一本

100篇漫画故事　趣学100个考点



六年级

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

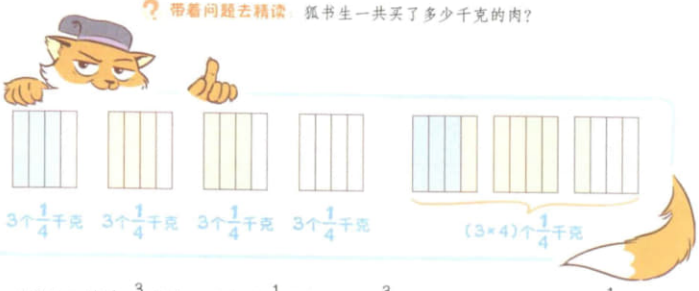
读故事 1

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。

1 都是玩笑惹的祸

考点：分数乘整数

带着问题去精读：狐书生一共买了多少千克的肉？



“这还不简单，$\frac{3}{4}$千克里面有3个$\frac{1}{4}$千克，那4个$\frac{3}{4}$千克里就有3×4=12（个）$\frac{1}{4}$千克，列为$\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}=\frac{3+3+3+3}{4}=\frac{3\times4}{4}=\frac{12}{4}=3$（千克）。或者把$\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}$写成分数乘法$\frac{3}{4}\times4$，计算过程中，分子和分母能约分的就先约分，这样计算就比全部算出来再约分简便一些。$\frac{3}{4}\times4=\frac{3\times4}{4}=\frac{3\times\overset{1}{4}}{\underset{1}{4}}=3$（千克），直接切3千克肉多好，我只需要称一次，这样我就减少了很多工作量。$\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}=\frac{3+3+3+3}{4}=\frac{12}{4}=3$(千克)

$\frac{3}{4}\times4=\frac{3\times4}{4}=\frac{3\times\overset{1}{4}}{\underset{1}{4}}=3$(千克)

买了4次$\frac{3}{4}$千克肉，这难道不是习难我？”

“我，我……我就是想和狼屠夫开个玩笑，没想到他翻脸了。”狐书生很委屈。



理考点 2

梳理核心知识与解题技巧，帮孩子构建知识体系，掌握考点。

考点梳理

两个数的比表示两个数相除

- 两个同类量的比表示两个量之间的倍数关系。
- 两个不同类相关联的量的比表示一个新量，比如路程比时间表示速度。
- 求比值的方法：比的前项 ÷ 比的后项 = 比值

$15:10=15\div10=\frac{3}{2}$

前项 比号 后项 比值

做练习 3

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。

趣味练习



铁人国为战胜木人国，备下8吨火种，每吨价值$\frac{4}{5}$枚铁币，还备下8吨火药，每吨价值$\frac{3}{10}$枚铁币，你知道采购这些物资总共花费了多少枚铁币吗？

