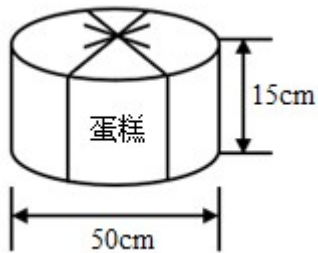


2021-2022 学年六年级数学下册典型例题系列之 期中专项练习：圆柱与圆锥的生活实际问题（原卷 版）

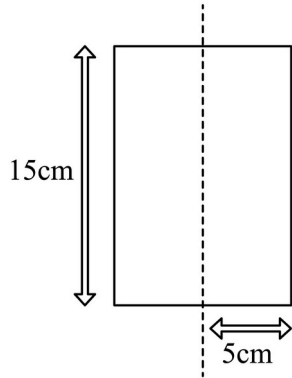
专项练习一：与圆柱表面积有关的实际问题

1. 一个圆柱形水池，底面半径 6 米，深 2 米，要在它的底面和四周抹上水泥，如果每平方米用水泥 10 千克，共需水泥多少千克？

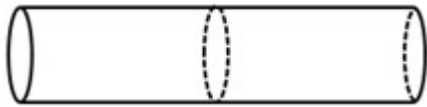
2. 如图，一个蛋糕的包装盒，其中打结处用了 25 厘米，绳子共长多少米？侧面积是多少平方厘米？



3. 请计算下图长方形绕虚线旋转一周后得到的圆柱的表面积。



4. 如图，一根长 4 米，横截面是半径为 2 分米的圆柱形木料被截成同样长的 2 段后。表面积比原来增加了多少平方分米？（ π 取 3.14）



5. 如果把棱长是 2 分米的正方体木块削成一个最大的圆柱，这个圆柱的表面积是多少平方分米？

6. 把一段长 1 米，侧面积 18.84 平方米的圆柱体的木料，沿着平行于底面的方向截成两段，这时它的表面积增加了多少平方米？

7. 一个圆柱体，高减少 2 厘米，表面积就减少了 50.24 平方厘米，圆柱的底

面积是多少平方厘米？

8．小区砌一个无盖的圆柱形蓄水池，底面直径是 4 米，深 2 米。在池的周围

与底面抹上水泥。抹水泥部分的面积是多少平方米？

9．张叔叔准备做一个有盖的圆柱形铁皮油桶，油桶的底面直径是 4 分米，高

是 5 分米，做这个油桶至少需要多少平方分米铁皮？

10．一个圆柱形的木棒，底面直径是 4 厘米，高是 10 厘米，在地面上滚动一

周后前进了多少厘米？压过的面积是多少平方厘米？

专项练习二：与圆柱体积有关的实际问题

11．零件中有一个圆柱形孔儿，圆柱的高度与正方体相同（如下图所示）。已

知正方体的棱长是 3 厘米，圆柱的底面直径是 2 厘米，求这个零件的体积。



12. 挖一个圆柱形蓄水池，底面直径为 20 米，深 1.5 米，需挖土多少立方米？

在水池四周与底面涂上水泥，每平方米需水泥 0.4 千克，共需水泥多少千克？

13. 一块石头完全浸没在一个底面半径是 10 厘米的圆柱形的水箱中，水面上

升了 2 厘米。这块石头的体积是多少立方厘米？

14. 一个圆柱形玻璃容器的底面直径是 10cm，把一块完全浸在这个容器的水

中的铁块取出后，水面下降 2cm。这块铁块的体积是多少？

15. 把一个棱长为 8 厘米的正方体的木块，切制成最大的圆柱体，这个圆柱体

体积是多少？

16. 把一个底面积为 15cm^2 ，高为 6cm 的圆柱形铁块熔铸成一个长为 5cm 、宽为 4cm 的长方体铁块，铸成的长方体铁块高多少 cm ？

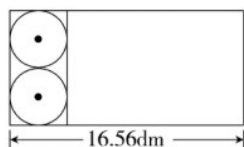
17. 学校自来水管的内直径是 2cm ，水管内的流水速度是 10cm/s （厘米/秒），一位同学下课后去水池洗手后忘记了关掉水龙头。

