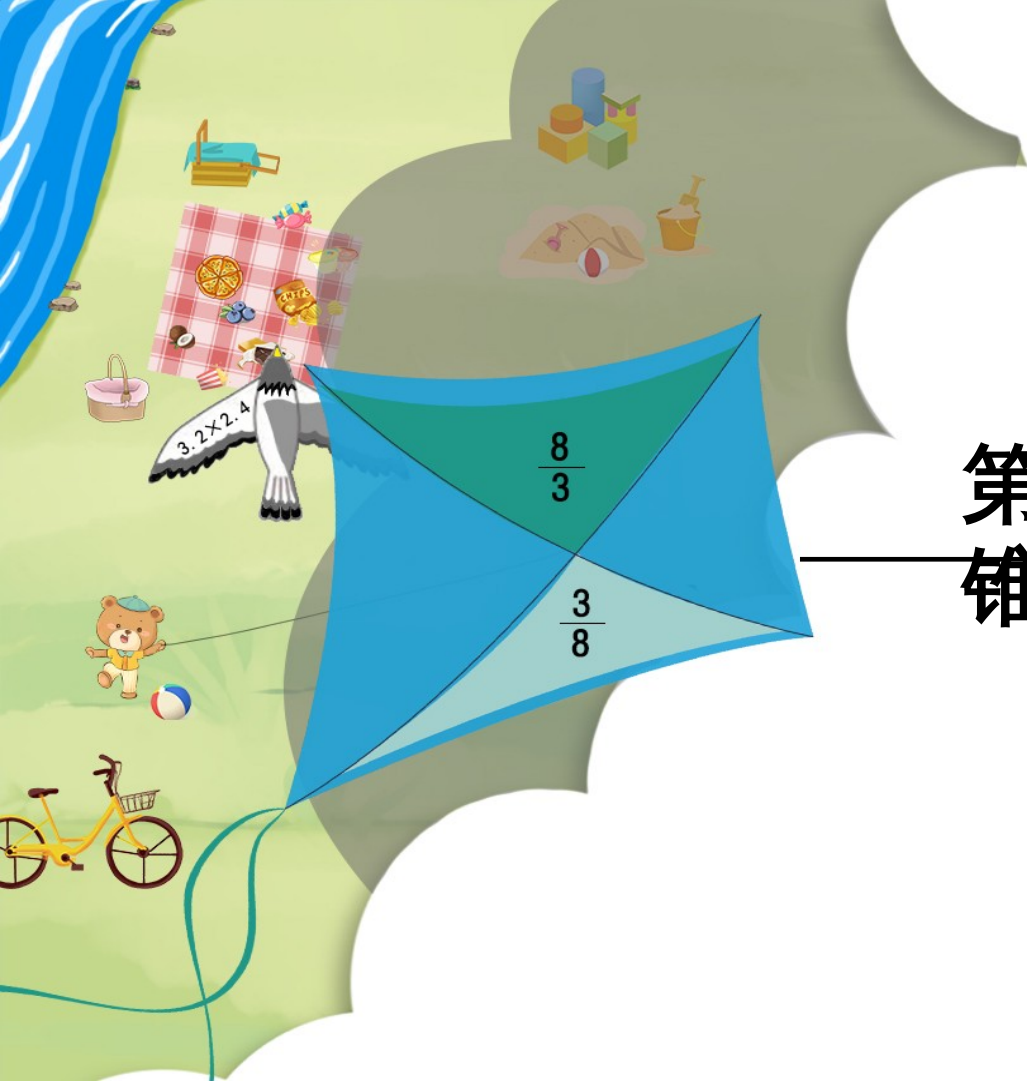


义务教育人教版六年级下册

第3单元 圆柱与圆锥

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

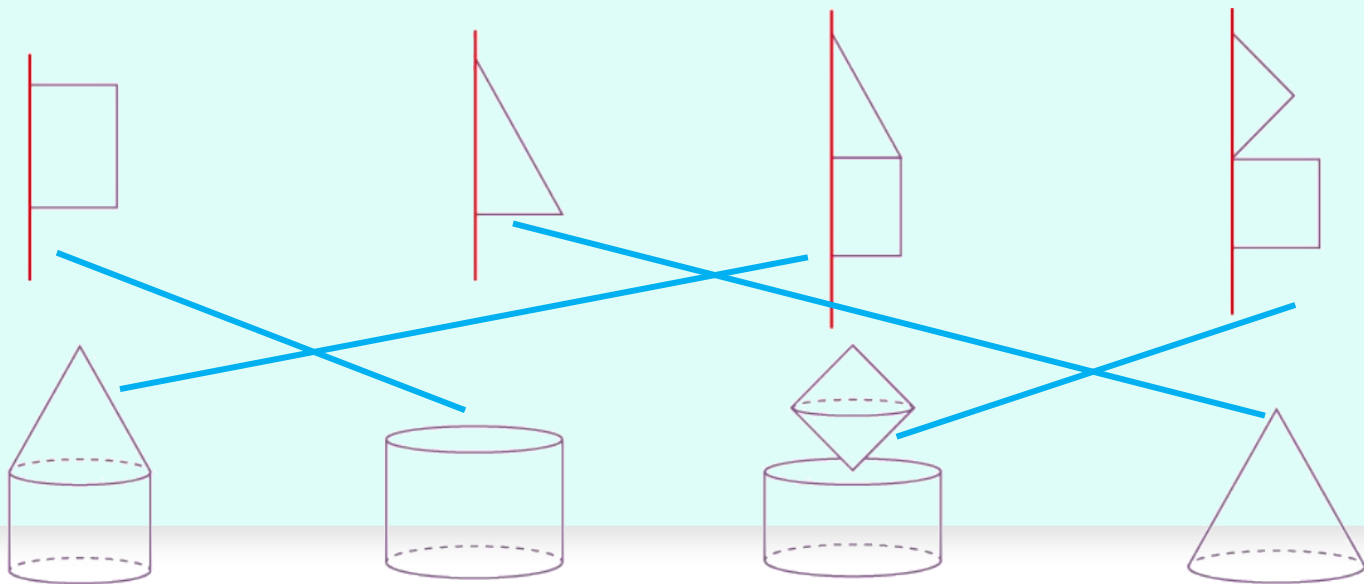


圆柱



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？请与下排连一连。



3. (1) 一个圆柱的体积是 75.36m^3 ，与它等底、等高的
的

25.12

圆锥的体积是 () m^3 。

(2) 一个圆锥的体积是 ~~423.9~~ 141.3m^3 ，与它等底、等高的
的

圆柱的体积是 () m^3 。

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 (筭³) 它的体积是 235.5cm³ 。

6. 一堆煤呈圆锥形，高 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。）

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

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

答：这堆煤的体积是 18.84m^3 ，这堆煤大约重 26t 。

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？

$$4 \div 2 = 2 \text{ (m)}$$

$$\frac{1}{3} \times 3.14 \times 2^2 \times 1.5 = 6.28 \text{ (m}^3 \text{)}$$

答：这堆稻谷的体积大约是 6.28m^3 。

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 。

(2) 如果每立方米稻谷重 650kg ，这堆稻谷大约重多少千克？

$$650 \times 6.28 = 4082 \text{ (kg)}$$

答：这堆稻谷大约重 4082kg 。

