Zylinder: Volumen, Mantel und Oberfläche

Stufe 2: Mantel und Oberfläche

Name: _____ Datum: _____

Mantel M = 2 · pi · r · h, Oberfläche O = 2 · pi · r² + 2 · pi · r · h. Achtung: Manchmal ist der Durchmesser d gegeben.

1) Zylinder mit $r = 1\,\text{cm}$, $h = 25\,\text{cm}$: $O =$ _____

2) Zylinder mit $r = 2\,\text{cm}$, $h = 18\,\text{cm}$: $M =$ _____

3) Zylinder mit $d = 8\,\text{cm}$, $h = 2\,\text{cm}$: $O =$ _____

4) Zylinder mit $d = 8\,\text{cm}$, $h = 9\,\text{cm}$: $M =$ _____

5) Zylinder mit $r = 6\,\text{cm}$, $h = 7\,\text{cm}$: $O =$ _____

6) Zylinder mit $r = 2\,\text{cm}$, $h = 2\,\text{cm}$: $M =$ _____

7) Zylinder mit $d = 10\,\text{cm}$, $h = 17\,\text{cm}$: $O =$ _____

8) Zylinder mit $d = 18\,\text{cm}$, $h = 24\,\text{cm}$: $O =$ _____

9) Zylinder mit $r = 12\,\text{cm}$, $h = 17\,\text{cm}$: $O =$ _____

10) Zylinder mit $d = 18\,\text{cm}$, $h = 3\,\text{cm}$: $M =$ _____

11) Zylinder mit $r = 2\,\text{cm}$, $h = 14\,\text{cm}$: $M =$ _____

12) Zylinder mit $r = 6\,\text{cm}$, $h = 2\,\text{cm}$: $M =$ _____

13) Zylinder mit $d = 16\,\text{cm}$, $h = 11\,\text{cm}$: $M =$ _____

14) Zylinder mit $d = 14\,\text{cm}$, $h = 9\,\text{cm}$: $M =$ _____

15) Zylinder mit $r = 1\,\text{cm}$, $h = 14\,\text{cm}$: $M =$ _____

16) Zylinder mit $r = 6\,\text{cm}$, $h = 7\,\text{cm}$: $M =$ _____

17) Zylinder mit $d = 20\,\text{cm}$, $h = 23\,\text{cm}$: $O =$ _____

Lösungen: Zylinder: Volumen, Mantel und Oberfläche

Stufe 2: Mantel und Oberfläche

1) Zylinder mit $r = 1\,\text{cm}$, $h = 25\,\text{cm}$: $O = 163{,}36\,\text{cm}^2$

2) Zylinder mit $r = 2\,\text{cm}$, $h = 18\,\text{cm}$: $M = 226{,}19\,\text{cm}^2$

3) Zylinder mit $d = 8\,\text{cm}$, $h = 2\,\text{cm}$: $O = 150{,}8\,\text{cm}^2$

4) Zylinder mit $d = 8\,\text{cm}$, $h = 9\,\text{cm}$: $M = 226{,}19\,\text{cm}^2$

5) Zylinder mit $r = 6\,\text{cm}$, $h = 7\,\text{cm}$: $O = 490{,}09\,\text{cm}^2$

6) Zylinder mit $r = 2\,\text{cm}$, $h = 2\,\text{cm}$: $M = 25{,}13\,\text{cm}^2$

7) Zylinder mit $d = 10\,\text{cm}$, $h = 17\,\text{cm}$: $O = 691{,}15\,\text{cm}^2$

8) Zylinder mit $d = 18\,\text{cm}$, $h = 24\,\text{cm}$: $O = 1866{,}11\,\text{cm}^2$

9) Zylinder mit $r = 12\,\text{cm}$, $h = 17\,\text{cm}$: $O = 2186{,}55\,\text{cm}^2$

10) Zylinder mit $d = 18\,\text{cm}$, $h = 3\,\text{cm}$: $M = 169{,}65\,\text{cm}^2$

11) Zylinder mit $r = 2\,\text{cm}$, $h = 14\,\text{cm}$: $M = 175{,}93\,\text{cm}^2$

12) Zylinder mit $r = 6\,\text{cm}$, $h = 2\,\text{cm}$: $M = 75{,}4\,\text{cm}^2$

13) Zylinder mit $d = 16\,\text{cm}$, $h = 11\,\text{cm}$: $M = 552{,}92\,\text{cm}^2$

14) Zylinder mit $d = 14\,\text{cm}$, $h = 9\,\text{cm}$: $M = 395{,}84\,\text{cm}^2$

15) Zylinder mit $r = 1\,\text{cm}$, $h = 14\,\text{cm}$: $M = 87{,}96\,\text{cm}^2$

16) Zylinder mit $r = 6\,\text{cm}$, $h = 7\,\text{cm}$: $M = 263{,}89\,\text{cm}^2$

17) Zylinder mit $d = 20\,\text{cm}$, $h = 23\,\text{cm}$: $O = 2073{,}45\,\text{cm}^2$