一本

100篇漫画故事　趣学100个考点



五年级

小学数学 思维阅读100篇

>>>一本考试研究中心 编

湖南教育出版社

栏目说明

1 读故事

将抽象知识融入趣味故事情节，借助漫画直观理解，让孩子轻松学会考点。扫码即可听故事。

95 麦田守卫战

考点：植树问题

带着问题去精读：糖糖和果果怎样种豌豆射手才能击退僵尸？

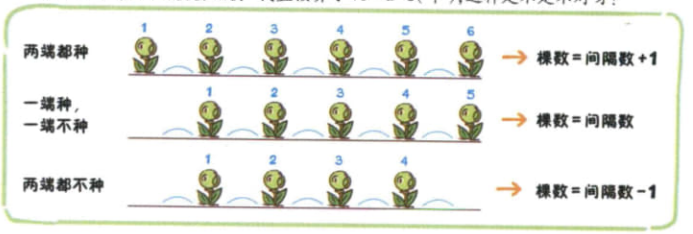
果果疑惑地问："植树问题？这是植豌豆射手问题才对吧。"

糖糖笑着解释道："虽然叫植树问题，但其实像种花、立路灯、插彩旗……还有种植豌豆射手这样的，所有等距离排列的问题都适用。"

说着，两人同时开始计算，但是他们的计算结果却不一样。

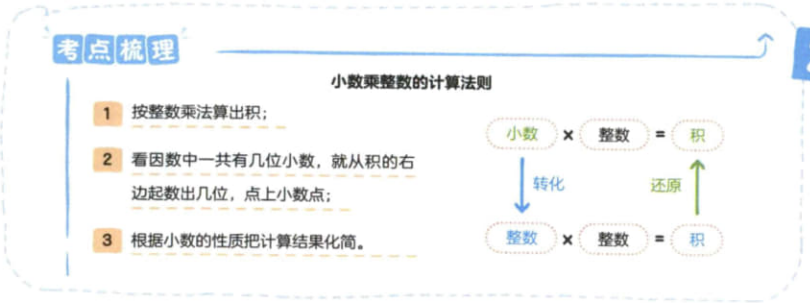
"我想的是在麦田**两端都种**上豌豆射手，这样更稳当。"糖糖率先解释，"我先算了间隔，10÷2=5(个)间隔。看，5个间隔要种6个豌豆射手，因为在植树问题中，两端都种时，棵数比间隔数多1。"

果果不好意思地挠挠头说："我直接算了10÷2=5(个)，这样是不是不对呀？"



