

第三单元达标测试卷

一、填空题。(1题4分,5题3分,其余每题2分,共23分)

1. 8050 毫升 = () 升 () 毫升

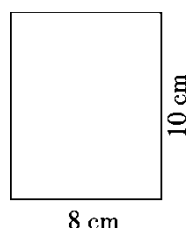
5. 8 平方分米 = () 平方厘米

3. 52 立方米 = () 立方分米

5 平方米 4 平方分米 = () 平方米

2. 一个圆柱的侧面展开图是一个正方形,高是 25.12 cm,这个圆柱的底面半径是()cm。

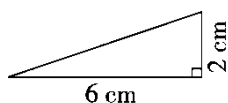
3. 用一个长 20 cm,宽 12 cm 的硬纸板围成一个圆柱,这个圆柱的侧面积是() cm^2 。



4. 一个圆柱的底面直径是 15 cm,高是 8 cm,这个圆柱的侧面积是() cm^2 。

5. 如图,以长方形 10 cm 长的边所在直线为轴旋转一周,会得到一个(),它的表面积是() cm^2 ,体积是() cm^3 。

6. 把一个圆锥沿底面直径纵切开,切面是一个()形。



7. 如图是一个直角三角形,以 6 cm 的直角边所在直线为轴旋转一

周，所得到的图形是()，它的体积是() cm^3 。

8. 一个圆柱和一个圆锥等底等高，如果圆柱比圆锥的体积多 42 dm^3 ，则圆柱的体积是()，圆锥的体积是()。

9. 一个圆柱的体积是 100.48 dm^3 ，它的底面半径是 2 dm ，高是() dm 。

10. 把一根 2.5 m 长的圆木锯成三段小圆木，表面积增加了 24 dm^2 ，这根圆木的体积是() dm^3 。

二、判断题。(每题 1 分，共 5 分)

1. 圆锥的体积比圆柱的体积小。 ()

2. 圆锥的底面积不变，高扩大为原来的 6 倍，则体积扩大为原来的 2 倍。 ()

3. 圆柱的侧面展开图一定是长方形。 ()

4. 圆柱的底面直径是 3 cm ，高是 9.42 cm ，它的侧面沿高展开后是一个正方形。 ()

5. 圆柱有无数条高，而圆锥只有一条高。 ()

三、选择题。(每题 2 分，共 10 分)

1. 如果把圆柱体的底面半径和高都扩大为原来的 2 倍，则它的体积将扩大为原来的()。

A. 2 倍

B. 4 倍

C. 6 倍

D. 8 倍

2. 做一个无盖的圆柱形水桶，求至少需要多少铁皮，就是求水桶的()。

A . 底面积

B . 侧面积

C . 表面积

D . 侧面积 + 一个底面积

3 . 一根圆柱形木料，底面半径是 6 dm，高是 4 dm，把这根木料沿底面直径锯成两个相等的半圆柱，表面积比原来增加 ()dm²。

A . 226.08

B . 24

C . 48

D . 96

4 . 一个圆柱的底面半径是 5 dm，若高增加 2 dm，则侧面积增加 ()dm²。

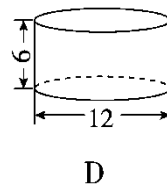
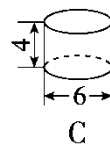
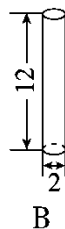
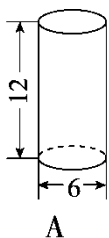
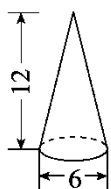
A . 20

B . 31.4

C . 62.8

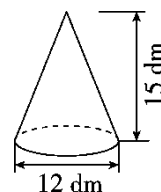
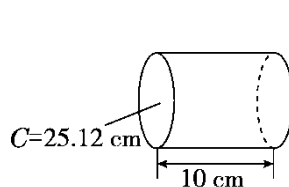
D . 109.9

5 . 图中圆锥的体积与圆柱()的体积相等。

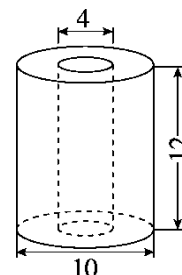


四、按要求计算。(1 题 8 分，其余每题 5 分，共 18 分)

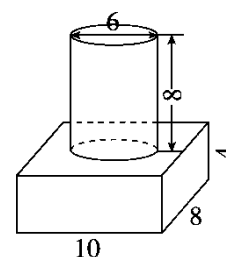
1 . 计算右面圆柱的表面积和圆锥的体积。



2. 求右面立体图形的体积。(单位：cm)



3. 求右面立体图形的表面积和体积。(单位：cm)



五、按要求完成下列各题。(3题6分，其余每题2分，共10分)

