



## 第二单元 圆柱与圆锥 单元达标测试

一、认真填一填。(每空 2 分, 共 30 分)

1. 把一个圆柱形纸盒沿高线剪开, 侧面展开图是一个 ( ), 它的一条边就等于圆柱的 ( ), 另一条边就等于圆柱的 ( )。
2. 长方体、正方体、圆柱体的体积计算公式都可以写成 ( )。
3. 5.4 立方米= ( ) 立方分米     6090 毫升= ( ) 升。
4. 一个正方体棱长总和是 240 厘米, 这个正方体的表面积是 ( ), 体积是 ( )。
5. 用一根 52 厘米长的铁丝, 恰好可以焊成一个长 6 厘米, 宽 4 厘米, 高 ( ) 厘米的长方体教具。
6. 如果一个圆锥体的底面半径扩大 2 倍, 高缩小为原来的一半, 它的体积是原来体积的 ( )。
7. 一个圆锥体的体积是 15 立方米, 高是 6 米, 它的底面积是 ( ) 平方米。
8. 把一个棱长 2 分米正方体的削成一个最大的圆柱体, 这个圆柱体的体积是 ( ) 立方分米。
9. 一个圆柱体和一个圆锥体的底面积和体积分别相等, 已知圆柱体的高 6 厘米, 那么圆锥体的高是 ( ) 厘米。
10. 等底等高的圆柱和圆锥的体积相差 16 立方米, 这个圆柱的体积是 ( ) 立方米, 圆锥的体积是 ( ) 立方米。

二、判断对错。(在正确的括号里画“√”错的画“×”)(每题 2 分, 共 10 分)

1. 圆锥的体积比圆柱的体积小。 ..... ( )
2. 圆柱的体积等于圆锥体积的 3 倍。 ..... ( )
3. 两个圆柱的体积相等那么它们的侧面积也相等。 ..... ( )
4. 圆柱体的高扩大 4 倍, 体积就扩大 4 倍。 ..... ( )
5. 圆柱的底面直径是 6 厘米, 高 18.84 厘米, 侧面展开后是一个正方形。( )

三、选择题。(把正确答案的序号写在括号里)(每题 2 分, 共 20 分)

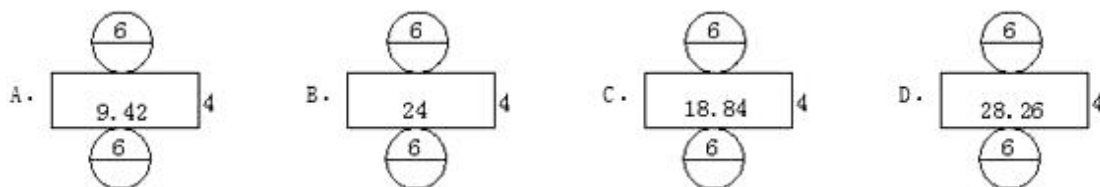
1. 求圆柱形粮囤能盛多少粮食, 就是求这个圆柱形粮囤的 ( ) 。





- A. 侧面积                      B. 表面积                      C. 体积                      D. 容积
2. 等底等高的圆柱、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. 圆柱体体积大      D. 体积一样大
3. 一个圆柱的侧面展开以后正好是一个正方形，那么圆柱的高等于它的底面 (      )。
- A. 半径                      B. 直径                      C. 周长                      D. 面积
4. 压路机滚筒滚动一周能压多少路面是求滚筒的 (      )。
- A. 表面积                      B. 侧面积                      C. 体积                      D. 容积
5. 一个棱长 4 分米的正方体木块削成一个最大的圆柱体，体积是 (      ) 立方分米。
- A. 50.24                      B. 100.48                      C. 64                      D. 62.8

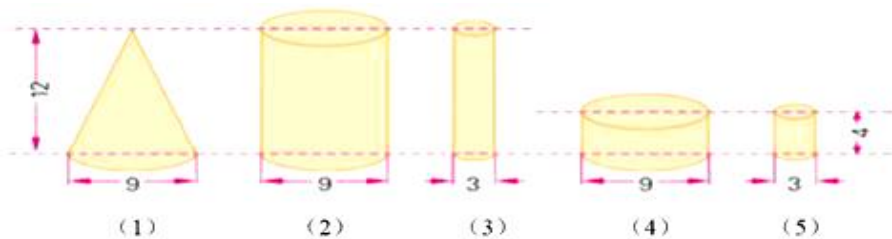
6. 下面各图是圆柱的展开图的是 (      )。



7. 把长 1.2 米的圆柱形钢材按 1:2:3 截成三段，表面积比原来增加 56 平方厘米，这三段圆钢中最长的一段比最短的一段体积多 (      )。
- A. 560 立方厘米      B. 1600 立方厘米      C. 840 立方厘米      D. 980 立方厘米

8. 把一个圆锥的底面半径和高都扩大 3 倍，则它的体积扩大 (      )。
- A. 6 倍                      B. 9 倍                      C. 18 倍                      D. 27 倍