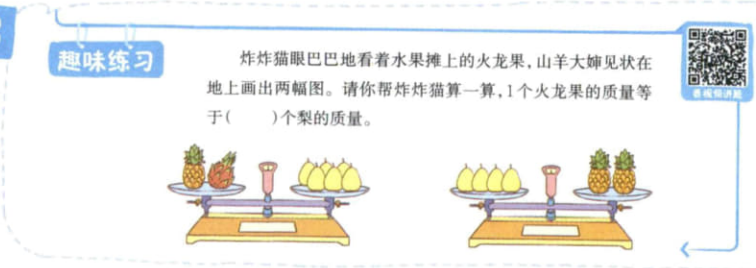
2 理考点

梳理核心知识与解题技巧，帮孩子构建知识体系，掌握考点。



3 做练习

紧扣故事情节与考点设题，让孩子在趣味练习中学会运用，巩固学习成果。



第一部分 数与代数

目录



专题 1 小数乘法

1 表姐的小小副业 考点 小数乘整数 …… 002

2 白砂糖三部曲 考点 小数乘小数 …… 004

3 金箍棒的变化玄机 考点 积与因数的大小比较 …… 006

4 购物车里的近似数 考点 积的近似数 …… 008

5 乖乖熊的学习笔记 考点 整数乘法运算律推广到小数 …… 010

6 周末派对之采购计划 考点 用估算解决问题 …… 012

7 分段计算巧付费 考点 分段计费问题 …… 014

8 从无到有，小数点闪亮登场 考点 小数点的诞生和意义 …… 016

专题 2 小数除法

9 森林集市 考点 除数是整数的小数除法 …… 017

10 表姐的书房装修计划 考点 一个数除以小数 …… 019

11 聊天群里探规律 考点 商与被除数的大小关系 …… 021

12 精裁妙算 考点 商的近似数 …… 023

13 当除不尽的节拍响起 考点 循环小数 …… 025

14 除数 9 的神奇规律 考点 用计算器探索规律 …… 027

15 集市大采购 考点 “进一法”和“去尾法” …… 028

专题 3 用字母表示数和数量关系

16 用字母表示数的奥秘 考点 用字母表示数和数量关系 …… 030

17 火柴棒的奇妙拼接 考点 用字母表示规律 …… 032

18 水果天平 考点 等式的性质 …… 034

19 玩具熊的秘密 考点 用字母表示数解决实际问题 …… 036
20 鹬蚌相争 考点 利用等式的性质求未知数 …… 038
21 数字获得“代号”的历程 考点 用字母表示数 …… 040

专题 4 因数和倍数

22 因数找朋友，倍数数不完 考点 因数和倍数 …… 041
23 破译电脑密码 考点 2、5 的倍数特征 …… 043
24 依依的“3”魔术 考点 3 的倍数特征 …… 044
25 公因数——共同的朋友 考点 公因数、最大公因数 …… 046
26 要吃桃子先“栽树” 考点 最大公因数的实际应用 …… 047
27 咕咕鸡的小黑板 考点 公倍数、最小公倍数 …… 049
28 孤单的脚印 考点 最小公倍数的实际应用 …… 051
29 坏坏狐偷学记 考点 质数和合数 …… 054
30 巧用数的奇偶性猜奖品 考点 两数之和的奇偶性 …… 055
31 用分解质因数揭“名次” 考点 质因数及分解质因数 …… 057
32 聪明方法——“辗转相除” 考点 辗转相除法 …… 059
33 数字之间的特殊关系 考点 完全数、亲和数与孪生素数 …… 060
34 今有物，不知其数 考点 物不知数问题 …… 061

专题 5 分数的认识

35 购物分享日 考点 分数的意义和分数单位 …… 062
36 做灯笼 考点 分数与除法的关系 …… 064
37 找朋友 考点 真分数和假分数 …… 066
38 野餐拦路虎 考点 分数的基本性质 …… 068
39 森林小学 考点 约分 …… 070
40 多种方法比大小 考点 异分母分数的大小比较 …… 072

41 分数小数一家亲 考点 分数和小数的互化 …… 074
42 分数的发展史 考点 分数的发展史 …… 076
43 数字“减肥术” 考点 更相减损术 …… 077
44 数字 7 的神奇魔术 考点 数字 7 的秘密 …… 078

专题 6 分数的加法和减法

45 异分母分数加减三步走 考点 异分母分数加减法 …… 079
46 炸炸猫卖松果 考点 分数加减混合运算 …… 081
47 分数加减小窍门 考点 整数加法运算律推广到分数 …… 083
48 兑水的果汁 考点 喝牛奶问题 …… 085
49 条条大路通罗马 考点 复杂的分数加、减法问题 …… 087
50 拆分的智慧 考点 古埃及分数表示 …… 089
51 《九章算术》中的分数智慧 考点 合分与减分 …… 090



第二部分 图形与几何

专题 7 多边形的面积

52 平行四边形的“魔术” 考点 平行四边形的面积计算公式的推导 …… 092
53 杨奶奶的菜地 考点 平行四边形的面积计算公式的应用 …… 094
54 三角形面积探索记 考点 三角形的面积计算公式的推导 …… 096
55 抓准关系求面积 考点 三角形的面积计算公式的应用 …… 098