第一部分 数与代数



目录

专题 1 分数乘法

1 都是玩笑惹的祸 考点 分数乘整数 …… 002

2 开心农场 考点 分数乘分数 …… 004

3 丰收有妙算 考点 小数乘分数 …… 006

4 木人国的磁铁 考点 分数混合运算 …… 008

5 张飞卖肉 考点 整数乘法运算律在分数乘法中的应用 …… 010

6 拈轻怕重的猪八戒 考点 连续求一个数的几分之几是多少 …… 012

7 钓鱼高手 考点 求比一个数多（或少）几分之几的数是多少 …… 014

8 “牛”转乾坤 考点 巧用借“1”法 …… 016

专题 2 分数除法

9 倒数城历险 考点 倒数的认识 …… 017

10 秘密基地 考点 分数除以整数 …… 019

11 樱桃萝卜 考点 一个数除以分数 …… 021

12 倒“算式” 考点 分数混合运算 …… 023

13 昏迷不醒的侦察兵 考点 已知一个数的几分之几是多少，求这个数 …… 025

14 大自然的力量 考点 已知比一个数多（或少）几分之几，求这个数 …… 027

15 最长的白昼 考点 分数除法之和倍、差倍问题 …… 029

16 名垂校史的墙绘 考点 工程问题 …… 031

17 诗中有题，题中有诗 考点 古代数学趣题 …… 033

18 古代的分数除法 考点 古代的分数除法 …… 035

专题 3　比和比例关系

19　脚印辨凶　考点 比的意义 …… 036

20　酒翁酿酒　考点 比的基本性质 …… 038

21　李逵分配　考点 按比分配 …… 040

22　影子缉贼　考点 比例的认识 …… 042

23　悟空悟“道”　考点 正比例关系 …… 044

24　大王叫我来巡山　考点 比例尺 …… 046

25　裴秀绘地图　考点 应用比例尺画平面图 …… 048

26　小矮人的愿望　考点 图形的放大与缩小 …… 050

27　“称”面积　考点 用正比例解决问题 …… 052

28　最美比例　考点 黄金比 …… 054

29　截不完的木棍　考点 比和比例关系 …… 055

30　用影长巧测金字塔高度　考点 比例关系 …… 056

第二部分　图形与几何



专题 4　确定位置

31　游园会　考点 用数对确定物体的位置 …… 058

32　三找返老还童药　考点 用方向和距离确定物体位置 …… 060

33　寻找楠木神医　考点 用方向和距离描述路线图 …… 062

专题 5　圆

34　圈地为安　考点 圆的认识 …… 064

35　涂涂的生日　考点 扇形 …… 066

36　祖率 or 猪率　考点 圆的周长 …… 068

37　一场失败的“生日追踪”　考点 圆的周长计算公式的应用 …… 070

38　曹操的多疑　考点 组合图形的周长 …… 072

39　“捆圆”疑云　考点 用转化法求捆扎圆柱物体时绳的长度 …… 074

40　多闻天王的宝伞　考点 圆的面积公式推导 …… 076

41　西域比萨饼　考点 圆的面积应用 …… 078

42　木桩边的秘密　考点 圆环的面积 …… 080

43　猫的见识与鼠的愿望　考点 组合图形的面积 …… 082

44　方圆之道　考点 外方内圆和外圆内方 …… 084

45　扇舞藏巧思　考点 扇形的面积 …… 086

46　圆，一中同长也　考点 利用圆设计图案 …… 088

47　“圆”来如此　考点 圆的由来 …… 089

48　一“π”即合　考点 圆周率 …… 090

49　如果地球“腰带”松了 1 米　考点 运用圆环知识解决问题 …… 091

50　车轮“圆”舞曲　考点 圆在生活中的应用 …… 092

专题 6　圆柱和圆锥

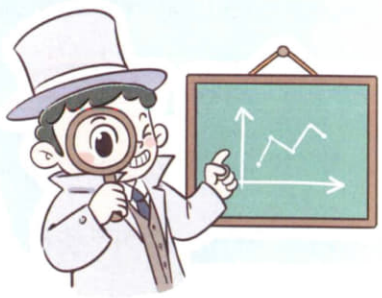
51　圆柱木，圆锥尖　考点 圆柱和圆锥的认识 …… 093

52　圆柱粮桶的迷彩服　考点 圆柱的表面积 …… 095

53　遮挡之下有玄机　考点 组合图形的表面积 …… 097

54　铁牛的糊涂账　考点 圆柱体积计算公式的应用 …… 099

55 智勇双全的铁桦木将军 考点 与圆柱有关的“截”“削”类问题 …… 101
56 粮囤的奥秘 考点 卷圆柱问题 …… 103
57 瓶装变听装 考点 水瓶倒置问题 …… 105
58 DIY 脆皮冰淇淋 考点 圆锥的体积及应用 …… 107
59 哪吒斗法宝 考点 圆柱与圆锥的体积关系 …… 109
60 木柜换木桶 考点 等积变形问题 …… 111
61 莱阳梨的体积 考点 水中浸物 …… 113
62 阿基米德皇冠 考点 排水法测体积 …… 115
63 承重大力士 考点 圆柱的特点 …… 116



