

4. Pyramide

Ergebnisse

1) Grundaufgaben zu geraden quadratischen Pyramiden

- a) 4501.06 cm^3 .
- b) 360 cm^2 .
- c) 4.445 cm .
- d) $a = 10 \text{ cm}$, $s = 13.928 \text{ cm}$.
- e) 384 cm^3 .
- f) $a = 17.345$, $V = 1251.814 \text{ cm}^3$.

2) Grundaufgaben zu geraden regelmässigen dreiseitigen Pyramiden

- a) $O = 59.863 \text{ cm}^2$, $V = 23.011 \text{ cm}^3$.
- b) $O = 124.708 \text{ cm}^2$, $V = 62.354 \text{ cm}^3$.
- c) 24.304 cm .
- d) 10.376 cm .

3) Reguläres Tetraeder

$$O = \sqrt{3}s^2, \quad h = \sqrt{\frac{2}{3}}s, \quad V = \frac{\sqrt{2}}{12}s^3$$

4) Würfel mit Pyramide

$$1175.368 \text{ cm}^2$$

5) Schnitte durch eine Pyramide

- a) 66.667 cm^3 .
- b) 15.133 cm .

6) Sechseckige Pyramide

$$O = 562.821 \text{ cm}^2, \quad V = 831.384 \text{ cm}^3$$

7) Pyramidenstumpf

- a) Von einer geraden quadratischen Pyramide mit Grundkante $a = 5$ cm und Höhe $h = 6$ cm wird der oberste Drittel der Höhe abgeschnitten. Das so entstandene Gebilde heisst Pyramidenstumpf. Berechne das Volumen des Stumpfes. = 46
- b) Grund- und Deckfläche eines Pyramidenstumpfes sind zwei Quadrate von 12 cm bzw. 9 cm Seitenlänge. Der Pyramidenstumpf hat eine Höhe von 5 cm. Berechne Volumen und Oberfläche des Pyramidenstumpfes. = 47