56 篱笆里的数学秘密 考点 梯形的面积计算公式的推导及应用 …… 100
57 神奇的“万能公式” 考点 万能面积公式 …… 102
58 多种方法求面积 考点 组合图形的面积 …… 104
59 献爱心，求面积 考点 不规则图形的面积 …… 106
60 认识“面积巨人” 考点 公顷与平方千米 …… 108
61 割割补补，面积不变 考点 《九章算术》中关于面积的计算 …… 110

专题 8 长方体和正方体

62 房子也要一模一样 考点 长方体和正方体的认识 …… 111
63 独一无二的花灯 考点 长方体和正方体的棱长和问题 …… 113
64 悟空巧救师父 考点 长方体和正方体的表面积 …… 115
65 给“城堡”涂色 考点 组合图形涂色部分的面积 …… 117
66 包装的学问 考点 包装问题 …… 119
67 收纳大挑战 考点 认识体积和体积单位 …… 120
68 师兄弟算体积 考点 长方体和正方体的体积 …… 122
69 巧算石块的体积 考点 不规则物体的体积 …… 124
70 木质小板凳 考点 长方体和正方体的切拼问题 …… 126

专题 9 观察简单组合体

71 悟空练眼力 考点 从不同位置观察用相同正方体摆成的组合体 …… 128
72 三打“相同妖” 考点 从同一位置观察不同形状的物体 …… 130
73 大家一起猜猜猜 考点 还原组合体 …… 132
74 交叉的线索 考点 确定所需小正方体的个数 …… 133