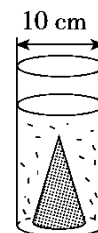
1. 一个圆柱和圆锥等底等体积，那么圆柱的高是圆锥高的()，圆锥的高是圆柱高的()。
2. 一个圆柱和圆锥等体积等高，那么圆柱的底面积是圆锥底面积的()，圆锥的底面积是圆柱底面积的()。
3. 用玻璃做一个圆柱形鱼缸，底面半径是 2.5 dm，高是 4 dm，做这个鱼缸至少需要多少平方分米的玻璃？这个鱼缸最多能装水多少升？

六、解决问题。(1、2 题每题 5 分，其余每题 6 分，共 34 分)

1. 一个圆柱形纸筒的底面半径是 4 cm，它的侧面展开后是一个正方形，这个圆柱形纸筒的侧面积是多少平方厘米？

2. (变式题)一堆圆锥形黄沙，底面周长是 12.56 m，高是 1.2 m，将它铺在一个长 8 m，宽 2.5 m 的沙坑里，可以铺多少厘米厚？

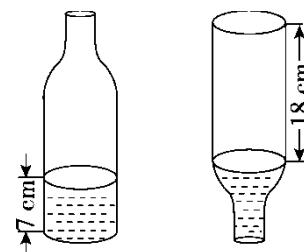
3. 一个圆柱形玻璃容器里装有水，在水里浸没一个底面半径是 3 cm，高是 10 cm 的圆锥形铁块(如图)，如果把铁块从圆柱形容器里取出，那么容器里的水面要下降多少厘米？



4. 学校教学楼大厅里有 4 根立柱，每根立柱的底面半径是 2 dm，高是 4.5 m。现要给立柱的侧面包上装饰板，包好这些立柱共需装饰板多少平方米？

5. 两个底面积相等的圆锥，一个高为 6 cm，体积是 72 cm^3 ，另一个高为 9 cm，它的体积是多少立方厘米？

6. (变式题) 一个内直径是 8 cm 的瓶子里，水的高度是 7 cm，把瓶盖拧紧倒置放平，无水部分是圆柱形，高度是 18 cm。这个瓶子的容积是多少毫升？



答案

一、1. 8 50 580 3520 5.04 2. 4 3. 240 4. 376.8

5. 圆柱 904.32 2009.6 6. 等腰三角

7. 圆锥 25.12 8. 63 dm^3 21 dm^3 9. 8 10. 150

二、1. \times 2. \times 3. \times 4. $\sqrt{\quad}$ 5. $\sqrt{\quad}$

三、1. D 2. D 3. D 4. C 5. C

四、1. 圆柱的表面积： $25.12 \div 3.14 \div 2 = 4(\text{cm})$

$$3.14 \times 4^2 \times 2 + 25.12 \times 10 = 351.68(\text{cm}^2)$$

圆锥的体积： $12 \div 2 = 6(\text{dm})$

$$\times 3.14 \times 6^2 \times 15 = 565.2(\text{dm}^3)$$

2. $10 \div 2 = 5(\text{cm})$ $4 \div 2 = 2(\text{cm})$

3. $14 \times (5^2 - 2^2) \times 12 = 791.28(\text{cm}^3)$

3. 表面积： $(10 \times 8 + 10 \times 4 + 8 \times 4) \times 2 + 6 \times 3.14 \times 8 = 454.72(\text{cm}^2)$

$$\text{体积：} 10 \times 8 \times 4 + 3.14 \times (6 \div 2)^2 \times 8 = 546.08(\text{cm}^3)$$

五、1. 3倍 2. 3倍

3. $3.14 \times 2.5 \times 2 \times 4 + 3.14 \times 2.5^2 = 82.425(\text{dm}^2)$

$$3.14 \times 2.5^2 \times 4 = 78.5(\text{dm}^3) = 78.5(\text{L})$$

答：做这个鱼缸至少需要 82.425 dm^2 的玻璃，这个鱼缸最多能装水 78.5 L。

易错点拨：鱼缸需要的玻璃是一个底面积与侧面积的和。

六、1. $(3.14 \times 4 \times 2)^2 = 631.0144(\text{cm}^2)$

答：这个圆柱形纸筒的侧面积是 631.0144 cm^2 。

2. $\times 3.14 \times (12.56 \div 3.14 \div 2)^2 \times 1.2 \div (2.5 \times 8) = 0.2512(\text{m}) = 25.12(\text{cm})$

答：可以铺 25.12 cm 厚。

3. $\times 3.14 \times 3^2 \times 10 \div [3.14 \times (10 \div 2)^2] = 1.2(\text{cm})$

答：容器里的水面要下降 1.2 cm。

4. $2 \text{ dm} = 0.2 \text{ m}$ $3.14 \times 0.2 \times 2 \times 4.5 \times 4 = 22.608(\text{m}^2)$

答：包好这些立柱共需装饰板 22.608 m^2 。

5. $72 \times 3 \div 6 = 36(\text{cm}^2)$ $36 \times 9 \times = 108(\text{cm}^3)$

答：它的体积是 108 cm^3 。

6. $3.14 \times (8 \div 2)^2 \times (7 + 18) = 1256(\text{cm}^3) = 1256 \text{ mL}$

答：这个瓶子的容积是 1256 mL。