第三部分 统计与概率

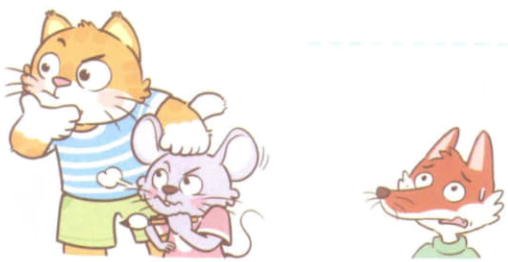
专题 7 百分数

64 一种陌生的数 考点 认识百分数 …… 118
65 业精于勤 考点 百分数和分数、小数的互化 …… 119
66 谁偷了葡萄 考点 求一个数的百分之几是多少 …… 121
67 究竟谁涨得多 考点 求一个数比另一个数多（或少）百分之几 …… 123
68 陈塘关退敌 考点 求比一个数多（或少）百分之几的数是多少 …… 125
69 先涨再降与先降再涨 考点 变化幅度问题 …… 127
70 打折 = 让利 考点 折扣问题 …… 129

71 成数 考点 成数 …… 130
72 张飞的稿费 考点 税率 …… 132
73 多出来的钱 考点 利率 …… 134
74 折扣之间的角逐 考点 生活中的“促销”问题 …… 135
75 餐桌上的经济学 考点 恩格尔系数 …… 137
76 时间就是金钱 考点 古代利率问题 …… 138
77 成语中的百分数 考点 成语中的百分数 …… 139

专题 8 扇形统计图

78 花花绿绿的长带子 考点 扇形统计图的认识 …… 140
79 别让视力悄悄“掉队” 考点 选择合适的统计图 …… 142
80 “猜你喜欢”背后的学问 考点 统计的产生与发展 …… 144



第四部分 综合与实践

专题 9 综合与实践

81 公平的打分机制 考点 体育中的数学 …… 146
82 不要小瞧漏水的水龙头 考点 水是生命之源 …… 148
83 杆秤的奥秘 考点 有趣的平衡 …… 150
84 毕业纪念册的第一页 考点 校园平面图 …… 152
85 好吃与营养的抉择 考点 营养午餐 …… 154



第五部分 思维拓展

专题 10 思维拓展

86 数学老师的“难题” 考点 分数的裂项 …… 157

87 爱吹牛的果果 考点 单位“1”的转化 …… 159

88 周末福利 考点 倒数法比较分数大小 …… 161

89 坏怀表还是好怀表 考点 时钟问题 …… 163

90 耽误了时间 考点 比例行程 …… 165

91 腌鱼配方 考点 浓度问题 …… 167

92 造型奇特的“曲奇饼干” 考点 巧算曲线图形的面积 …… 169

93 看似不公平的公平 考点 起跑线的问题 …… 171

94 大狗的活动范围 考点 拴羊模型 …… 173

95 扫地机器人 考点 滚圆模型 …… 175

96 “蝴蝶”显神威 考点 蝴蝶模型 …… 177

97 收服猪八戒 考点 环形跑道 …… 179

98 炸炸猫拜师 考点 鸽巢问题 …… 181

99 蟠桃与贡梨 考点 数形结合 …… 183

100 狄仁杰拜师 考点 逻辑推理 …… 185

参考答案 …… 187

第一部分

数与代数



1 都是玩笑惹的祸

考点：分数乘整数

一起听故事

带着问题去精读：狐书生一共买了多少千克的肉？

“你放开我！”

“你睁开你的眼睛看看，我可不是吃素的！”只见狼屠夫揪着狐书生，狐书生奋力挣扎，两人扭打在一起。周围围满了看热闹的小动物，大家谁都不敢上去拉架，生怕伤及自己。



“不得无礼，速速松开！豹大人来了！”猫侍卫跳了出来，双臂一用力，竟然让两人都停止了扭打。

大家看到猴侍卫、蛇统领、虎将军簇拥着威严的豹大人缓缓走了过来。

“你们两人为什么在闹市区打闹争斗？难道不知道王法吗？”豹大人大声呵斥。

狼屠夫一看来的是大名鼎鼎的豹大人，便松开手，恶狠狠地瞪了狐书生一眼，对豹大人说：“大人有所不知，我在这里卖肉，虽然我长相凶狠，但是我做生意却童叟无欺。可是今天这个狐书生，竟然来我肉摊前刁难我，我气不过才揪住他，准备去报官呢！”狼屠夫依旧气势汹汹。