专题 10　图形的运动

75　轴对称图形的秘密　考点　轴对称 …… 135

76　“汉字搬家”真有趣　考点　平移 …… 136

77　指南针的再利用　考点　旋转 …… 138

78　通过运动求面积　考点　用平移、旋转知识解决涂色部分面积问题 …… 139



第三部分　统计与概率

专题 11　可能性

79　家庭幸运答题　考点　可能性的大小 …… 142

80　坏坏狐的转盘摊位　考点　公平性问题 …… 144

专题 12　折线统计图

81　保护环境，刻不容缓　考点　单式折线统计图 …… 146

82　贪吃的后果　考点　复式折线统计图 …… 148



第四部分　综合与实践

专题 13　综合与实践

83　几何桂花糕　考点　有趣的密铺 …… 151

84　当“游戏”遇上数学　考点　探索相反意义的量 …… 153

85　一红一黑，见负知盈　考点　负数的发展史 …… 155



第五部分 思维拓展

专题 14 思维拓展

86 守崖鹰王的考验 考点 小数乘法的速算与巧算 …… 157

87 月宫门前斗吴刚 考点 多位小数的乘除法 …… 159

88 锁链变身记 考点 循环小数化分数 …… 161

89 以题会友 考点 与 1 作差比较分数的大小 …… 163

90 “偷懒”的学问 考点 分数加法的巧算 …… 165

91 菊花园里的拆分术 考点 等积变形求面积 …… 167

92 玉米的诱惑 考点 根据差不变的性质求面积 …… 169

93 换个角度绕个弯 考点 不规则立体图形的体积 …… 171

94 神奇木块 考点 正方体涂色问题 …… 173

95 麦田守卫战 考点 植树问题 …… 175

96 社区花园设计大赛 考点 格点多边形的面积 …… 177

97 江边的数学营 考点 流水问题 …… 179

98 吃草特工队 考点 牛吃草问题 …… 181

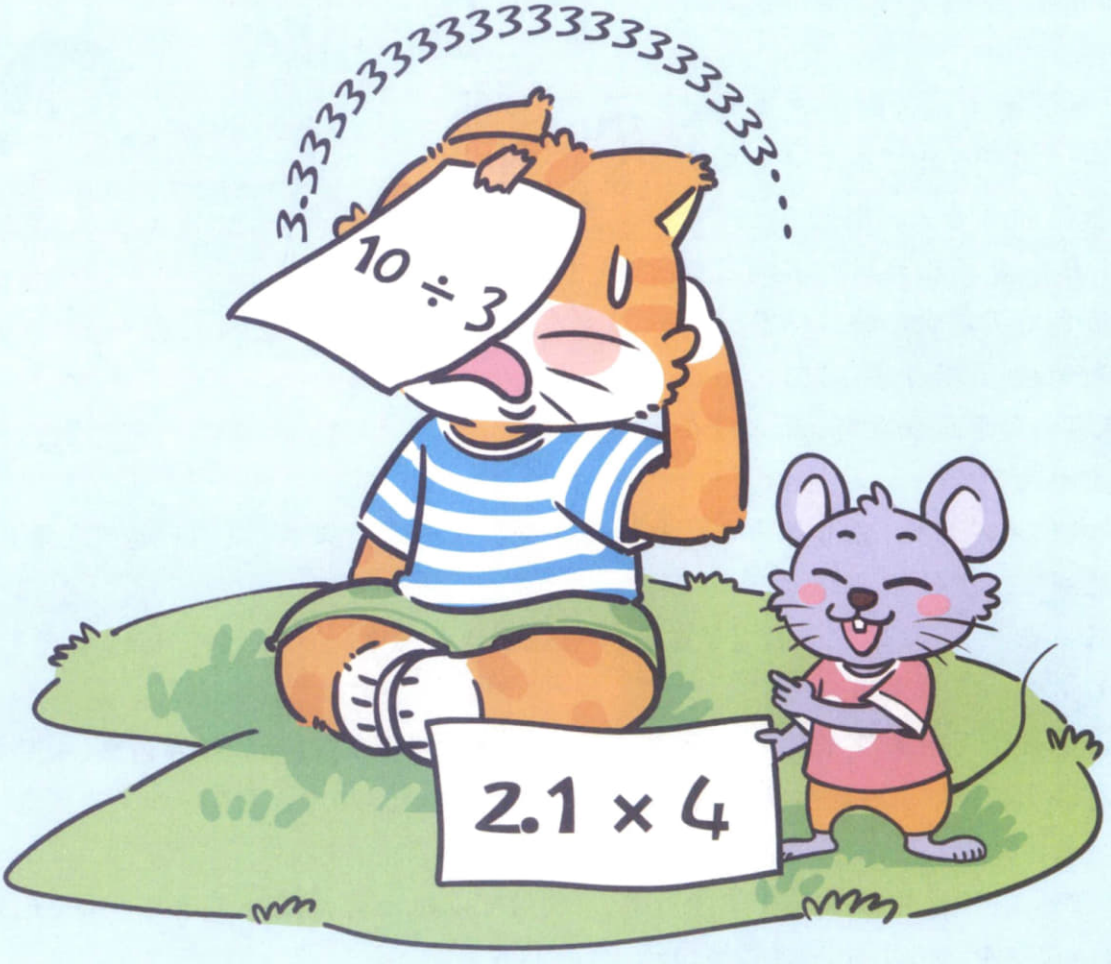
99 规则发明家 考点 定义新运算 …… 183

100 炸炸猫智斗坏坏狐 考点 找次品 …… 185

参考答案 …… 187

第一部分

数与代数



1 表姐的小小副业

考点：小数乘整数

一起听故事

带着问题去精读：表姐这几天一共赚了多少钱？你是怎样算的？

周末，糖糖和果果正在家里玩，表姐提着一个漂亮的帆布袋走了进来，神神秘秘地说："走，姐请你们去超市买零食！"

果果眼睛发亮："我想买薯片和巧克力！"

"一毛不拔的表姐居然请客了？"糖糖则是一脸不信地看着表姐。



表姐晃了晃手机，笑着说："放心吧，姐有钱！我最近呀，在网上卖自己做的手工小饰品，生意还不错，平均一下，每天能有8.65元的收益呢。"

"每天都有8.65元？"果果掰着手指头，"那一个月不是有好几百？"

糖糖却歪着头，有点怀疑："表姐，你具体卖了几天呀？真的已经攒够给我们买零食的钱了吗？"

表姐看了眼手机："嗯……已经4天了，至于总钱数嘛，反正现在赚了几十元了！"

