



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

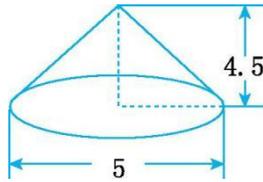
四、计算。(12 分)

1. 根据图中已知条件求圆柱的表面积和体积。(单位:cm)(6 分)



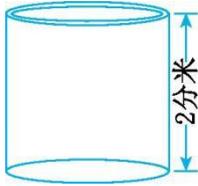


2. 根据图中已知条件求圆锥的体积。(单位:cm)(6 分)



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)

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)





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. $3 \times 2 = 6(\text{立方分米})$ 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。

