

六年级数学下册典型例题系列之

第三单元：排水法在圆柱体积中的应用

专项练习（原卷版）

1. 将一个圆锥形零件，浸没在底面直径是 2 分米的圆柱形玻璃缸里，这时水

面上升 6 厘米。这个圆锥形零件的体积是多少立方厘米？

2. 把一个底半径为 5 厘米的圆柱铁块放入一个底面半径 10 厘米，高 14 厘米

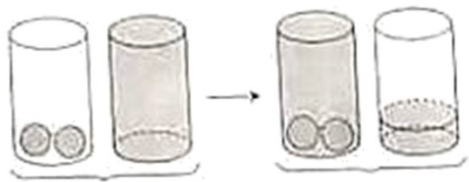
的容器里，水面上升了 3 厘米，求这个圆柱铁块的体积。

3. 在底面半径是 10 厘米的圆柱形容器中放入一块不规则的铜块，铜块完全浸

没在水中，这时水面上升了 4 厘米。这块铜块的体积是多少立方厘米？

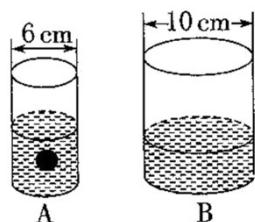
4. 丽丽为了测量一块铁块的体积，她先用量杯量出 500ml 水注入一圆柱形容器中，测得水深 4 厘米，接着将铁块完全浸入水中，这时水深 5.2 厘米，请你计算铁块的体积。

5. 如图，有两个同样的圆柱形水杯，底面直径是 10 厘米，高是 15 厘米。把两个同样的铁球放在同一个水杯中，将另一个满杯的水倒入装有铁球的杯中，将其倒满，此时杯中剩余水的水面高度为 3 厘米，求每个铁球的体积。



6. 在底面半径是 5 厘米的量筒装有 8 厘米高的水。把一块铁块放入量筒中，水面上升到 10 厘米，求这块铁块的体积。

7. 如图，把 A 杯中的铁块取出后，水位下降了 3cm，然后将铁块浸没在 B 杯中，且水未溢出，这时 B 杯中的水位上升了多少厘米？



8. 一个底面积是 2dm^2 的圆柱形水槽中有一块石头，水槽的水深 18cm，取出石头后，水面下降了 12cm，这块石头的体积是多少？

9. 把一些苹果放在一个底面半径是 15 厘米的圆柱形容器里清洗，这时容器里的水深 40 厘米；拿出这些苹果后，水面下降了 8 厘米，这些苹果的体积是多少立方分米？

10. 有甲、乙两只圆柱形玻璃杯，其内直径依次是 18 厘米、12 厘米，杯中盛

有适量的水。甲杯中沉没着一铁块，当取出此铁块后，甲杯中的水位下降了 2 厘米；然后将铁块沉没于乙杯，且乙杯中的水未外溢。问：这时乙杯中的水位上升了多少厘米？

11. 一个圆柱形量杯的总高度是 12cm,里面盛有 200mL 的水。现将一个小石块放进这个量杯中,水面上升到 250ml 刻度处,刚好上升了 0.5cm。若此时向杯中注入水,最多还可以注入()毫升的水。

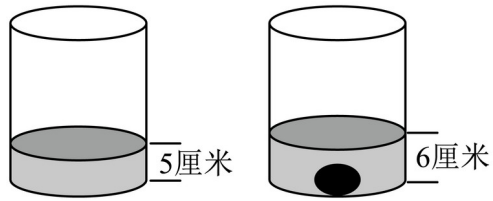
12. 只列式,不计算。

把一个钢球浸没在长 15 厘米,宽 10 厘米的长方体容器中,水面由 8 厘米上升到

11.5 厘米,钢球的体积是多少立方厘米?

13. 将鹅软石放入水中,再次测量水面的高度是 6 厘米,玻璃杯直径 20 厘米,如果玻璃的厚度忽略不计,这个鹅软石的体积大约是多少立方厘米?(得数保

留整数)



14. 观察下面玻璃容器中水的变化，计算出大正方体的体积。



15. 一个圆柱形玻璃容器的底面半径是 10cm，把一个铁球从这个容器的水中取出，水面下降 4cm，这个铁球的体积是多少？

16. 一个正方体容器，从里面量棱长 10cm，里面装的水深 5.5cm，如果把一个底面半径为 2cm，高为 5cm 的圆柱铁件浸没水中，水面将上升多少厘米？

17. 一个圆柱体容器，高 10 分米，底面积 16 平方分米，装的水高 6 分米。

现放入一个体积是 24 立方分米的铁块（完全浸没），这时水面的高度是多少？

18．在一圆柱体储水桶里，如果把一段半径为 5 厘米的钢材全放入水里，桶里的水面就上升 7 厘米，如果再将钢材露出水面 15 厘米，桶里的水就下降 3 厘米，问这段钢材的体积是多少？