"我们才不信呢，除非算出来！"糖糖说着就找来纸笔，"果果，我们一起帮表姐算算，她到底赚了多少钱了。"

果果点点头，接过笔开始写了起来："表姐平均每天赚8.65元，卖了4天，那就是4个8.65元，8.65+8.65+8.65+……"

看着自己写的一连串的小数加法，果果眼睛都快花了："这样加好麻烦呀，小数加小数要对齐小数点，一不小心就错了。表姐要是卖了10天、20天，那不得加半天！有没有更简单的方法？"

"当然有！"糖糖从果果手中拿过笔，"我们可以把元转换成分来计算。8.65元就是865分，865×4=3460（分），再转换回元，就是34.6元。"

果果挠挠头："还要换来换去，分和元……好像也挺复杂的。"

一旁的表姐笑了笑："你们俩算得太麻烦啦，我这儿有更直接的计算小数乘整数的

方法。第一步，先按整数乘法算出积。”

“就是把8.65看成865，”糖糖抢着说，“865×4=3460，这个我会！”

表姐点点头，接着解释：“第二步，看因数中一共有几位小数。8.65有两位小数，4是整数没有小数，所以一共有两位小数。”

“第三步就是从积的右边起数出对应的位数，点上小数点！3460从右边起数两位点上小数点就是34.60！”

“小数末尾的0要去掉，所以就是34.6元！”糖糖在旁边补充着。

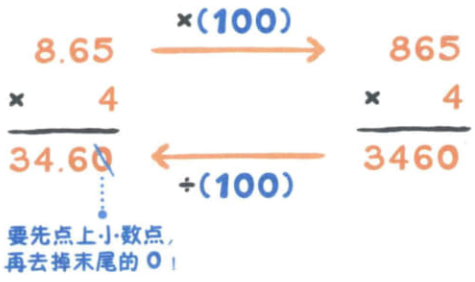
听到糖糖的补充，果果在纸上工工整整地写下了竖式计算过程。



8.65元=865分

865×4=3460（分）

3460分=34.6元



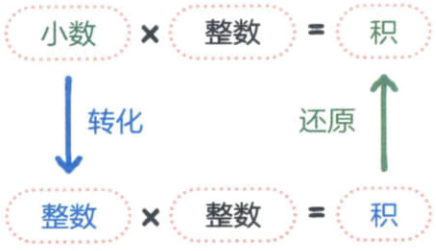


表姐满意地点点头：“完全正确！8.65×4=34.6，所以我卖了4天，一共赚了34.6元，请你们吃零食没问题！”

考点梳理

小数乘整数的计算法则

1. 按整数乘法算出积；
2. 看因数中一共有几位小数，就从积的右边起数出几位，点上小数点；
3. 根据小数的性质把计算结果化简。



趣味练习

从超市回来后，表姐对糖糖和果果说：“今天你们表现得真棒！下周我打算买2.4米带星星图案的布料，给你们每人做个新笔袋，每米布料5元，你们再帮我算算，买布料需要多少钱？”

看视频讲题

2 白砂糖三部曲

考点：小数乘小数

一起听故事

带着问题去精读：表姐制作蛋糕一共需要多少克白砂糖？



周六下午，厨房里飘出诱人的香味。糖糖和果果好奇地扒着门框往里看。

“表姐，你在做什么好吃的呀？”糖糖问。

表姐拍了拍手上的面粉，朝着一旁正在播放制作教程的手机努了努嘴：“我在尝试做一款新品蛋糕，配方需要特别精准。看，这一步需要0.045千克的杏仁粉。”

果果看着旁边的白砂糖，问：“那白砂糖要放多少呢？”

“问得好，”表姐指着手机说，“教程上说，白砂糖的质量是杏仁粉的1.2倍。我正好需要知道准确的质量，才能用小电子秤称出来。”

糖糖立刻反应道：“也就是说，算出0.045×1.2，就能知道需要多少千克白砂糖了。”

