



## 教材过关卷(2)

一、填一填。(每空 2 分, 共 24 分)

1. 一个圆柱, 它的底面半径是 2 cm, 高是 5 cm, 它的体积是( )。
2. 一个圆柱的底面积是  $50.24 \text{ cm}^2$ , 体积是  $251.2 \text{ cm}^3$ , 它的高是( )cm。
3. 一个圆锥的高是 20 cm, 底面积是  $60 \text{ cm}^2$ , 它的体积是( ) $\text{cm}^3$ 。
4. 一个圆柱的底面直径和高都是 10 cm, 它的底面积是( ), 侧面积是( ), 体积是( )。
5. 等底等高的一个圆柱和一个圆锥的体积的和是  $80 \text{ dm}^3$ , 这个圆柱的体积是( ) $\text{dm}^3$ , 圆锥的体积是( ) $\text{dm}^3$ 。
6. 圆锥的体积比与它等底等高的圆柱的体积少( )。
7. 一个圆锥的体积是  $12 \text{ dm}^3$ , 高是 4 dm, 底面积是( ) $\text{dm}^2$ 。
8. 把高是 2 dm 的圆柱锯成两个完全相同的小圆柱, 表面积增加了  $20 \text{ dm}^2$ , 原来圆柱的体积是( ) $\text{dm}^3$ 。
9. 将一个高是 15 cm 的圆锥形量杯装满水, 再将水倒入与它等底等高的圆柱形量杯中, 圆柱形量杯的水面高度是( )cm。

二、判一判。(每题 2 分, 共 16 分)

1. 一个圆柱的底面积越大, 体积越大。 ( )
2. 圆柱的底面半径扩大到原来的 2 倍, 高不变, 那么它的体积也扩大到原来的 2 倍。 ( )
3. 一个圆锥形的沙堆铺在路面上, 体积变大了。 ( )
4. 一个正方体和一个圆柱的底面积和高分别相等, 它们的体积也相





等。 ( )

5. 如果两个圆柱的体积相等, 那么这两个圆柱一定等底等高。 ( )

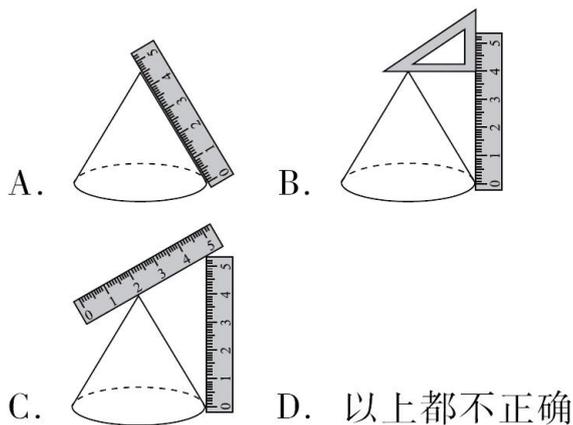
6. 圆柱的体积比与它等底等高的圆锥的体积多 3 倍。 ( )

7. 一个圆柱的高扩大到原来的 2 倍, 底面积缩小到原来的  $\frac{1}{2}$ , 它的体积不变。 ( )

8. 两个圆柱的体积相等, 底面积大的圆柱的高反而小。 ( )

三、选一选。(每题 2 分, 共 8 分)

1. 下面三种测量圆锥的高的方法中, 正确的是( )。



2. 底面积相等的圆柱、正方体、长方体的体积相比较, ( )。

- A. 正方体体积大
- B. 长方体体积大
- C. 圆柱体积大
- D. 无法确定谁的体积大

3. 一个圆柱形零件的体积是  $251.2 \text{ cm}^3$ , 高是  $20 \text{ cm}$ , 零件的底面直径是( )cm。

- A. 12.56
- B. 6.28
- C. 4
- D. 2

4. 等底等体积的圆柱和圆锥, 若圆柱的高是  $3 \text{ cm}$ , 则圆锥的高是 ( )。

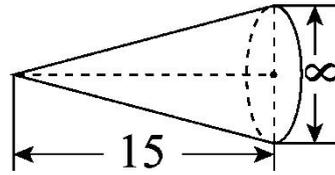
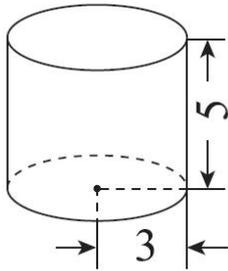




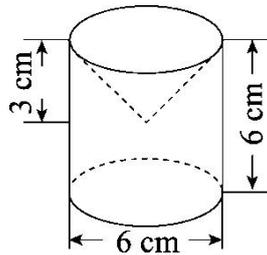
- A. 9 cm
- B. 3 cm
- C. 1 cm
- D. 1.5 cm

四、按要求完成下面各题。(1 题 14 分，2 题 7 分，共 21 分)

1. 求下面各图形的体积。(单位：dm)



2. 求下面零件的体积。



五、解决问题。(1 题 15 分，其余每题 8 分，共 31 分)

1. 一段圆柱形钢材，底面积是  $24 \text{ cm}^2$ ，高是 12 cm。

(1)如果把它熔铸成底面积相同的圆锥形钢材，那么圆锥形钢材的高是多少？





(2)如果把它熔铸成同样高的圆锥形钢材，那么圆锥形钢材的底面积是多少平方厘米？

2. 一个底面周长是 18.84 cm 的圆柱形容器中装有水，当把一个不规则铁块完全没入水中时，水面高度由原来的 10 cm 上升到 12 cm。这个不规则铁块的体积是多少？

3. 一个圆锥形的小麦堆的底面周长是 12.56 m，高是 1.5 m，如果每立方米小麦约重 750 kg，这堆小麦重多少吨？





## 答案

一、 $1.62.8 \text{ cm}^3$       2.5      3.400

4.  $78.5 \text{ cm}^2$     $314 \text{ cm}^2$     $785 \text{ cm}^3$

5. 60   20       $6.\frac{2}{3}$       7.9      8.20      9.5

二、1.×   2.×   3.×   4.√   5.×   6.×   7.√   8.√

三、1.B   2.D   3.C   4.A

四、 $1.3.14 \times 3^2 \times 5 = 141.3(\text{dm}^3)$

$$3.14 \times (8 \div 2)^2 \times 15 \times \frac{1}{3} = 251.2(\text{dm}^3)$$

2.  $3.14 \times (6 \div 2)^2 \times 6 - 3.14 \times (6 \div 2)^2 \times 3 \times \frac{1}{3} = 141.3(\text{cm}^3)$

五、1.(1) $12 \times 3 = 36(\text{cm})$

答：圆锥形钢材的高是 36 cm。

(2) $24 \times 3 = 72(\text{cm}^2)$

答：圆锥形钢材的底面积是  $72 \text{ cm}^2$ 。

2.  $18.84 \div 3.14 \div 2 = 3(\text{cm})$

$$3.14 \times 3^2 \times (12 - 10) = 56.52(\text{cm}^3)$$

答：这个不规则铁块的体积是  $56.52 \text{ cm}^3$ 。

3.  $12.56 \div 3.14 \div 2 = 2(\text{m})$

$$3.14 \times 2^2 \times 1.5 \times \frac{1}{3} \times 750 = 4710(\text{kg})$$

$$4710 \text{ kg} = 4.71 \text{ t}$$

答：这堆小麦重 4.71 t。

