

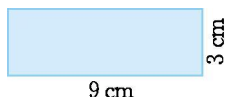


## 第一单元检测卷 (二)

(时间:60 分钟 分数:\_\_\_\_\_)

### 一、填空题。(26 分)

1. 把圆柱的侧面沿高展开, 一般可以得到一个( ), 这个图形的长相当于圆柱的( ), 宽相当于圆柱的( )。
2. 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。
3. 一个圆柱的底面半径是 5 厘米, 侧面展开图正好是一个正方形, 则圆柱的高是( )厘米。
4. 一个圆锥形容器盛满水, 水高 30 厘米, 将水倒入和它等底等高的圆柱形容器中, 水的高度是( )厘米。
5. 一个圆柱和一个圆锥等底等高, 如果圆柱的体积是 12.6 立方分米, 那么圆锥的体积是( )立方分米; 如果圆锥的体积是 12.6 立方分米, 那么圆柱的体积是( )立方分米。
6. 一个圆锥的体积是 24 立方分米, 底面积是 8 平方分米, 高是( )分米。
7. 将两张相同的长方形纸(如下图)分别横着和竖着围成一个圆柱, 横着围成的圆柱的体积是竖着围成的圆柱体积的( )%。



8. 把一根长为 4 米、横截面半径为 2 厘米的圆柱形木料截成同样长的 4 段圆柱形木料, 表面积比原来增加( )平方厘米。

### 二、判断题。(对的画“√”, 错的画“×”)(10 分)

1. 所有圆柱的体积都大于圆锥的体积。 ( )
2. 长方体、正方体、圆柱、圆锥的体积都可以用“底面积 $\times$ 高”计算。 ( )
3. 当圆柱的底面周长与高相等时, 沿着某一条高剪开, 侧面展开图是一个长方形。 ( )
4. 表面积相等的两个圆柱形物体的体积不一定相等。 ( )
5. 一个圆锥的底面直径和高都是 4 分米, 如果沿着底面直径剖成两半, 表面积增加 8 平方分米。 ( )

### 三、选择题。(把正确答案的序号填在括号里)(10 分)

1. 求一个圆柱形水桶能盛多少水, 就是求这个水桶的( )。  
A. 侧面积      B. 表面积      C. 容积      D. 体积
2. 圆柱的高不变, 底面半径扩大到原来的 2 倍, 它的体积就扩大到原来的( )。  
A. 4 倍      B. 8 倍      C. 16 倍      D. 12 倍
3. 由一个正方体木块加工成的最大圆柱, 它的底面直径是 10 厘米, 这个正方体的体积是( )。  
A. 8000 立方厘米      B. 4000 立方厘米  
C. 1000 立方厘米      D. 314 立方厘米
4. 24 个完全相同的圆锥可以熔铸成( )个与它等底等高的圆柱。





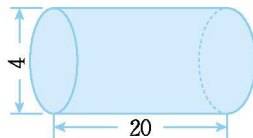
- A. 8                      B. 12                      C. 24                      D. 72

5. 把一个圆柱切成任意的两部分, 下面的说法正确的是( )。

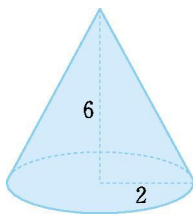
- A. 表面积不变, 体积增加                      B. 表面积增加, 体积不变  
C. 表面积增加, 体积增加                      D. 表面积不变, 体积不变

四、按要求做题。(单位: 厘米)(12 分)

1. 求出圆柱的表面积和体积。(8 分)



2. 求出圆锥的体积。(4 分)



五、解决问题。(42 分)

1. 一个圆柱形无盖水桶, 高是 50 厘米, 底面直径是 20 厘米。做这样一个水桶至少要用铁皮多少平方厘米?(5 分)

2. 一个圆锥形沙堆, 底面半径是 2 米, 高是 1.8 米, 每立方米沙重 1.5 吨。这堆沙重多少吨?(5 分)

3. 一个圆锥形的小麦堆, 底面周长是 31.4 分米, 高是 5 分米。这个小麦堆的体积是多少立方分米?(结果保留两位小数)(5 分)





4. 一个圆柱形水池,底面半径是 4 米,深 3 米。(10 分)

(1)在池壁和池底抹一层水泥,抹水泥的面积是多少?

(2)这个水池可以盛水多少立方米?

5. 一根圆柱形钢管,内直径是 4 厘米,外直径是 6 厘米,管长 1 米。求这根钢管的体积。(5 分)

6. 一个长 5 分米、宽 3 分米、高 4 分米的长方形铁块,熔铸成底面积为 6 平方分米的圆柱形铁块。圆柱形铁块的高是多少分米?(6 分)

7. 把一根长 1.2 米的圆柱形钢材截成 3 段,表面积增加了 6.28 平方分米。原来这根钢材的体积是多少?(6 分)





## 参考答案

一、1. 长方形 底面周长 高 2. 37.68 94.2 56.52

3. 31.4 4. 10 5. 4.2 37.8

6. 9 7. 300 8. 75.36

二、1. × 2. × 3. × 4. √ 5. ×

三、1. C 2. A 3. C 4. A 5. B

四、1. 表面积:276.32 平方厘米

体积:251.2 立方厘米

2. 25.12 立方厘米

五、1.  $3.14 \times (20 \div 2)^2 + 3.14 \times 20 \times 50 = 3454$ (平方厘米)

2.  $\frac{1}{3} \times 3.14 \times 2^2 \times 1.8 \times 1.5 = 11.304$ (吨)

3.  $\frac{1}{3} \times 3.14 \times 5 \times (31.4 \div 3.14 \div 2)^2 \approx 130.83$ (立方分米)

4. (1)  $3.14 \times 4 \times 2 \times 3 + 3.14 \times 4^2 = 125.6$ (平方米)

(2)  $3.14 \times 4^2 \times 3 = 150.72$ (立方米)

5. 1 米=100 厘米  $3.14 \times [(6 \div 2)^2 - (4 \div 2)^2] \times 100 = 1570$ (立方厘米)

6.  $5 \times 3 \times 4 \div 6 = 10$ (分米)

7. 1.2 米=12 分米  $6.28 \div 4 \times 12 = 18.84$ (立方分米)