“两个数都是小数啊……”果果挠了挠头，声音里带点为难，“一看见小数我的大脑就像生锈的齿轮，只能慢慢转。”

糖糖没接话，自言自语地梳理思路：“要是算0.045×12，或者45×1.2，我都会算。可现在是两个小数相乘……”

表姐看着有些犯难的两人，微笑着提醒：“你们可以想想已经学过的知识，有没有办法计算呢？”

“等等！”糖糖突然眼睛一亮，“我有灵感了！看我发明的‘三部曲’！”

她跑着去拿来了纸笔，边写边说：“第一部是变整数——把0.045扩大到原来的1000倍变成45，把1.2扩大到原来的10倍变成12；第二部是乘整数——45×12=540；第三部是变回去——刚才一共扩大到原来的10000倍，所以要把540缩小到原来的$\frac{1}{10000}$，就是0.054！”



$$0.045 \times 1.2 = 0.054$$

×1000 → $45 \times 12 = 540$

×10 →

← ÷10000

表姐赞许地点点头：“糖糖的‘三部曲’很有创意！不过在竖式计算中，我们怎样直接确定小数点的位置呢？”

“这个我也想到了！”糖糖继续讲解，“先算45×12=540，然后数一数原来两个因数的小数位数——0.045是三位小数，1.2是一位小数，一共四位！所以积也应该是四位小数。”

糖糖在纸上仔细演示：“但是540只有三位数字，不够四位怎么办？这时候就需要‘补0’啦！在540前面补一个0，变成0540，然后从右边起数出四位，点上小数点，就是0.0540，这样就算出需要0.0540千克白砂糖，也就是54.0克。”

果果拍手叫道：“我明白了！就是一算整数乘法，二数小数位数，三点小数点，四补0（位数不够时）！”

“正是这样！”表姐点头予以肯定，“记住这个口诀，小数乘小数就变得很简单了。现在我可以精准称量了。”

考点梳理

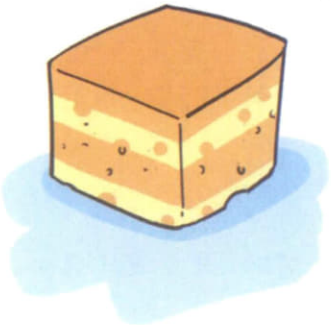
小数乘小数的计算法则

1. 按整数乘法的计算方法计算；
2. 数出两个因数一共有几位小数，就从积的右边起数出几位，点上小数点；
3. 位数不够时，用0补足。

趣味练习

表姐烤好了一个顶部是边长为0.24米的正方形的蛋糕坯，准备涂抹奶油，这个蛋糕坯的顶部需要涂抹多少平方米的奶油？

看视频讲题



3 金箍棒的变化玄机

考点：积与因数的大小比较

一起听故事

带着问题去精读：悟空是怎样比较积与因数的大小的？

灵山脚下，唐僧一行人走得困乏，便在一棵古松下歇息。唐僧见徒儿们百无聊赖，便道："悟空，你常说金箍棒有大小变化之能，这变化之中，可有什么数学道理？"

