

- 1) Gib den Term für das Volumen folgender Zylinder an.
  - a)  $r = 2a$        $h = 3a$
  - b)  $r = \frac{x}{4}$        $h = 3x$
  
- 2) Gib den Term für die Mantelfläche folgender Zylinder an.
  - a)  $r = 2x$        $h = \frac{x}{3}$
  - b)  $r = 2,5x$        $h = 5,5x$
  
- 3) Gib den Term für die Oberfläche folgender Zylinder an.
  - a)  $r = 3a$        $h = \frac{a}{2}$
  - b)  $r = \frac{a}{3}$        $h = 2a$
  
- 4) In einem Trinkglas mit 7,5cm Innendurchmesser steht das Wasser 6,4cm hoch. Wie viele dl Wasser sind im Glas?
- 5) In ein Glas mit einem Radius von 3,8cm wird 1dl Milch eingefüllt. Wie hoch steht die Milch?
- 6) Ein Glas mit 8cm Innendurchmesser ist bis auf eine Höhe von 9,5cm mit Wasser gefüllt. Nun wird das Wasser in ein neues Glas mit 5,4cm Radius umgeschüttet. Wie hoch steht das Wasser im neuen Glas?
- 7) Wie ändert sich das Volumen eines Zylinders, wenn man seinen Radius verdoppelt?
- 8) Berechne die Höhe eines Zylinders, wenn er eine Oberfläche von  $156\text{cm}^2$  und seine Grundfläche einen Radius von 3cm hat?
- 9) In einer Röhre sind zwei Kugeln mit Durchmesser  $d = 12\text{cm}$  enganliegend verpackt. Welches Volumen hat die zylinderförmige Verpackungsröhre?