

Prismen und Zylinder

Mathematik · Klasse 8 · mittel

Name: _____ Datum: _____

Prisma: $V = \text{Grundfläche} \cdot \text{Höhe}$. Zylinder: $V = \pi \cdot r^2 \cdot h$, $O = 2 \cdot \pi \cdot r^2 + 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$

A Prisma

1) $V = 6 \cdot 16 = 96 \text{ cm}^3$

2) Prisma mit Grundfläche 15 cm^2 und Höhe 19 cm : $V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

3) Prisma mit Grundfläche 19 cm^2 und Höhe 22 cm : $V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

4) Prisma mit Grundfläche 40 cm^2 und Höhe 15 cm : $V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

5) Prisma mit Grundfläche 26 cm^2 und Höhe 23 cm : $V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

6) Prisma mit Grundfläche 9 cm^2 und Höhe 19 cm : $V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

B Zylinder

1) $V = \pi \cdot 4^2 \cdot 10 = 502,7 \text{ cm}^3$

2) Zylinder $r = 9 \text{ cm}$, $h = 9 \text{ cm}$: $V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

3) Zylinder $r = 3 \text{ cm}$, $h = 19 \text{ cm}$: $V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

4) Zylinder $r = 4 \text{ cm}$, $h = 13 \text{ cm}$: $V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

5) Zylinder $r = 12 \text{ cm}$, $h = 4 \text{ cm}$: $V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

6) Zylinder $r = 12 \text{ cm}$, $h = 15 \text{ cm}$: $V = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3$

C Oberfläche des Zylinders

1) $O = 2 \cdot \pi \cdot r^2 + 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h = 722,6 \text{ cm}^2$

2) Zylinder $r = 9 \text{ cm}$, $h = 6 \text{ cm}$: Oberfläche = $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

3) Zylinder $r = 7 \text{ cm}$, $h = 6 \text{ cm}$: Oberfläche = $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

4) Zylinder $r = 3 \text{ cm}$, $h = 13 \text{ cm}$: Oberfläche = $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

5) Zylinder $r = 8 \text{ cm}$, $h = 20 \text{ cm}$: Oberfläche = $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$