac{4}{3}\sqrt{6}$ cm
4. $O = 16$ cm²; $s = \sqrt{10}$ cm; $h = 2\sqrt{2}$ cm
- 5.
6. (a) Volumen = 645577,1 m³, Oberfläche = 52456,1 m²
(b) Volumen = 42157,8 m³, Oberfläche = 9195,9 m²
(c) Volumen = 2736217,5 m³, Oberfläche = 129399,6 m²
7. $h = 21,6$ cm, $V = 1935$ cm³
8. $O = \frac{3}{2}a^2(\sqrt{3} + \sqrt{19})$; $V = \sqrt{3}a^3$
9. $O = 128$ cm²; $V = 85\frac{1}{3}$ cm³
10. $\sqrt{2} : \sqrt{\sqrt{3}}$
11. Oberflächeninhalt in cm²: $36\sqrt{3} + 162\sqrt{2}$
12. $V = 8,0$ cm³
13. (a) ca. $2,36 \cdot 10^6$ m³ (b) 87,5%
14. (a) 100 cm²
(b) $h = \frac{\sqrt{2}}{2}7,60$ cm = 5,37 cm, $V = 103$ cm³.
15. $V = 100,1$ m³