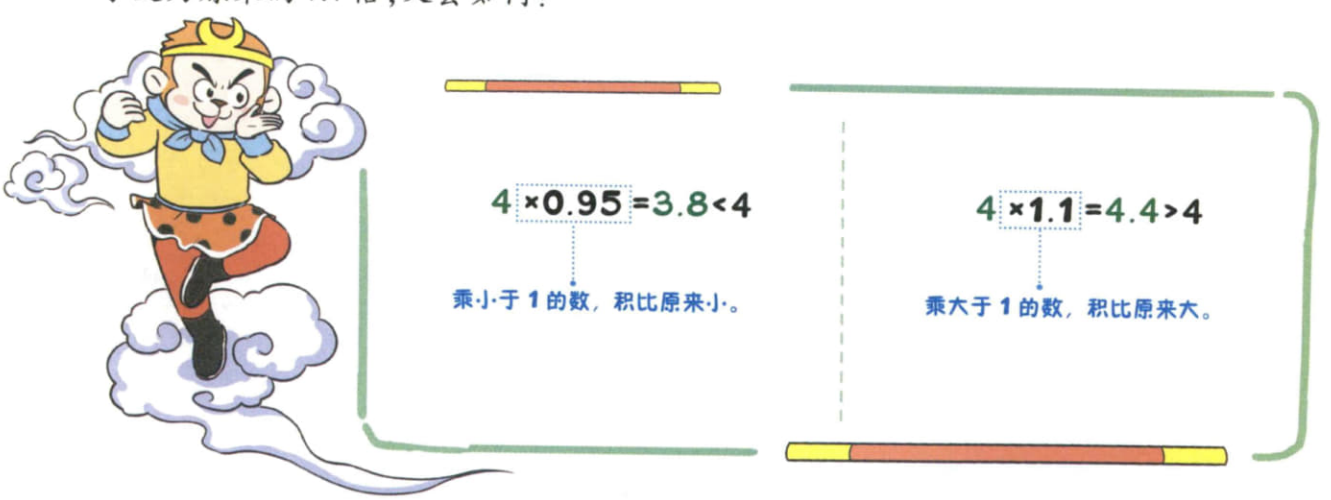
孙悟空一听来了精神："师父问得好！俺老孙这根棒子，乃是天河定底的神珍铁，它的变化之妙，就藏在小数乘法之中！"

孙悟空将金箍棒立于地，高呼一声："现！"那棒子便显出4米的高度。

"师父请看，若俺要使这棒子变成原来的0.95倍，该念什么诀？"说着，他念道，"小！小！小！"金箍棒应声缩短至3.8米。

"瞧见了没？"悟空笑道，"一个数（0除外）乘小于1的数，结果定比原来小。4×0.95的积必然小于4！此乃'缩身法'。"

"反之，"悟空又道，顺便将棒子恢复到4米，"若俺要使出'法天象地'的神通，让棒子变为原来的1.1倍，又会如何？"



他大喝一声："长！"金箍棒陡然变为4.4米。

"一个数（0除外）乘大于1的数，结果定比原来大。所以4×1.1，必然大于4！此乃'巨象法'。"

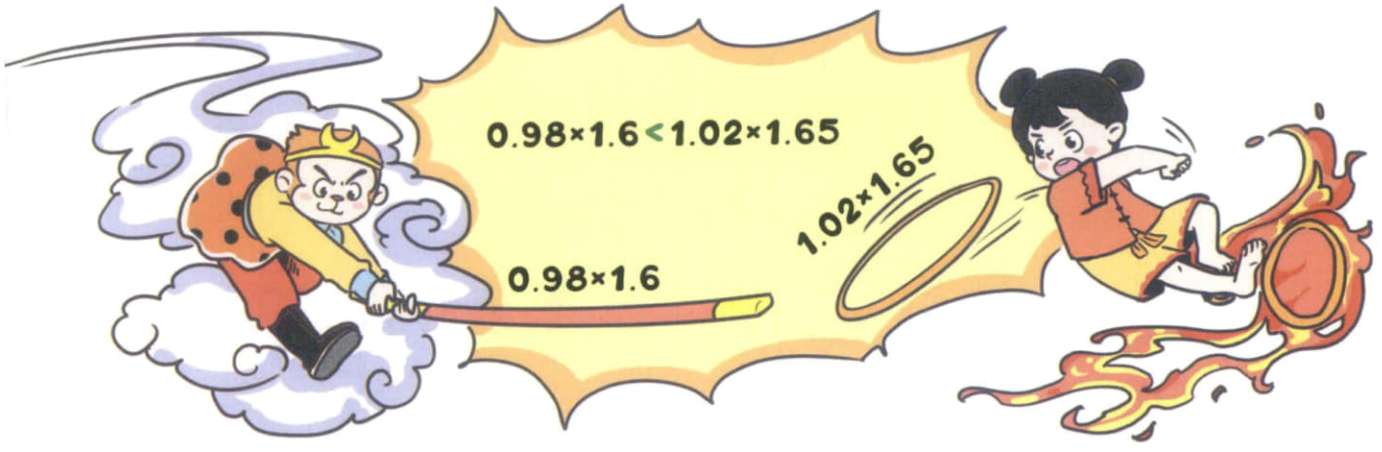
这时，沙僧憨厚地问："大师兄，若是两根同样长的金箍棒（3.25米），一根是你用，长度变成原来的0.8倍，另一根是六耳猕猴所用，他的金箍棒变成原来的1.05倍，谁的棒子长？"