(1) 一节课 40 分钟浪费掉了多少升水？（ π 取 3.14 ）

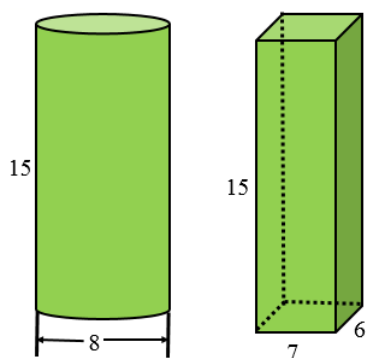
(2) 如果每桶装水 25 升，浪费的水大约装多少桶？（得数保留整数）

18. 一个圆柱形油桶，底面周长是 18.84 分米，高 80 厘米。如果每升油重 0.9 千克，这个油桶可以装油多少千克？

19. 把一张长方形铁皮按下图剪裁，正好能做成一个圆柱形油桶，求这个油桶的容积。（接口处忽略不计）



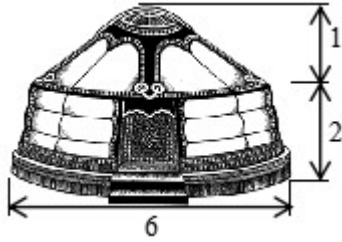
20. 将 1 升水倒入如图所示的两个水槽（单位：厘米）中，并且使两水槽中水的高度相等。这个高度是多少厘米？（ π 取 3.14，结果保留整数）



专项练习三：与圆锥体积有关的实际问题

21. 一个近似圆锥形的沙堆，底面周长是 $18.84m$ ，高是 $1.5m$ 。若每立方米沙重 2.2 吨，这堆沙大约有多少吨？

22. 蒙古包也称“毡包”，是蒙古族传统民居，如图中的蒙古包是由一个圆柱体和一个圆锥体组成的（单位：米）。这个蒙古包占地面积是多少？内部的空间约是多少？（得数保留整数）



23. 一圆锥形谷堆底面周长是 6.28 米，高 0.9 米，若把它装入一个底面积是 2 平方米的圆柱形粮囤里，可以堆多高？

24. 一个圆柱形玻璃容器的底面半径从里面量是 10cm，容器中装有水，把一块完全浸没在水中的圆锥形铁块从这个容器中取出后，水面下降 5cm。这块圆锥形铁块的体积是多少？

25. 红红买了一盒橡皮泥，里面有 12 个高 5 厘米，底面直径 2 厘米的圆柱形橡皮泥。把这些橡皮泥全揉在一起，做成一个底面直径 10 厘米的圆锥，这个圆锥的高是多少厘米？

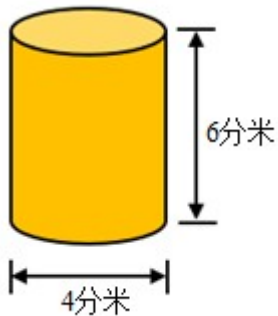
26. 建筑工人使用一个圆锥形的铅锤来判断建筑物是否垂直，这个铅锤底面半

径 2cm，高 6cm，每立方厘米铅锤约重 7.8g，这个铅锤重多少 g？



27．一个圆柱形木墩如图。把这个木墩削成一个最大的圆锥，圆锥的体积是多

少立方分米？



28．一个圆锥形三合土堆，占地面积 62.8 平方米，高 3 米。用这堆三合土在

一段长 31.4 米、宽 10 米的公路上铺路基，能铺多少厘米厚？

29．在打谷场上，有一个近似于圆锥的稻谷堆，测得底面直径是 4 米，高是

1.2 米。每立方米稻谷约重 735 千克，这堆稻谷约有多少千克？（得数保留整

千克）

30. 沙石场有一堆圆锥形沙子要出售，它的底面周长是 18.84m，高是 3m，

如果每立方米沙子卖 40 元，王大爷准备买下这堆沙子盖新房子，他应付多少

元钱？

