

Erstelle bei jeder Aufgabe eine Skizze!

1. Berechne das Volumen und die Oberfläche eines Zylinders:

- a) $r = 10\text{cm}$ $h = 8\text{cm}$
- b) $r = 2,3\text{m}$ $h = 0,6\text{m}$
- c) $r = 5,6\text{cm}$ $h = 78\text{cm}$
- d) $r = 57\text{m}$ $h = 146\text{m}$

2. Berechne das Volumen eines Kegels:

- a) $r = 3\text{cm}$ $h = 10\text{cm}$
- b) $r = 2,5\text{m}$ $h = 13\text{m}$
- c) $r = 10\text{cm}$ $h = 3\text{cm}$
- d) $r = 1,5\text{m}$ $h = 0,2\text{m}$

3. Berechne das Volumen von Pyramiden mit rechteckiger Grundfläche:

- a) $a = 5\text{cm}$ $b = 5\text{cm}$ $h = 10\text{cm}$
- b) $a = 18,3\text{m}$ $b = 23,4\text{m}$ $h = 12,5\text{m}$
- c) $a = 10\text{cm}$ $b = 20\text{cm}$ $h = 15\text{cm}$
- d) $a = 8,75\text{m}$ $b = 9,25\text{m}$ $h = 15,5\text{m}$

4. Berechne das Volumen von Pyramiden mit gleichseitigen Dreiecken als Grundfläche:

- a) $s = 5\text{cm}$ $h = 9\text{cm}$
- b) $s = h = 6,6\text{cm}$

5. Drei Körper stehen nebeneinander. Sie haben alle das gleiche Volumen, nämlich 1dm^3 .
Der erste ist ein Prisma mit einem gleichseitigen Dreieck als Grundfläche ($s = 6,5\text{cm}$). Der zweite ist ein Zylinder ($d = 6,5\text{cm}$).
Der dritte ist ein Quader ($a = 6,5\text{cm}$, $b = 3,7\text{cm}$)
Berechne die drei Höhen!

6. In einem grossen Kieswerk wird Strassenkies über eine Förderbandanlage zu einem kegelförmigen Berg aufgeschichtet. Dieser Kiesberg hat am Boden einen Umfang von $76,5\text{m}$ erreicht, seine Höhe misst $18,3\text{m}$.

- a) Welcher Kiesvorrat ist vorhanden (in m^3)?
- b) Wie oft muss ein Lastwagen fahren um den ganzen Berg weg zu transportieren, wenn er 12m^3 laden kann?