

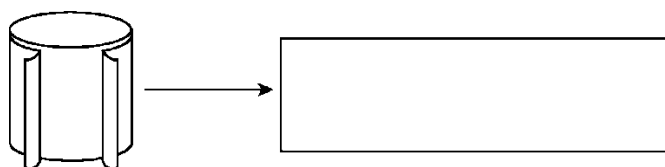
第3单元跟踪检测卷

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。

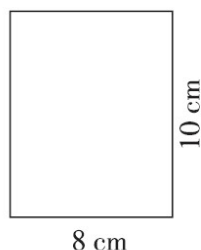
3. 如图,一个圆柱形玩具,侧面贴着装饰布,圆柱底面半径是10 cm,高是18 cm,这个装饰布展开后是一个长方形,它的长是()cm,宽是()cm。



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)



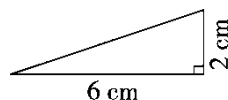
(第6题图)

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。()
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 。

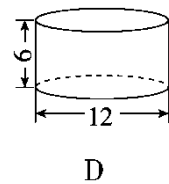
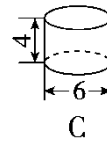
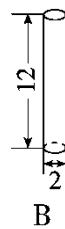
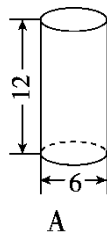
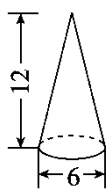
A . 226.08 B . 24 C . 48 D . 96

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 。

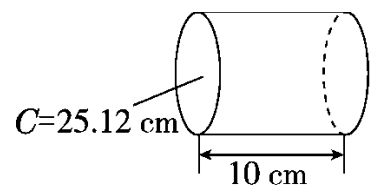
A . 20 B . 31.4 C . 62.8 D . 109.9

5. 图中圆锥的体积与圆柱()的体积相等。

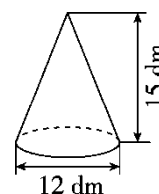


四、我会按要求正确解答。(每题 6 分，共 18 分)

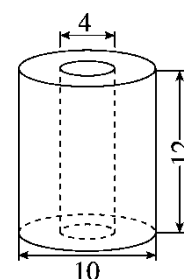
1. 求下图中圆柱的表面积。



2. 你会求它的体积吗？



3. 求下图中空心圆柱的体积。(单位：cm)



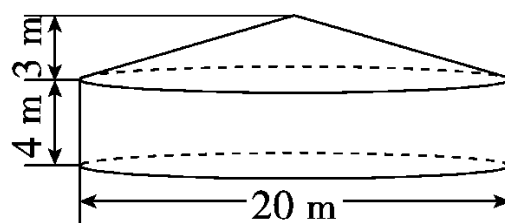
五、走进生活，解决问题。（4、5 题每题 7 分，其余每题 6 分，共 32 分）

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

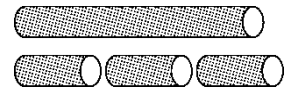
柱。制作 100 顶这样的“博士帽”，至少需要卡纸多少平方分米？



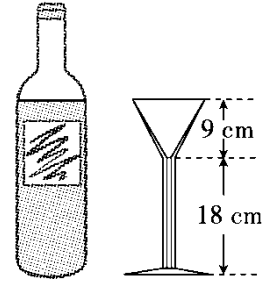
2.牧民搭起的蒙古包如图所示，这个蒙古包的体积是多少立方米？



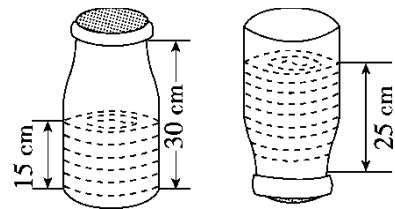
-
3. 一根圆柱形木材长 30 dm，底面直径是 4 dm，分成 3 个相等的圆柱后，表面积增加了多少平方分米？



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

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

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 dm^2 。

[点拨] 紧扣关键词“无盖无底”及注意单位的变化。

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

$$\begin{aligned} & 3.14 \times 10^2 \times 4 + 3.14 \times 10^2 \times 3 \times \\ & = 1256 + 314 = 1570(\text{m}^3) \end{aligned}$$

答：这个蒙古包的体积是 1570 m^3 。

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

答：表面积增加了 50.24 dm^2 。

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

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

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 。