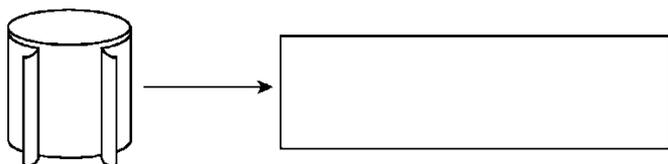




第 3 单元跟踪检测卷

一、填一填。(每空 2 分, 共 30 分)

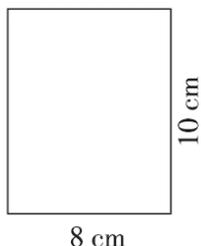
1. 一个圆柱的底面直径是 15 cm, 高是 8 cm, 这个圆柱的侧面积是 () cm^2 。
2. 把一个圆锥沿底面直径纵切开, 切面是一个()形。
3. 如图, 一个圆柱形玩具, 侧面贴着装饰布, 圆柱底面半径是 10 cm, 高是 18 cm, 这个装饰布展开后是一个长方形, 它的长是 ()cm, 宽是()cm。



4. 如图, 一个底面直径为 20 cm, 长为 50 cm 的圆柱形通风管, 沿着地面滚动一周, 滚过的面积是() cm^2 。



(第 4 题图)



(第 5 题图)



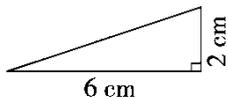
(第 6 题图)

5. 如图, 以长方形 10 cm 长的边所在直线为轴旋转一周, 会得到一个 (), 它的表面积是() cm^2 , 体积是() cm^3 。
6. 一个近似于圆锥形状的野营帐篷(如上图所示), 它的底面半径是 3 米, 高是 2.4 米。帐篷的占地面积是()平方米, 所容纳的空间是()。
7. 如图是一个直角三角形, 以 6 cm 长的直角边所在直线为轴旋转一





周, 所得到的图形是(), 它的体积是() cm^3 。



8. 上图是一个用纸板做成的圆柱形的蛋糕盒, 底面半径是 10 厘米, 高是 12 厘米。用彩带包扎这个蛋糕盒, 至少需要彩带()厘米。(打结处大约用 20 厘米彩带)



9. 一个圆柱和一个圆锥等底等高, 如果圆柱比圆锥的体积多 42 dm^3 , 那么圆柱的体积是(), 圆锥的体积是()。

二、辨一辨。(对的画“√”, 错的画“×”)(每题 2 分, 共 10 分)

1. 圆锥的体积比圆柱的体积小 $\frac{2}{3}$ 。()
2. 圆锥的底面积不变, 高扩大为原来的 6 倍, 则体积扩大为原来的 2 倍。()
3. 圆柱的侧面展开图一定是长方形。()
4. 圆柱的底面直径是 3 cm, 高是 9.42 cm, 它的侧面沿高展开后是一个正方形。()
5. 圆柱有无数条高, 而圆锥只有一条高。()

三、选一选。(把正确答案的序号填在括号里)(每题 2 分, 共 10 分)

1. 如果把圆柱的底面半径和高都扩大为原来的 2 倍, 则它的体积将扩大为原来的()。
- A. 2 倍 B. 4 倍 C. 6 倍 D. 8 倍





2. 做一个无盖的圆柱形水桶, 求至少需要多少铁皮, 就是求水桶的()。

- A. 底面积
- B. 侧面积
- C. 侧面积+两个底面积
- D. 侧面积+一个底面积

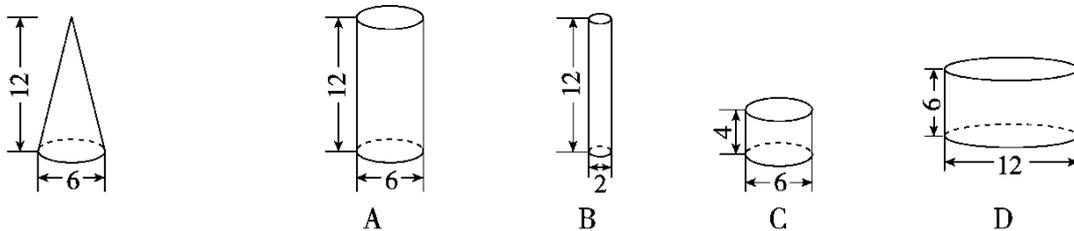
3. 一根圆柱形木料, 底面半径是 6 dm, 高是 4 dm, 把这根木料沿底面直径锯成两个相等的半圆柱, 表面积比原来增加() dm^2 。

- A. 226.08
- B. 24
- C. 48
- D. 96

4. 一个圆柱的底面半径是 5 dm, 若高增加 2 dm, 则侧面积增加() dm^2 。

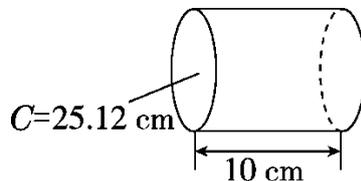
- A. 20
- B. 31.4
- C. 62.8
- D. 109.9

5. 图中圆锥的体积与圆柱()的体积相等。



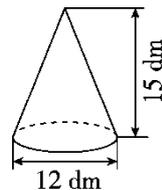
四、我会按要求正确解答。(每题 6 分, 共 18 分)

1. 求下图中圆柱的表面积。

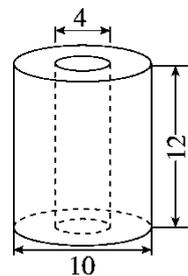




2. 你会求它的体积吗?



