# 六年级数学下册知识讲义-4 认识圆柱-冀教版

来源：网络 作者：独影花开 更新时间：2024-08-12

*小学数学认识圆柱知识梳理下面这些物体的形状有什么特点？如果把这些物体的形状画下来，会是什么样子呢？看看它们是由哪几部分组成的，有什么特征？茶叶盒垃圾桶香烟糖水罐头通过观察，发现它们都是圆柱体，简称圆柱。圆柱是由两个底面和一个侧面围成的。两个...*

小学数学

认识圆柱

知识梳理

下面这些物体的形状有什么特点？如果把这些物体的形状画下来，会是什么样子呢？看看它们是由哪几部分组成的，有什么特征？

茶叶盒

垃圾桶

香烟

糖水罐头

通过观察，发现它们都是圆柱体，简称圆柱。圆柱是由两个底面和一个侧面围成的。

两个底面是完全相同的两个圆，侧面是曲面，一个圆柱有无数条高。

1.圆柱各部分的名称

名称

意义

特征

图示

圆柱的底面

圆柱的上下两个面叫做底面

圆柱的两个底面是完全相同的两个圆

圆柱的侧面

圆柱周围的面（上下两个底面除外）叫做侧面

圆柱的侧面是曲面

圆柱的高

圆柱的两个底面之间的距离叫做高

一个圆柱有无数条高

2.转动长方形形成圆柱

把一张长方形硬纸贴在木棒上，快速转动木棒，长方形转动一周后形成的图形是圆柱。

3.圆柱的侧面展开图及其与底面的关系

圆柱的侧面沿高剪开，展开后是一个长方形，长方形的长是圆柱的底面周长，宽等于圆柱的高。

特殊地，当圆柱的底面周长和高相等时，沿高剪开的侧面展开后是一个正方形。

拓展提高

把圆柱平行于底面进行切割，切面是和底面大小相同的两个圆；把圆柱沿底面直径垂直于底面进行切割，切面是两个完全相同的长方形（或正方形）。

例题1

标出下列圆柱的底面、侧面和高。

解答过程：如图：

技巧点拨：根据圆柱的组成与特征填写即可。

例题2

以下有几种型号的铁皮可供选择，选择哪些材料恰好能制作一个无盖圆柱形水桶？

解答过程：材料（2）号的周长：（分米），材料（4）号的周长：（分米），答：要制作一个无盖圆柱形水桶可选择材料（1）号和材料（4）号或者选择材料（2）号和材料（3）号。

技巧点拨：制作圆柱形水桶需要选一个长方形和一个圆形铁皮，并且所选的长方形的一条边和圆的周长相等才可达到要求，关键是计算出圆的周长。

例题3

把一个圆柱的侧面展开得到一个正方形，这个圆柱的底面半径是3厘米，圆柱的高是多少？

解答过程：圆柱的侧面展开图是一个正方形，说明此圆柱的底面周长等于圆柱的高。

（厘米）

答：圆柱的高是18.84厘米。

技巧点拨：圆柱的侧面展开图是一个正方形，说明此圆柱的底面周长等于圆柱的高。

同步练习

（答题时间：15分钟）

关卡一

神笔填空

1.圆柱的两个圆面叫做，它们是完全的两个圆。

2.圆柱两底面之间的距离叫做。

3.圆柱的底面半径是2厘米，高是3厘米，侧面沿高展开后得到的是

形，长方形的长是圆柱的，所以长为

厘米，宽是圆柱的，所以宽是

厘米。

4.如果圆柱的侧面展开后是正方形，那么圆柱的和

相等。

关卡二

包公断案

1.圆柱的高是两个底面之间的距离，所以圆柱只有1条高。

（）

2.圆柱的侧面沿高剪开，展开后不是长方形就是正方形。

（）

3.圆柱的侧面是一个曲面。

（）

4.圆柱的两个底面的直径相等。

（）

关卡三

精挑细选

1.下列物体是圆柱的有（）。

A.足球

B.香烟盒

C.接力棒

2.圆柱有（）个面。

A.三

B.两

C.一

关卡四

计算我最棒

1.用一张长方形纸卷成一个底面直径是5厘米，高是4厘米的圆柱体（接头不计），这张长方形纸的长和宽各是多少厘米？

2.一个圆柱体，它的一个底面直径是4厘米，另一个底面的周长是多少？

答案

关卡一

神笔填空

1.底面

相同

2.高

3.长方

底面周长

12.56

高

4.底面周长

高

关卡二

包公断案

1.错

2.对

3.对

4.对

关卡三

精挑细选

1.C

2.A

关卡四

计算我最棒

1.3.14×5＝15.7（厘米）

答：这张长方形纸的长是15.7厘米，高是4厘米。

2.解：圆柱的两个底面完全相同，所以另一个底面的周长与第一个底面的周长相同，直径是4厘米，则半径就是2厘米。

＝12.56（厘米）

答：另一个底面的周长是12.56厘米。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！