

<<少儿科普百分百>>

图书基本信息

书名：<<少儿科普百分百>>

13位ISBN编号：9787534769320

10位ISBN编号：7534769329

出版时间：2012-01-01

出版时间：大象出版社

作者：洪水平 编

页数：98

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<少儿科普百分百>>

内容概要

《少儿科普百分百（科学小品）学会用图形思维》以讲故事的形式，把各种科学知识串联在一起，天上地下、山里水里，把身边的科学现象探讨了个遍，语言生动、妙趣横生。

揭开了人们生活中习以为常但又百思不解的种种奥秘。

书中收录了：浅谈数、无理数的谋杀案、数学花园漫游记、学会用图形思维、“飞毛腿”真的追不上乌龟吗等科学故事。

《少儿科普百分百（科学小品）学会用图形思维》既能帮助少年儿童增长知识，开阔视野，又有助于知识素质的提高和生活能力的培养。

本书图文并茂，内容丰富，是少年儿童最佳的课外知识读物。

书籍目录

浅谈数怎样查出被虫鼠咬掉的文件里原来的数字0.10.10是一样的吗算得快无理数的谋杀案 和- 到底哪个大数学花园漫游记“塔光闪闪”和“到底谁多”“0”的自白学会用图形思维“飞毛腿”真的追不上乌龟吗我在你们的眼睛里确实是倒立的“北京来到了我的面前”

<<少儿科普百分百>>

章节摘录

数起源于数, 1, 2, 3, 4, 5.....分之不尽, 出现分数和小数; 减之不够, 出现负数; 小数的位数无限, 甚至可以无穷(如 $1/3=0.333\dots$), 因而得出完整的数系, 数学家称之为实数体系。

用这样的数系我们可以刻画宇宙之大, 核子之微, 天长地久, 刹那瞬间。

多, 即使其再多, 我们也不愁有把整数用完了的一天。

精, 即使其再精, 我们也不愁有把小数用尽了的一天。

就这样, 实数系统焕然备矣。

数的用场是用来刻画量。

量起源于量, 依一定的单位, 反复度量而得数。

量有各种各样的量, 度量的单位也可以任意取定。

例如: 尺寸、斤两、分秒、温度、伏特、欧姆、勒克斯、卡路里等等。

量虽不同, 单位也可能取的不同, 但一旦取定之后, 刻画这些量的仍然还是这么一套数。

因此, 数是各种各样量的共性。

在研究数的时候, 往往强调其理论的一面, 力求完整, 但在实际运用到特殊量上去的时候, 又必须加以特殊的、应有的限制, 使其符合客观需要。

例如, 用摄氏表研究温度的时候, 比 -273 更小的数就没有意义。

因为 -273 是绝对零度, 更低的温度不存在了。

又如研究一个城市的人口数, 或一定体积内的分子数的时候, 我们所用的数只能是正整数。

城市的人口出现了小数岂不荒诞?

出现了负数更是笑话。

正数、负数看来是对称的, 也就是人在0处站, 左正右负, 或左负右正都无不可, 但在用数来刻画时间时, 正负之间却大有不同。

人处于“现在”, 看过去与未来也大不一样。

“往事越千年”与“一万年太久”, 并非 -1000 与 $+10000$ 那样。

昨日事, 事无巨细已成定局, 而日月天却还有不少难定之处。

过去的一去而不复返了, 时乎时乎不再来, 并不像东行三里, 再西行三里, 回到原地那样。

货物运往天津再运回来, 货物虽然仍回原地, 但时间却加倍流逝了。

回到原时是永不可能的。

小孩学数数, 从一个、两个、三个开始, 然后他会数到五个、十个了, 再进一步他会数到100, 200...

...最后来个飞跃, 说任何数他全会数了。

学小数也如此, 最后必然是任何小数他都学会了。

真的有人把所有的整数都数过一遍吗?

真的有人数到无穷吗?

没有!

不可能!

如果有人真的企图这样做, 这人一定是还没有“识数”。

计算小数也如此。

三人分一元钱, 每人得三角三分足矣。

三厘三毫三丝三忽多余事也, 劳而无功。

测量工具也有限度, 以尺为例, 有寸有分, 用它来量东西, 得寸得分, 还可以估一估, 估出多少厘米来。

厘以下连估都无法估了。

不要以为写的小数位数愈多便愈精确, 实质上, 多到了超过限度, 超过需要, 那是既浪费精力, 又不能说明任何问题, 反而会导致混淆。

精密度是根据客观需要而提出的要求。

制造精密仪器有时真的要准到一忽, 一丝一忽之差都是不能允许的。

<<少儿科普百分百>>

有些特殊化学品的提纯，硬是要提到八个九，即99.999999%，含糊不得。

但另一方面在估计煤矿矿藏的时候，几吨又不足道了，精益求精的原则是对的，是正确的原则。

但多几位不可靠的或无足轻重的数字，并不表示精，相反地却表示了粗，把不可靠的，或无足轻重的东西都掺杂进去了！

客观情况是：取数据只能有限次，每次只能取有限位精确度的数据。

实际计算时，无论用手算、算盘算、，或近代的数字计算机算，总只能在有限位、有限个数据上进行有限次的运算，得出的答数必然也是有限个有限位数字。

同时，客观需要也并不是无限精密的，这样的性质，我们可以称之为有限性，数学家也爱用他们自己的术语——“离散性”。

近代数学的特点之一在于重用无穷性、连续性。

这是一个飞跃。

这是高等数学的起点。

这样可以描绘一瞬间的变化，无穷多个因素间的关系，这是它的优越性。

但如果以为高了就一定是好的，就可以用无穷来代替有限，用连续来代替离散了，那可未必。

事实上，“无穷与有限”、“连续与离散”是矛盾统一中的两个对立面。

在研究沙的运动的时候，人所共知，沙是离散的，但在多到了不可胜计的时候，我们又把它作为连续的现象来处理。

然而在实际计算的时候，又往往把无穷变为有限，连续化为离散，微分代以差分来处理。

.....

<<少儿科普百分百>>

编辑推荐

汲取科学滋养、弘扬科学精神、宣传科学思想，传播科学方法。
掌握丰富的知识，能够给少年儿童带来无穷益处。
这本《少儿科普百分百（科学小品）学会用图形思维》，集科学性、知识性于一体，囊括了许多“课本学不到，孩子都需要”的最新科普知识。
收入了大量行文流畅、文体优美、思路开阔、具有诱人故事情节的科学益智故事数篇，使少年儿童从中获得科学知识，开拓思维，增长见识，从小培养爱科学、学科学的兴趣，从而为今后的学习打下坚实的基础。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>