“我哪里刁难你了！”狐书生非常委屈。

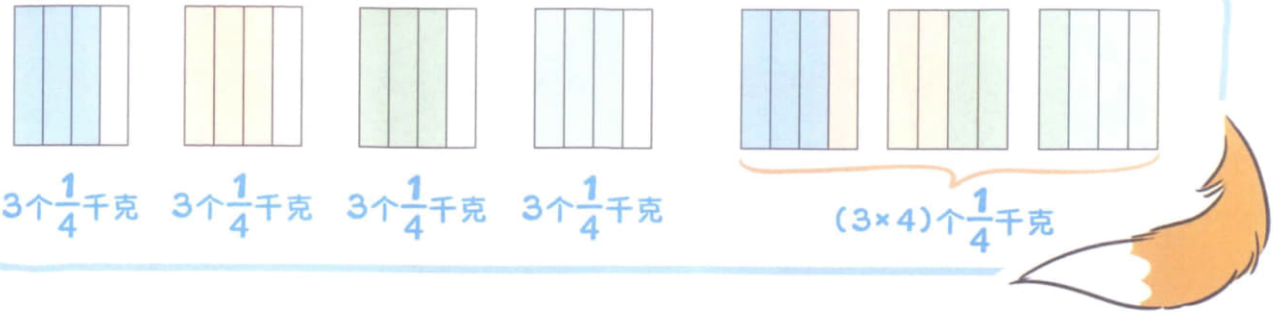
“他来到我肉摊前，先要买$\frac{3}{4}$千克肉回家炒菜，我看他一个文弱书生一次吃不了多少，就花了一些时间把肉切成小块，然后给他称了$\frac{3}{4}$千克肉。”狼屠夫说。

“不是挺正常的嘛，那怎么会打起来？”

“我刚称完，他又说再买$\frac{3}{4}$千克肉回家做肉圆，我忍了忍，也卖给了他。他见我每次都依了他，接着又买了$\frac{3}{4}$千克肉回家煎肉。最后他还要买$\frac{3}{4}$千克肉回家红烧的时候，我受不了了，每卖一次都要称好长时间，很多顾客看到要等这么久就离开了。你说我气不气！为什么不直接买一大块回家，自己分开去炒、煎、红烧和做肉圆？”狼屠夫怒不可遏。

“我又不知道$\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}$等于多少。”狐书生狡辩。





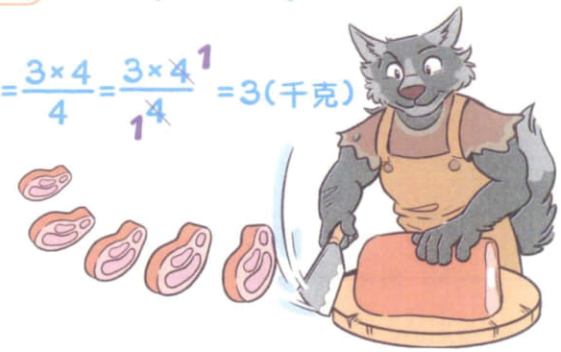
“这还不简单，$\frac{3}{4}$千克里面有3个$\frac{1}{4}$千克，那4个$\frac{3}{4}$千克里就有3×4=12（个）$\frac{1}{4}$千克，列为$\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}=\frac{3+3+3+3}{4}=\frac{3\times4}{4}=\frac{12}{4}=3$（千克）。或者把$\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}$写成分数乘法$\frac{3}{4}\times4$，计算过程中，分子和分母能约分的就先约分，这样计算就比全部算出来再约分简便一些。$\frac{3}{4}\times4=\frac{3\times4}{4}=\frac{3\times\cancel{4}^{1}}{\cancel{4}_{1}}=3$（千克），直接切3千克肉多好，我只需要称一次，这样我就减少了很多工作量。买了4次$\frac{3}{4}$千克肉，这难道不是刁难我？”

$\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}+\frac{3}{4}=\frac{3+3+3+3}{4}=\frac{12}{4}=3$(千克)

$\frac{3}{4}\times4=\frac{3\times4}{4}=\frac{3\times\cancel{4}^{1}}{\cancel{4}_{1}}=3$(千克)

