



# 第一章 有理数

## 1.13 近似数

华师版七年级(上)





## 教学目标

1. 了解近似数和准确数的概念，能按要求取近似数.
2. 体会近似数在生活中的应用.

**重点：** 近似数、精确度的意义及按要求取近似数.

**难点：** 按给定的精确度求一个数的近似数.



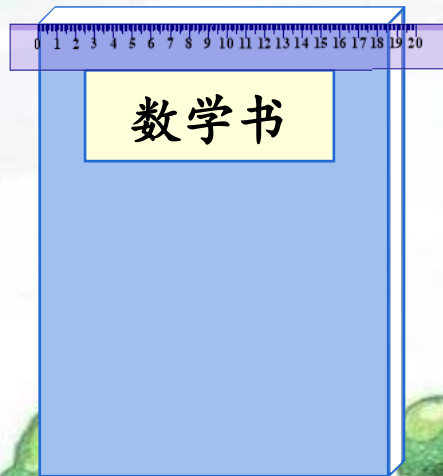
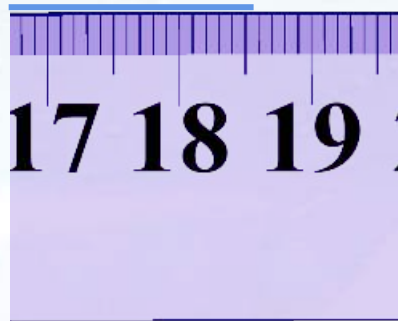
1. 请喜欢看球赛的同学举手.
2. 量一量本册数学教科书的宽度.



班上喜欢看球赛的同学的人数是 35.

数学教科书的宽度是 18.6 cm.

(存在偏差)



## 1 准确数与近似数

35 这个数是与实际完全符合的**准确数**。

这里的 18.6 是一个与实际宽度非常接近的数，称为**近似数**。



我国的陆地面积约为 960 万平方千米。

小明家的写字台的长度为 120 cm。

说一说：你还能举出一些日常生活中遇到的近似数吗？



## 知识总结

**问题1：**什么样的数是近似数？你能举例说明吗？

通过**测量**、**估算**得到的，这些数都是近似数.

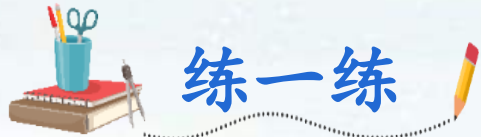
很多情况下，很难取得准确数，或者不必使用准确数，而可以使用近似数.

**例如：** (1) 宇宙的年龄约为 138 亿年；

(2) 长江长约 6 300 km；

(3) 圆周率  $\pi$  约为 3.14.





## 练一练

1. 判断下列各数，哪些是近似数，哪些是准确数。

(1) 某歌星在体育馆举办音乐会，大约有一万二千人参加；（近似数）

(2) 检查一双没洗过的手，发现约有各种细菌 800000 万个；（近似数）

(3) 小明家里养了 5 只鸡；（准确数）

(4) 根据第七次人口普查结果，全国总人口数估计是 14.12 亿。（近似数）



## 2) 精确度

按四舍五入法对圆周率  $\pi$  取近似数，有

$\pi \approx 3$  (精确到个位)，

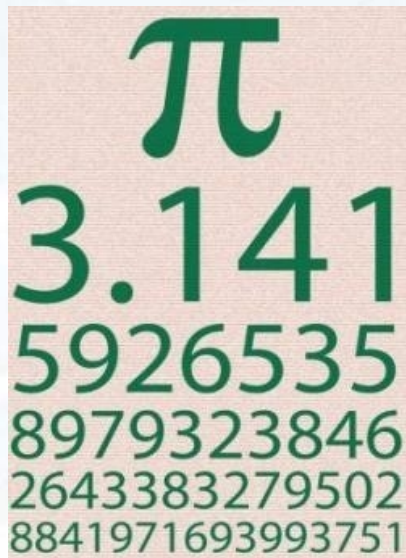
$\pi \approx 3.1$  (精确到十分位，或精确到 0.1)，

$\pi \approx 3.14$  (精确到百分位，或精确到 0.01)，

$\pi \approx 3.142$  (精确到千分位，或精确到 0.001)，

$\pi \approx 3.1416$  (精确到万分位，或精确到 0.0001)，

.....



$\pi$   
3.141  
5926535  
8979323846  
2643383279502  
8841971693993751





**精确度** —— 近似数与准确数的接近程度可以用精确度表示. 利用**四舍五入法**得到的近似数, 四舍五入到哪一位, 就说这个近似数精确到哪一位.







例1 下列由四舍五入法得到的近似数，各精确到哪一位？  
(1) 132.4；                      (2) 0.0572.

解： (1) 132.4 精确到十分位（即精确到 0.1）；  
(2) 0.0572 精确到万分位（即精确到 0.0001）。

提示：一般地，一个近似数四舍五入到某一位，就说这个近似数精确到那一位。



例2 按括号内的要求，用四舍五入法对下列各数取近似数：

(1)  $0.340\overset{\boxed{8}}{8}2$  (精确到千分位) ; 对 8 四舍五入

(2)  $64.\overset{\boxed{8}}{8}$  (精确到个位) ; 对 8 四舍五入

(3)  $1.50\overset{\boxed{4}}{4}6$  (精确到0.01) ; 对 4 四舍五入

(4)  $130\overset{\boxed{5}}{5}42$  (精确到千位) . 对 5 四舍五入

解：(1)  $0.340\overset{\boxed{8}}{8}2 \approx 0.341$ . (2)  $64.\overset{\boxed{8}}{8} \approx 65$ .

(3)  $1.50\overset{\boxed{4}}{4}6 \approx 1.50$ . (4)  $130\overset{\boxed{5}}{5}42 \approx 1.31 \times 10^5$ .

思考：(4) 中能把“1.50”后面的“0”去掉吗 不能

?



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/598065104070006124>