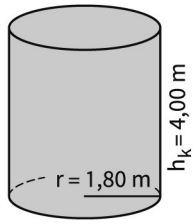
1 Berechne das Volumen und den Oberflächeninhalt des Zylinders. Runde deine Ergebnisse jeweils auf zwei Nachkommastellen.

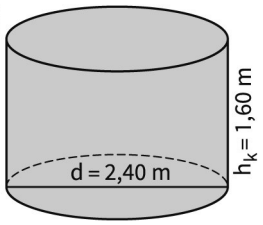
a)



V ≈

O ≈

b)



V ≈

O ≈

2 Berechne die gesuchte Größe des Zylinders. Runde deine Ergebnisse auf zwei Stellen nach dem Komma.

Gegeben: $V = 1900\ m^3$;
$r = 11$ m

Gesucht: h_k

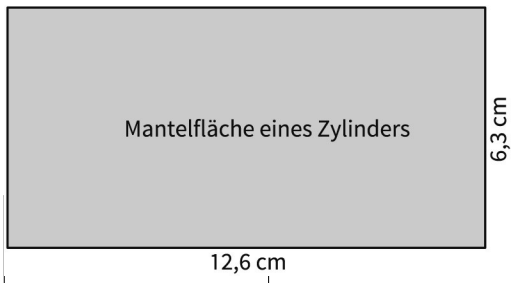
$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h_k$$
$$1900 = \pi \cdot 11^2 \cdot h_k \quad | : (\pi \cdot 11^2)$$
$$\frac{1900}{\pi \cdot 11^2} = h_k$$
$$h_k \approx 5{,}00$$

Die Höhe h_k beträgt ungefähr 5,00 m.

a) $V = 1847{,}26\ m^3$; $r = 7{,}00$ m b) $V = 2{,}81\ m^3$; $h_k = 1{,}40$ m

$h_k \approx$ $r \approx$

c) $M = 628{,}32\ m^2$;
$h_k = 20$ m
$r \approx$

d) $M = 3{,}77\ m^2$;
$r = 0{,}40$ m
$h_k \approx$

3 Die Abbildung zeigt die abgerollte Mantelfläche eines Zylinders. Berechne das Volumen dieses Zylinders. Es gibt mehrere Möglichkeiten.