9. 下列图形中体积相等的是 (      )。(单位：厘米)



- A. (1) 和 (2)                      B. (1) 和 (3)                      C. (1) 和 (4)                      D. (3) 和 (4)





10. 一个密封的瓶子里装着一些水（如图所示），已知瓶子的底面积为  $10\text{ cm}^2$ ，请你根据图中标明的数据，计算瓶子的容积是（      ）  $\text{cm}^3$ 。

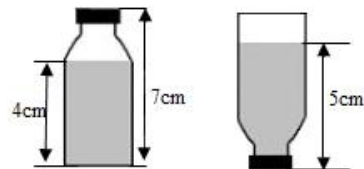
- A. 80                      B. 70                      C. 60                      D. 50

四、解决问题。（共 40 分）

1. 把粗细一样，长都是 40 厘米的两个圆柱体木料的一头胶合起来，成为一根圆柱体木料。这样表面积比原来减少 9.42 平方厘米，问胶合后的体积是多少立方厘米？

2. 有一个水池，长 12 米，宽 8 米，深 4.71 米。现用一台抽水机从河里往水池里抽水。抽水机排水管直径 2 分米，排水管内水流速度为每秒钟 2 米。大约几小时能灌满水池？

3. 一个圆柱形的油桶，桶内底面直径是 30 厘米，高 40 厘米，桶里盛满汽油。如果把桶里汽油全部倒进一个长方体油箱，油箱还空着。这个油箱的底面积是 471 平方厘米。这个油箱的高有多少厘米？





4. 一段圆柱形钢材长 75 厘米, 如果把它在地面上滚动一周, 碾过的面积是 1860 平方厘米. 现在把这段钢材熔铸成横截面积为 93 平方厘米的长方体钢坯. 求长方体钢坯的长. ( $\pi$  取 3.1)

5. 一个长 8 分米、宽 6 分米、高 4 分米的长方体与一个直圆锥体的体积相等. 如果直圆锥体的高比长方体的高多 1 分米, 那么长方体的底面积是直圆锥体的底面积的百分之几?

6. 有一个圆锥体沙堆, 底面积是 3.6 平方米, 高 2 米. 将这些沙铺在一个长 4 米, 宽 2 米的长方体沙坑里, 能铺多厚?

7. 节约用水是我们每个小学生的义务, 学校用的自来水管内直径为 0.2 分米, 自来水的流速, 一般为每秒 5 分米, 如果你忘记关上水龙头, 一分你将浪费多少升水?

8. 在一个直径是 20 厘米的圆柱形容器里, 放入一个底面半径 3 厘米的圆锥形铁块, 全部浸没在水中, 这时水面上升 0.3 厘米. 圆锥形铁块的高是多少厘米?





### 参考答案

一、1. 长方形 高 底面周长 2. 底面积 $\times$ 高 3. 5400 9.06 4. 2400 平方厘米

8000 平方厘米 5. 3 6. 2 倍 7. 7.5 8. 6.28 9. 18 10. 24 8

二、1.  $\times$  2.  $\times$  3.  $\times$  4.  $\checkmark$  5.  $\checkmark$

三、1. D 2. D 3. C 4. B 5. A 6. C 7. A 8. D 9. C 10. C

四、1.  $9.42 \div 2 \times 40 \times 2 = 376.8$  (立方厘米)

$$2. 12 \times 8 \times 4.71 \div [3.14 \times (\frac{0.2}{2})^2 \times 2] \div 3600 = 2 \text{ (小时)}$$

$$3. 3.14 \times (\frac{30}{2})^2 \times 40 \div (1 - \frac{1}{4}) \div 471 = 80 \text{ (厘米)}$$

$$4. 3.1 \times (1860 \div 75 \div 3.1 \div 2)^2 \times 75 \div 93 = 40 \text{ (厘米)}$$

$$5. 8 \times 6 \times 4 \div \frac{1}{3} \div (4+1) = \frac{576}{5} \text{ (平方分米)} \quad 8 \times 6 \div \frac{576}{5} = \frac{5}{12} \approx 41.7\%$$

$$6. 3.6 \times \frac{2}{3} = 2.4 \text{ (立方米)} \quad 4 \times 2 = 8 \text{ (平方米)} \quad 2.4 \div 8 = 0.3 \text{ 米}$$

$$7. 0.1 \times 0.1 \times 3.14 = 0.0314 \text{ (平方分米)} \quad 0.0314 \times 5 = 0.157 \text{ (立方分米)}$$

$$0.157 \times 60 = 9.42 \text{ (平方分米)} = 9.42 \text{ (升)}$$

$$8. 10 \times 10 \times 3.14 \times 0.3 = 94.2 \text{ (立方厘米)} \quad 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26 \text{ (平方厘米)}$$

$$94.2 \div 28.26 \times 3 = 10 \text{ (厘米)}$$