3. 求下图中空心圆柱的体积。(单位: cm)



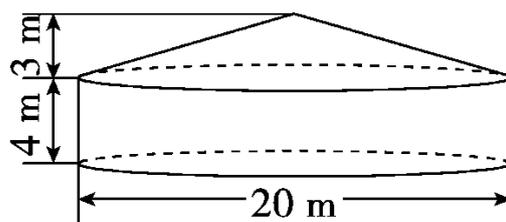
五、走进生活, 解决问题。(4、5 题每题 7 分, 其余每题 6 分, 共 32 分)

1. 下图的“博士帽”是用卡纸做成的(帽穗除外), 上面是边长为 30 cm 的正方形, 下面是底面直径是 18 cm、高是 8 cm 的无盖无底的圆柱。制作 100 顶这样的“博士帽”, 至少需要卡纸多少平方分米?

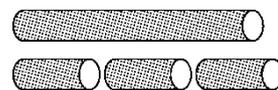




2.牧民搭起的蒙古包如图所示，这个蒙古包的体积是多少立方米？

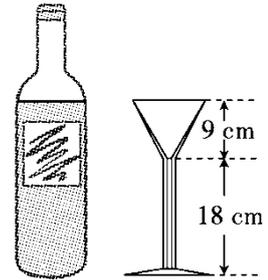


3. 一根圆柱形木材长 30 dm，底面直径是 4 dm，分成 3 个相等的圆柱后，表面积增加了多少平方分米？

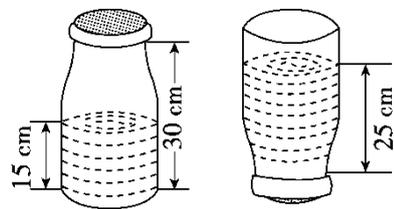




4. 葡萄酒瓶内装酒的高度正好等于圆锥形高脚酒杯的高度(如图), 已知酒瓶底面内直径是 8 cm , 高脚酒杯上口内直径也是 8 cm , 如果把酒瓶中的葡萄酒全部倒入高脚酒杯中, 可以满倒几杯?



5. 如图, 一个奶瓶深 30 cm , 从里面量得底面直径是 10 cm , 瓶里奶深 15 cm , 把瓶口塞紧后, 使其瓶口向下倒立, 这时奶深 25 cm , 奶瓶的容积是多少毫升?





答案

一、1.376.8 2.等腰三角 3.62.8 18 4.3140

5. 圆柱 904.32 2009.6

[点拨] 旋转之后, 8 cm 成为了圆柱的底面半径。

6. 28.26 22.608 立方米 [点拨] 别忘了带单位。

7. 圆锥 25.12 8.148 9.63 dm³ 21 dm³

二、1.× 2.× 3.× 4.√ 5.√

三、1.D 2.D 3.D 4.C 5.C

四、1. $25.12 \div 3.14 \div 2 = 4(\text{cm})$

$$25.12 \times 10 + 4^2 \times 3.14 \times 2 = 351.68(\text{cm}^2)$$

2. $12 \div 2 = 6(\text{dm})$

$$3.14 \times 6^2 \times 15 \times \frac{1}{3} = 565.2(\text{dm}^3)$$

3. $10 \div 2 = 5(\text{cm})$

$$4 \div 2 = 2(\text{cm})$$

$$3.14 \times 5^2 \times 12 - 3.14 \times 2^2 \times 12 = 791.28(\text{cm}^3)$$

五、1.1 顶: $3.14 \times 18 \times 8 + 30 \times 30 = 1352.16(\text{cm}^2)$

$$100 \text{ 顶: } 1352.16 \times 100 = 135216(\text{cm}^2) = 1352.16(\text{dm}^2)$$

答: 至少需要卡纸 1352.16 dm²。

[点拨] 紧扣关键词“无盖无底”及注意单位的变化。

2. $20 \div 2 = 10(\text{m})$

$$3.14 \times 10^2 \times 4 + 3.14 \times 10^2 \times 3 \times \frac{1}{3}$$





$$=1256+314=1570(\text{m}^3)$$

答：这个蒙古包的体积是 1570 m^3 。

3. $4 \div 2 = 2(\text{dm})$ $3.14 \times 2^2 \times 4 = 50.24(\text{dm}^2)$

答：表面积增加了 50.24 dm^2 。

4. 方法一： $3.14 \times (8 \div 2)^2 \times (18 + 9) \div [3.14 \times (8 \div 2)^2 \times 9 \times \frac{1}{3}] = 9(\text{杯})$

方法二： $(18 + 9) \div 9 \times 3 = 9(\text{杯})$

答：可以倒满 9 杯。

5. $3.14 \times (10 \div 2)^2 \times (30 - 25 + 15) = 1570(\text{cm}^3) = 1570(\text{mL})$

答：奶瓶的容积是 1570 mL 。