“我，我……我就是想和狼屠夫开个玩笑，没想到他翻脸了。”狐书生很委屈。

“开玩笑要谨慎，不是所有的事情都可以开玩笑的！这件事的确是你做得不对，本官判你，给狼屠夫赔礼道歉。”豹大人宣判。



考点梳理

1. 乘法计算是求几个相同加数和的简便计算。所以不管是整数乘整数、小数乘整数还是分数乘整数意义都是一样的。

2. 分数乘整数，分母不变，分子乘整数的积作新分数的分子。计算过程中能约分的先约分会使计算更加简便。

趣味练习

狐书生买了肉以后又去隔壁摊位上买了一些萝卜，已知每千克萝卜$\frac{2}{5}$元，买3千克需要多少元？

看视频讲题

2 开心农场

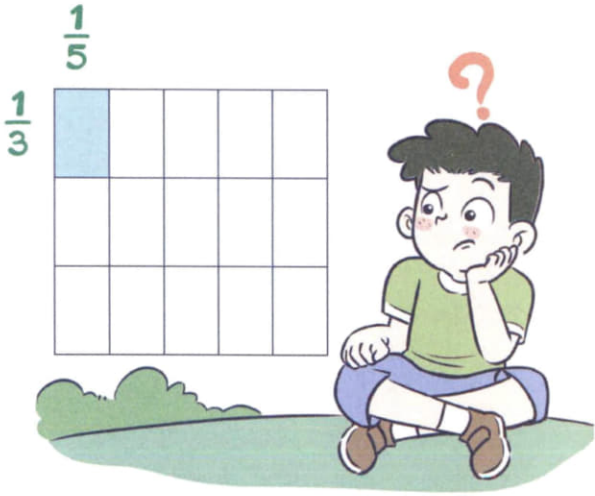
考点：分数乘分数

一起听故事

带着问题去精读：为什么分数乘分数的结果中分母会改变？

“你的菜地怎么只种了这么一小块呢？其他部分没种？”小言老师手上拿着计分板，指着果果的种植区，笑眯眯地询问。

原来小言老师开展劳动实践种植活动课，特地在操场的西北侧设置了开心农场，每个同学都领取了一块面积是1平方米的正方形菜地。老师要求每个人都要进行种植，还邀请了综合组的老师进行督查打分。



“我不知道种些什么，就先在菜地的角上选择了一块长$\frac{1}{3}$米、宽$\frac{1}{5}$米的地种了最容易种的小葱。”果果不好意思地向小言老师解释道。

