

## 第四单元测试卷 2

时间:90分钟 满分:100分 分数:\_\_\_\_\_

### 一、填空。(14分)

- 1.圆柱的高有( )条,圆锥的高有( )条。
- 2.一个圆锥的底面积是 40 平方厘米,高是 12 厘米,体积是( )。
- 3.一个圆柱的底面半径是 3 分米,高是 2 分米。它的侧面积是( )平方分米,表面积是( )平方分米,体积是( )立方分米。
- 4.一个圆柱的底面周长是 6.28 厘米,高是 3 厘米。它的体积是( )立方厘米。

### 二、判断。(对的在括号里画“√”,错的画“×”)(8分)

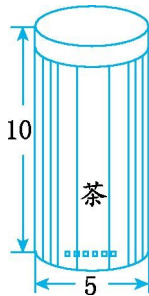
- 1.圆柱的体积是圆锥的 3 倍。 ( )
- 2.长方体、正方体、圆柱的体积都可用“底面积×高”来表示。 ( )
- 3.一个圆锥与一个长方体等底等高,那么圆锥的体积等于长方体体积的 $\frac{1}{3}$ 。 ( )
- 4.长方形绕着一条边转动所形成的图形是圆柱。 ( )

### 三、选择。(把正确答案的选项填在括号里)(12分)

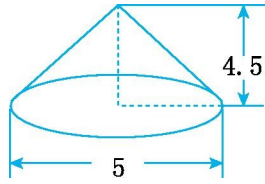
- 1.一个圆柱和一个圆锥的底面直径相等,圆锥的高是圆柱的 3 倍,如果圆锥的体积是 15 立方分米,那么圆柱的体积是( )立方分米。  
A. 45                      B. 15                      C. 5                      D. 30
- 2.圆柱的底面半径和高都乘 3,它的体积应乘( )。  
A. 3                      B. 6                      C. 9                      D. 27
- 3.用一根小棒粘住直角三角形的一条直角边,旋转一周,这个三角形转动后所形成的图形是( )。  
A.三角形                      B.圆                      C.圆锥                      D.圆柱
- 4.一个圆柱形水杯中盛满 15 升水,把一个与它等底等高的铁圆锥倒放入水中,杯中还有( )水。  
A. 5 升                      B. 7.5 升                      C. 10 升                      D. 9 升

### 四计算。(12分)

- 1.根据图中已知条件求圆柱的表面积和体积。(单位:cm)(6分)

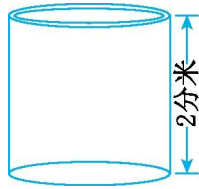


- 2.根据图中已知条件求圆锥的体积。(单位:cm)(6分)



五解决问题。(54分)

1.爸爸与小明一起做了一个圆柱形玻璃鱼缸(如图),它的底面积是3平方分米。这个玻璃鱼缸可以装多少升水?(10分)



2.一种压路机的滚筒,直径是1.2米,长3米,每分钟转10周,每分钟压过的路面是多少平方米?(11分)

3.一个圆锥形的稻谷堆,量得它的底面周长为12.56米,高为1.5米。已知每立方米稻谷的质量是750千克,这堆稻谷的质量是多少千克?(11分)

4.用铁皮制成一个高5分米、底面周长12.56分米的圆柱形水桶(没有盖),至少需要多少平方分米铁皮?若水桶里装满水,可装水多少千克?(1升水的质量是1千克)(11分) (导学号 03766052)

5.把一个体积是282.6立方厘米的铁块,熔铸成一个底面半径是6厘米的圆锥形机器零件。求这个圆锥形零件的高。(11分)(导学号 03766053)

答案

一、1.无数 一

2.160 立方厘米

3.37.68 94.2 56.52

4.9.42

二、1. × 2. √ 3. √ 4. √

三、1. B 2. D 3. C 4. C

四、1.底面积: $3.14 \times (5 \div 2)^2 = 19.625(\text{cm}^2)$

侧面积: $3.14 \times 5 \times 10 = 157(\text{cm}^2)$

表面积: $157 + 19.625 \times 2 = 196.25(\text{cm}^2)$

体积: $19.625 \times 10 = 196.25(\text{cm}^3)$

$$2. 3.14 \times (5 \div 2)^2 \times 4.5 \times \frac{1}{3}$$

$$= 3.14 \times 6.25 \times 4.5 \times \frac{1}{3}$$

$$= 29.4375 (\text{cm}^3)$$

五、 $1.3 \times 2 = 6$  (立方分米) 6 立方分米 = 6 升

答:这个玻璃鱼缸可以装 6 升水。

$$2. 3.14 \times 1.2 \times 3 \times 10 = 113.04 (\text{平方米})$$

答:每分钟压过的路面是 113.04 平方米。

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

$$3.14 \times 2^2 \times 1.5 \times \frac{1}{3}$$

$$= 3.14 \times 4 \times 1.5 \times \frac{1}{3}$$

$$= 6.28 (\text{立方米})$$

$$6.28 \times 750 = 4710 (\text{千克})$$

答:这堆稻谷的质量是 4710 千克。

$$4. \text{底面半径: } 12.56 \div 3.14 \div 2 = 2 (\text{分米})$$

$$\text{底面积: } 3.14 \times 2^2 = 12.56 (\text{平方分米})$$

$$\text{侧面积: } 12.56 \times 5 = 62.8 (\text{平方分米})$$

$$\text{需要铁皮的面积: } 62.8 + 12.56 = 75.36 (\text{平方分米})$$

$$\text{水桶的容积: } 12.56 \times 5 = 62.8 (\text{立方分米})$$

$$62.8 \times 1 = 62.8 (\text{千克})$$

答:至少需要 75.36 平方分米铁皮,可装水 62.8 千克。

$$5. 282.6 \times 3 \div (3.14 \times 6^2)$$

$$= 847.8 \div 113.04$$

$$= 7.5 (\text{厘米})$$

答:这个圆锥形零件的高是 7.5 厘米。