八戒插嘴："这还用算？当然是我大师兄的棒子长！"

"呆子，你又瞎猜！"悟空道，"当两个乘法算式中有一个乘数相同时，只需比较另一

个乘数。0.8<1.05，所以3.25×0.8<3.25×1.05。这叫‘同根比较法’，省得你吭哧吭哧算半天！”

唐僧颔首，又问：“若金箍棒战力是0.98，哪吒的乾坤圈战力是1.02，对阵时，金箍棒战力变成原来的1.6倍，乾坤圈战力变成原来的1.65倍，孰强孰弱？”



悟空挠头：“这个嘛……0.98×1.6<1.6，1.02×1.65>1.65，所以0.98×1.6<1.02×1.65。这叫‘综合权衡法’。”

“悟空说出了小数乘法中积与因数比较大小的规律，真了不起！”唐僧面露微笑地说。

考点梳理

积与因数的大小比较

1 一个数（0除外）乘大于1的数，积比原来的数大；

2 一个数（0除外）乘小于1的数，积比原来的数小。



趣味练习



取经路上，东土地公说：“我的仙桃原来重1.4千克，但现在只剩原来的0.85了。”西土地公说：“我的仙桃现在的质量是东土地公仙桃原来质量的1.03倍。”请问，哪位土地公现在的仙桃更重？



4 购物车里的近似数

考点：积的近似数

一起听故事

带着问题去精读： 3.6千克橙子需要多少钱？保留不同位数分别是多少？

超市里，妈妈对糖糖和果果说："今天我们来实战学习——小数乘法中积的近似数。记住黄金步骤，先算出准确的积，再按要求用'四舍五入'法取近似数。"

橙子摊前，果子堆成小山，价签上清清楚楚写着：4.18元/千克。妈妈挑了一些橙子放进袋子并称重："一共3.6千克，谁来算算总共多少钱？"



"我来试试！"果果自告奋勇，掏出随身携带的小本本，认真列式计算：$4.18\times3.6=15.048$（元）。

糖糖凑近一看，像个小老师般讲解道："15.048是三位小数，而人民币用'元'作单位，通常最多保留两位小数。"

"保留两位小数？怎么保留？"果果疑惑地问。

糖糖接着说："保留整数，就是只留下整数部分，要看十分位。比如15.048的十分位是'0'，小于5，直接舍去小数部分，所以15.048元≈15元。"

果果抢着说："我懂了！保留一位小数，就看百分位。15.048的百分位是'4'，也小于5，舍去后面所有数，得15.048元≈15.0元。保留两位小数，则看第三位千分位，千分位上是'8'，大于5，要向百分位进1，变成15.05元，即$4.18\times3.6\approx15.05$（元）。"

妈妈赞许地点头："真棒！你们还发现了吗？15和15.0数值相等，但意义不同。15.0表示精确到十分位，末尾的0在表示近似数时不能省略，它体现了精确度。"

来到肉类区，妈妈选了一块漂亮的排骨，一称有2.15千克。价签上写着：38.6元/千克。

没等妈妈提问，姐弟两人便合作计算：$38.6\times2.15=82.990$（元）。

妈妈适时提问："如果超市收银系统设定四舍五入到角，实际应收多少？"

糖糖迅速回答："保留一位小数，看百分位。百分位上是'9'，大于5，向十分位进1。$38.6\times2.15\approx83.0$（元）。"