

A decorative border of various flowers and leaves surrounds the central text. The flowers include pink blossoms, light blue flowers with dark blue centers, and clusters of small pink berries. The leaves are green and detailed with veins.

练习六

(选自教材 P34-P35 练习六)

1. 下列物体的形状是由哪些图形组成的？



圆柱和
圆锥

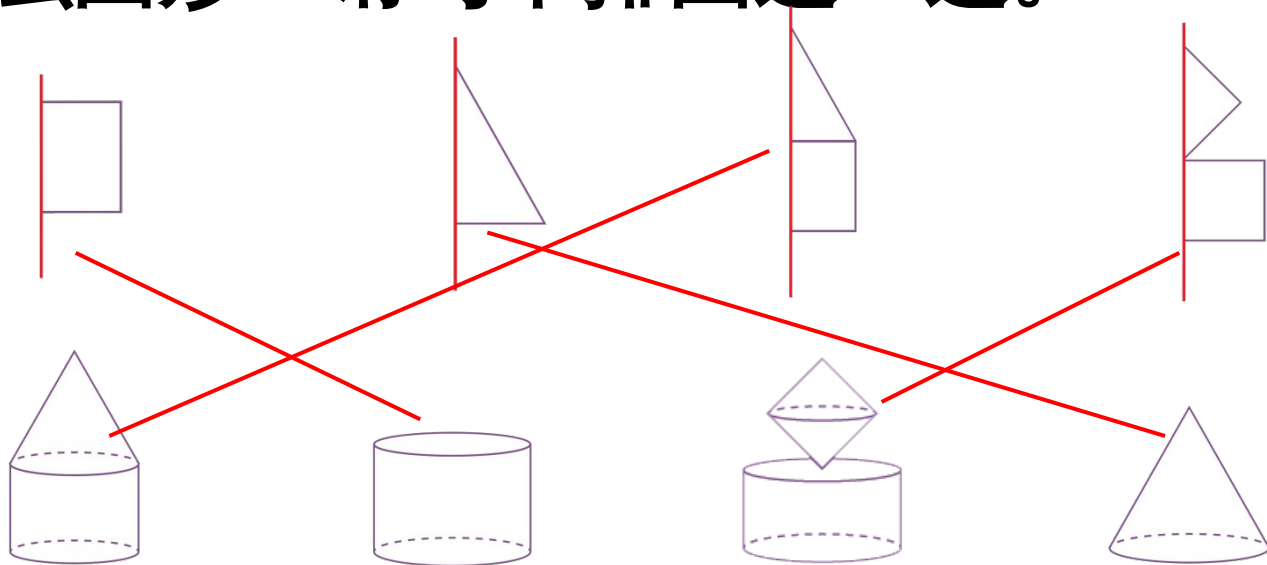


圆柱



圆柱和
圆锥

2. 上排的图形以红色线为轴快速旋转后会形成什么图形？请与下排图连一连。





3. (1) 一个圆柱的体积是 75.36m^3 , 与它等底、等高的圆锥的体积是 25.12) m^3 。

$$75.36 \div 3 = 25.12 \text{ (m}^3 \text{)}$$

(2) 一个圆锥的体积是 141.3m^3 , 与它等底、等高的圆柱的体积是 423.9) m^3 。

$$141.3 \times 3 = 423.9 \text{ (m}^3 \text{)}$$




4. 判断下面的说法是否正确，并说一说你的理由。

(1) 圆锥的体积等于圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 。 (~~×~~)

(2) 圆柱的体积大于与它等底、等高的圆锥的体积。 (~~√~~)

(3) 圆锥的高是圆柱的高的 3 倍，它们的体积一定相等。 (~~×~~)





5. 一个圆锥的底面周长是 31.4cm ，高是 9cm 。
它的体积是多少？

$$\frac{1}{3} \times 3.14 \times (31.4 \div 3.14 \div 2)^2 \times 9 = 235.5 \text{ (cm}^3\text{)}$$