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？

$$4082 \div 0.4 = 10205 \text{ (kg)}$$

答：平均每公顷大约产稻谷
10205kg。

7. 小明家收获的稻谷堆成了圆锥形，高约 1.5m，底面直径约为 4m。

(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？

$$4082 \times 2.8 = 11429.6 \text{ (元)}$$

答：这些稻谷大约能卖 11429.6 元。

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？

$$3 \times 4 =$$

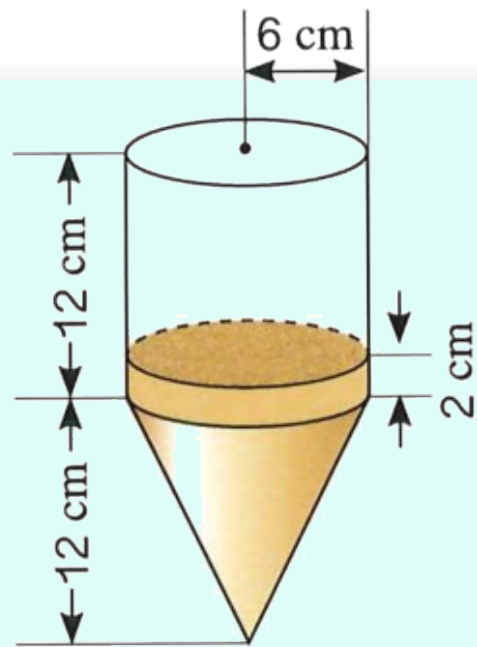
答：¹²(dm)圆锥的高是 12dm。

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？

$$\frac{1}{3} \times 28.26 = 9.42 \quad (\text{cm}^2)$$

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？



$$\frac{1}{3} \times 12 + 2 = 6 \text{ (cm)}$$

答：细沙的高度是
6cm。

11.* 一定时间内，降落在水平面上的水，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？

$$200 \text{ 平方千米} = 200000000 \text{ 平方米} \quad 50\text{mm} = 0.05\text{m}$$

$$0.05 \times 200000000 = 10000000 \text{ (立方米)} = 1000 \text{ (万立方米)}$$

$$1000 \times 25\% = 250 \text{ (万立方米)} \quad 250 > 200$$

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。