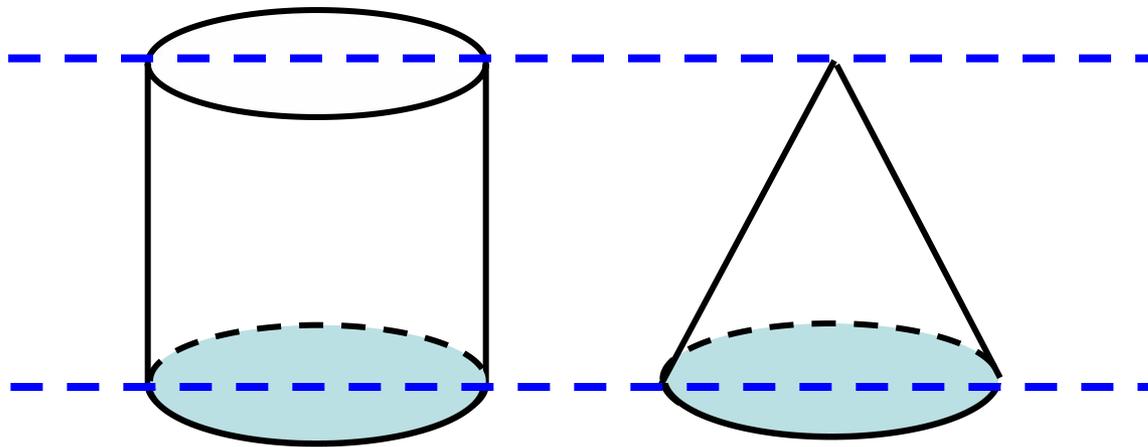


# 圆锥体体积的练习

# 等底等高的圆柱和圆锥



圆柱的体积是圆锥体积的**3**倍。

圆锥的体积是圆柱体积的 **$\frac{1}{3}$** 。

$$V_{\text{圆锥}} = S h \times \frac{1}{3} \quad V_{\text{圆锥}} = \pi r^2 \times h \times \frac{1}{3}$$

$$V_{\text{圆锥}} = \pi \times (d \div 2)^2 \times h \times \frac{1}{3}$$

$$V_{\text{圆锥}} = \pi \times (c \div 3.14 \div 2)^2 \times h \times \frac{1}{3}$$

求下列圆锥的体积。

(1) 底面半径**4**厘米，高**6**厘米。

$$\pi \times 4^2 \times 6 \times \frac{1}{3}$$

(2) 底面直径**6**分米，高**8**分米。

$$\pi \times (6 \div 2)^2 \times 8 \times \frac{1}{3}$$

(3) 底面周长**31.4**厘米，高**12**厘米。

$$\pi \times (31.4 \div 3.14 \div 2)^2 \times 12 \times \frac{1}{3}$$

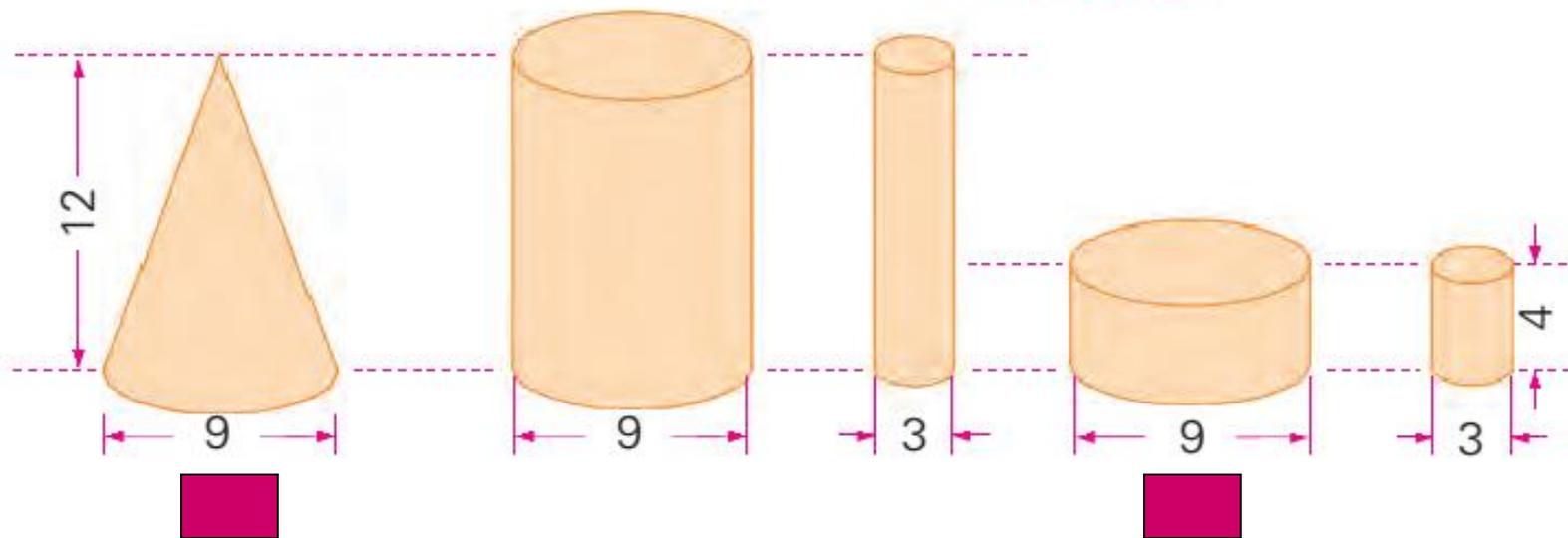
根据圆柱和圆锥体积间的相互关系填空。

(1) 一个圆柱的体积是**1.8**立方分米，与它等底等高的圆锥的体积是 ( **0.6** ) 立方分米。

(2) 一个圆锥的体积是**1.8**立方分米，与它等底等高的圆柱的体积是 ( **5.4** ) 立方分米。

(3) 一个圆柱与和它等底等高的圆锥的**体积和**是**144**立方厘米。圆柱的体积是 ( **108** ) 立方厘米，圆锥的体积是 ( **36** ) 立方厘米。

下面的圆锥与哪些圆柱的体积相等？（单位：cm）



(1) 圆柱和圆锥的体积相等、底面积也相等，圆柱的高和圆锥的高有什么关系？

圆柱的高是圆锥的 $\frac{1}{3}$

(2) 圆柱和圆锥的体积相等、高也相等，圆柱的底面积和圆锥的底面积有什么关系？

圆柱的底面积是圆锥的 $\frac{1}{3}$

(1) 一个圆锥和一个圆柱等底等高，圆锥重0.5千克，圆柱重多少千克？

(2) 一个圆柱和一个圆锥等体积等高，圆锥的底面积是18平方厘米，圆柱的底面积是多少平方厘米？

(3) 一个圆锥体积和底面积与一个圆柱的体积和底面积分别都相等，如果圆锥的高是6厘米，圆柱高是多少厘米？



一个圆锥和一个圆柱底面积相等，体积的比是1:6。如果圆锥的高是4.2厘米，圆柱的高是多少厘米？如果圆柱的高是4.2厘米，圆锥的高是多少厘米？

圆锥和圆柱的底面积相等，如果高也相等，那么圆锥体积和圆柱体积的比是1:3。

现在圆锥和圆柱的的比是1:6，说明圆柱的高应该是圆锥的2倍。

$$4.2 \times 2 = 8.4 \text{ (厘米)}$$

$$4.2 \div 2 = 2.1 \text{ (厘米)}$$