答：它的体积是 235.5cm³ 。





6. 一堆煤呈圆锥形，高为 2m ，底面周长为 18.84m 。这堆煤的体积是多少？已知每立方米的煤大约重 1.4t ，这堆煤大约重多少吨？
(得数保留整数。)




$$\frac{1}{3} \times 3.14 \times (18.84 \div 3.14 \div 2)^2 \times 2 = 18.84 \text{ (m}^3\text{)}$$

$$18.84 \times 1.4 \approx 26 \text{ (吨)}$$

答：这堆煤的体积是 18.84m^3 。

这堆煤大约重 26 吨。





7. 小明家收获的稻谷堆成了圆锥形，高约为1.5m，底面直径约为4m。

(1) 这堆稻谷的体积大约是多少？

(2) 如果每立方米稻谷大约重650kg，这堆稻谷大约重多少千克？





7. 小明家收获的稻谷堆成了圆锥形，高约为 1.5m，底面直径约为 4m。

(3) 小明家有 0.4 公顷稻田，平均每公顷大约产稻谷多少千克？

(4) 如果每千克稻谷售价为 2.8 元，这些稻谷大约能卖多少钱？




$$\frac{1}{(1)3}$$

答：这堆稻谷的体积大约是 6.28m^3 。
 $\times 3.14 \times (4 \div 2)^2 \times 1.5 = 6.28 (\text{m}^3)$

$$(2) \quad 6.28 \times 650 = 4082 \quad (\text{千克})$$

答：这堆稻谷大约重 4082 千克。





(3) $4082 \div 0.4 = 10205$ (千克)

答：平均每公顷大约产稻谷 10205 千克。

(4) $4082 \times 2.8 = 11429.6$ (元)

答：这些稻谷大约能卖 11429.6 元钱。





8. 一个圆柱与一个圆锥的底面积和体积分别相等。已知圆柱的高是 4dm ，圆锥的高是多少？

$$4 \times 3 = 12 \text{ (dm)}$$

答：圆锥的高是 12dm 。





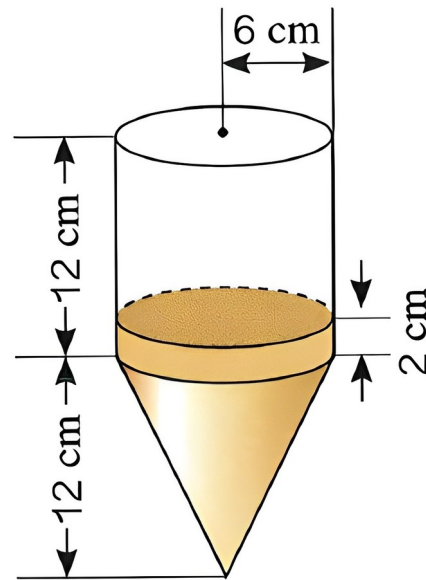
9. 一个圆柱与一个圆锥的体积和高分别相等，已知圆锥的底面积是 28.26cm^2 ，圆柱的底面积是多少？

$$28.26 \div 3 = 9.42 \quad (\text{cm}^2)$$

答：圆柱的底面积是 9.42cm^2 。



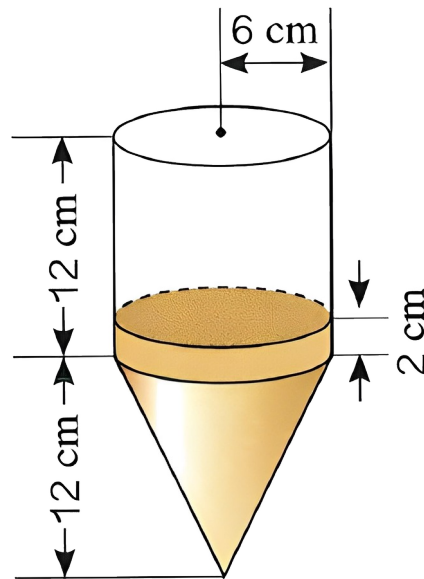
10. 用底面半径和高分别是 6cm 、 12cm 的空心圆锥和空心圆柱各一个，组成竖放的容器（如右图）。在这个容器内注入一些细沙，能填满圆锥，还填了部分圆柱，圆柱部分的细沙高 2cm 。若将这个容器上面封住并倒立，细沙的高度是多少厘米？



$$\frac{1}{3} \times 3.14 \times 6^2 \times 12 \div 3.14 \div 6^2 = 4 \quad (\text{cm})$$

$$4 + 2 = 6 \quad (\text{cm})$$

答：若将这个容器上面封住并倒立，细沙的高度是 6 厘米。





11. 一定时间内，降落在水平地面上的水，在未经蒸发、渗漏、流失情况下所积的深度，称为降水量（通常以毫米为单位）。某地区的土地面积为 200km^2 ，某日平均降水量为 50mm ，该日该地区总降水为多少万立方米？该地区一年绿化用水为 200 万立方米，这些雨水的 25% 能满足绿化所需吗？





$200 \times 1000^2 \times (50 \div 1000) = 1000$ (万立方米)

$1000 \times 25\% = 250$ (万立方米)

250 万立方米 > 200 万立方米，能满足

答：该日该地区总降水为 1000 万立方米。

这些雨水的 25% 能满足绿化所需。

