

## 第三单元：圆柱和圆锥

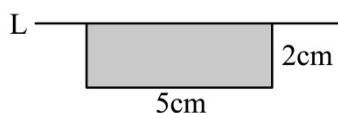
### 第2课时：圆柱的表面积

班级：            姓名：            等级：

#### 【基础训练】

##### 一、选择题

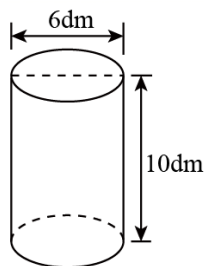
1. 王爷爷用铁皮做一节烟囱需要多少铁皮，就是求烟囱的（ ）。
- A. 表面积                      B. 侧面积                      C. 体积
2. 一个圆柱形水桶的底面直径是 8dm，高是 2.5dm。这个圆柱形水桶的占地面积是（ ） $\text{dm}^2$ 。
- A. 25.12                      B. 50.24                      C. 62.8
3. 图中，将长方形绕直线 L 旋转一周形成一个圆柱，这个圆柱的底面积是（ ） $\text{cm}^2$ 。



- A. 3.14                      B. 12.56                      C. 78.5
4. 底面直径和高相等的圆柱，侧面沿高展开后得到一个（ ）。
- A. 正方形                      B. 长方形                      C. 平行四边形                      D. 梯形
5. 一个圆柱形铁皮水桶（无盖），高 8 分米，底面半径是 2 分米，做一个这样的水桶要用铁皮（ ）。
- A. 62.8 平方分米      B. 75.36 平方分米      C. 125.6 平方分米      D. 113.04 平方分米

##### 二、填空题

6. 圆柱体底面的圆的半径扩大 2 倍，高不变，圆柱体的侧面积扩大（ ）\_倍。
7. 如图，把这个圆柱的侧面沿高剪开后，可以得到一个长是（ ）dm，宽是（ ）dm 的长方形。



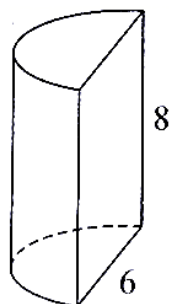
8. 制作一节长 2 米，底面直径 0.2 米的圆柱形通风管，至少需要铁皮（ ）平方米。
9. 圆柱侧面沿（ ）展开后可能得到一个长方形或正方形，若展开后是长方形，长等于圆柱的（ ），宽等于圆柱的（ ）。
10. 一个底面直径是 10 厘米，高是 6 厘米的圆柱，把它沿着垂直于底面的方向平均切成两半，表面积增加了（ ）平方厘米。

### 三、判断题

11. 用一张长方形的纸围成一个圆柱（不能有重合部分），有两种围法，这两种围法所得到的圆柱的侧面积不相等。（ ）
12. 圆柱的侧面展开后是正方形，说明底面直径和高的比是 1:1。（ ）

### 四、计算题

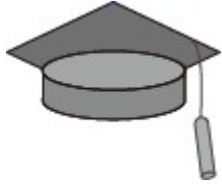
13. 求如图图形的表面积。（单位：厘米）



## 【拓展运用】

### 五、解答题

14. 如图的“博士帽”是用卡纸做成的（帽穗除外），上面是边长为 30 厘米的正方形，下面是底面直径是 18 厘米、高是 8 厘米的无盖无底的圆柱。制作 100 个这样的“博士帽”，至少需要卡纸多少平方分米？



15. 公园新挖一个直径是 6 米，深 12 分米的圆形水池。

(1) 这个水池的占地面积是多少？

(2) 如果这个水池修好后，需要用水泥把池底和侧壁粉刷，粉刷的面积有多大？

## 参考答案

1 . B

2 . B

3 . B

4 . B

5 . D

6 . 2

7 . 18.84 10

8 . 1.256

9 . 高 底面周长 高

10 . 120

11 . ×

12 . ×

13 . 151.62cm<sup>2</sup>

$$3.14 \times 6 \times 8 \div 2$$

$$= 18.84 \times 4$$

$$= 75.36 \text{ (平方厘米)}$$

$$3.14 \times 3 \times 3$$

$$= 9.42 \times 3$$

$$= 28.26 \text{ (平方厘米)}$$

$$6 \times 8 = 48 \text{ (平方厘米)}$$

$$75.36 + 28.26 + 48$$

$$= 103.62 + 48$$

$$= 151.62 \text{ (平方厘米)}$$

14 . 1352.16 平方分米

$$30 \times 30 + 3.14 \times 18 \times 8$$

$$= 900 + 452.16$$

$$= 1352.16 \text{ (平方厘米)}$$

$$1352.16 \times 100 = 135216 \text{ (平方厘米)}$$

$$135216 \text{ 平方厘米} = 1352.16 \text{ 平方分米}$$

答：至少需要卡纸 1352.16 平方分米。

15 . (1)  $3.14 \times (6 \div 2)^2$

$$= 3.14 \times 9$$

$$= 28.26 \text{ (平方米)}$$

答：) 这个水池的占地面积是 28.26 平方米。

(2) 12 分米 = 1.2 米

$$28.26 + 3.14 \times 6 \times 1.2$$

$$= 28.26 + 22.608$$

$$= 50.868 \text{ (平方米)}$$

答：粉刷的面积有 50.868 平方米。

