

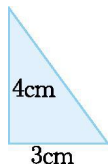


第二单元演练

时间:60 分钟 分数:_____

一、填空题。

1. 如下图，将一个直角三角形绕它较短的一条直角边旋转一周后所得的图形是()，它的底面积是() cm^2 。



2. 把圆柱的底面分成若干个相等的扇形，切开后拼成一个近似的长方体。
- (1)长方体的底面积等于圆柱的()，长方体的高等于圆柱的()。
- (2)长方体的前、后两个面的面积之和，就是圆柱的()。
- (3)如果这个长方体的宽是 2 厘米、高是 5 厘米，那么圆柱的体积是()立方厘米。
3. 把一个底面半径为 3 厘米、高为 10 厘米的圆柱削成一个最大的圆锥，要削去()立方厘米。
4. 有一根长为 2 米的圆柱形钢材，如果把它截成 3 段圆柱形钢材，表面积比原来增加 40 平方厘米，这根圆柱形钢材的体积是()立方厘米。
5. 一个圆锥形冰淇淋的高是 16 厘米，底面半径是 3 厘米。如果每立方厘米重 0.45 克，这个冰淇淋重()克。(结果保留整数)
6. 一个圆柱和一个圆锥的底面积和体积分别相等，已知圆柱的高是 6 厘米，那么圆锥的高是()厘米。

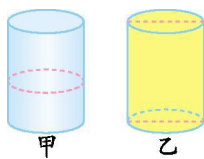
二、选择题。(把正确答案的序号填在括号里)

1. 正方体、圆柱和圆锥的底面积相等，高也相等，下面说法正确的是()。
- A. 圆柱的体积比正方体的体积小一些 B. 圆锥的体积是正方体体积的 $\frac{1}{3}$
- C. 圆柱的体积与圆锥的体积相等 D. 正方体的体积比圆柱的体积小一些





2. 将一个底面直径为 4 厘米、高为 5 厘米的圆柱切成两部分，下面说法正确的是()。

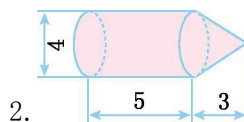
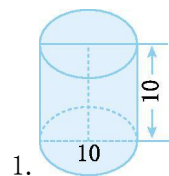


- A. 甲种切法增加的表面积大 B. 乙种切法增加的表面积大
C. 两种切法增加的表面积相等 D. 无法判断
3. 一个圆柱和一个圆锥的体积和底面积都相等，圆锥的高是 3 厘米，圆柱的高是()厘米。
A. 1 B. 1.5 C. 6 D. 9
4. 把一个圆柱形木块削去 108 立方厘米后，得到一个最大的圆锥，圆锥的体积是()立方厘米。
A. 54 B. 108 C. 216 D. 270

三、判断题。(对的画“√”，错的画“×”)

1. 在一个圆锥形容器里装满沙土，然后倒入一个圆柱形容器，倒这样 3 次正好可以装满这个圆柱形容器。()
2. 求正方体、长方体、圆柱、圆锥的体积都可以用公式:体积=底面积×高。()
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. 圆锥的顶点到底面上任意一点的距离都是它的高。()
5. 一个圆柱的高扩大到原来的 2 倍，底面积缩小到原来的 $\frac{1}{2}$ ，它的体积不变。()

四、求下面物体的体积。(单位: 厘米)





五、解决问题。

1. 一张 DVD 光盘的外直径是 120mm，厚 1.2mm，如果一个光盘盒能装 50 张这样的光盘，那么这个光盘盒的容积最少是多少立方厘米?(得数保留整数)

2. 一节空心混凝土管道的内直径是 60 厘米，外直径是 80 厘米，长 300 厘米，浇制 100 节这种管道需要多少立方米的混凝土?

3. 压路机的滚筒是圆柱形的，如果滚筒的宽是 2 米，横截面半径是 0.6 米，那么滚筒转一周可压路多少平方米?如果压路机的滚筒每分钟转 10 周，那么 10 分钟可以压路多少米?

4. 红星广场有一个圆锥形玻璃罩，底面周长是 31.4 米，高 15 米，这个玻璃罩的容积是多少立方米?(玻璃厚度忽略不计)

5. 自来水管的内直径是 2cm，管内水的流速是每秒 20cm。一位同学打开水龙头洗手，走时忘了关，5 分钟后被另一名同学发现才关上。大约浪费了多少升水?





第二单元答案

一、1. 圆锥 50.24 2. (1)底面积 高 (2)侧面积 (3)62.8 3. 188.4 4. 2000
5. 68 6. 18

二、1. B 2. B 3. A 4. A

三、1. $\times$ 2. $\times$ 3. $\sqrt{\quad}$ 4. $\times$ 5. $\sqrt{\quad}$

四、1. $3.14 \times (10 \div 2)^2 \times 10 = 785$ (立方厘米)

2. $V_{\text{柱}} = 3.14 \times (4 \div 2)^2 \times 5 = 62.8$ (立方厘米)

$V_{\text{锥}} = \frac{1}{3} \times 3.14 \times (4 \div 2)^2 \times 3 = 12.56$ (立方厘米)

$V = 62.8 + 12.56 = 75.36$ (立方厘米)

五、1. 120mm=12cm 1. $2 \times 50 = 60$ (mm)=6(cm)

3. $14 \times (12 \div 2)^2 \times 6 \approx 678$ (立方厘米)

2. 60 厘米=0.6 米, 80 厘米=0.8 米, 300 厘米=3 米

$[3.14 \times (0.8 \div 2)^2 \times 3 - 3.14 \times (0.6 \div 2)^2 \times 3] \times 100 = 65.94$ (立方米)

3. $3.14 \times 0.6 \times 2 \times 2 = 7.536$ (平方米)

$3.14 \times 0.6 \times 2 \times 10 \times 10 = 376.8$ (米)

4. 底面半径: $31.4 \div 3.14 \div 2 = 5$ (米)

容积: $\frac{1}{3} \times 3.14 \times 5^2 \times 15 = 392.5$ (立方米)

5. $3.14 \times (2 \div 2)^2 \times 20 \times 60 \times 5 = 18840$ (立方厘米)=18.84(升)