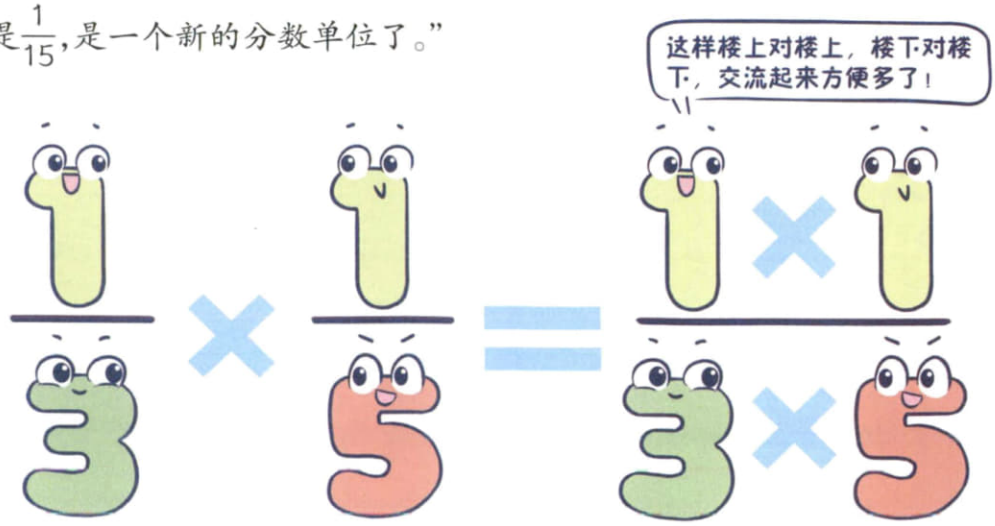
“这才多大的地方啊？”小言老师询问。

“这块地是一个长方形，算面积就用长×宽，也就是$\frac{1}{3}\times\frac{1}{5}$。这个……”果果发现自己只会列式，却无法得到结果。

“你把这整块菜地都平均分一下，不就可以清楚地看出面积是多少了？”一旁的糖糖悄悄提醒果果。

别看果果平常做事情马马虎虎，可他脑子还是很机灵的，一下就明白了糖糖的意思。

“一行5份，总共3行，总共有15块，那种小葱的这块地占整块菜地的$\frac{1}{15}$。1平方米的$\frac{1}{15}$就是$\frac{1}{15}$平方米。”果果很快就计算出自己种小葱的这块地的面积是多少了。“难怪我算不出来呢，先平均分成5份，又把每份平均分成3份，这样总数就被平均分成$3\times5=15$（份）了，每份是$\frac{1}{15}$，是一个新的分数单位了。”

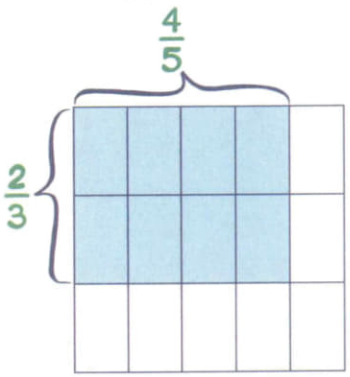


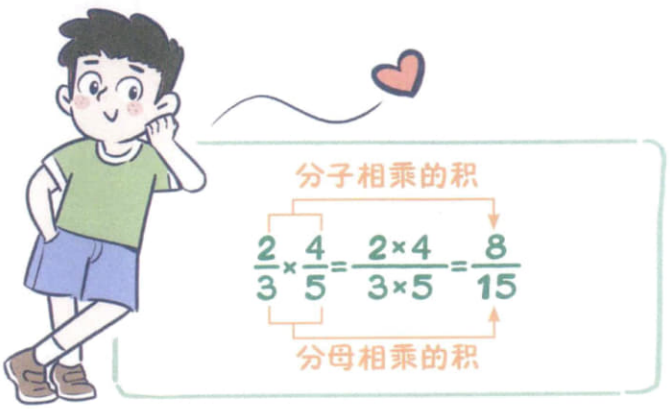
“糖糖，你种的是什么？”小言老师转头问一旁的糖糖。

“我这块长$\frac{4}{5}$米、宽$\frac{2}{3}$米的区域种的是青菜，其余部分种的都是萝卜。”糖糖自信地指着自己1平方米的菜地说。

“不错！你这块种青菜的地比果果种小葱的地大很多。”小言老师夸赞糖糖。然后他又突然转头笑眯眯地对一旁的果果说道：“你知道糖糖的青菜地面积是多少吗？”

“面积用$\frac{4}{5}\times\frac{2}{3}$计算，这回可难不倒我。因为她的菜地和我的菜地分法差不多，都是先平均分成5份，又平均分成3份，每份还是$\frac{1}{15}$。青菜地一共有这样的$4\times2=8$（份），8个$\frac{1}{15}$平方米就是$\frac{8}{15}$平方米。”





“我终于知道分数乘分数怎么计算了！原来就是要先用分母乘分母，这样就会产生一个新的分数单位；然后用分子乘分子可以迅速得出新分数单位的个数。”果果恍然大悟道。

没想到，劳动实践还能学到新的数学知识！

考点梳理

1 两个数相乘就像“长×宽=面积”一样，会产生新的量，新的计数单位。

2 求一个数的几倍用乘法，求一个数的几分之几还是用乘法。

3 分数乘分数，用分子相乘的积作分子，用分母相乘的积作分母。

趣味练习



依依种植菠菜的区域长$\frac{4}{9}$米，宽$\frac{3}{5}$米，你知道菠菜地的面积是多少平方米吗？

看视频讲题

3 丰收有妙算

考点：小数乘分数

一起听故事

带着问题去精读：糖糖是如何计算小数乘分数的？



村口晒谷场，一筐筐红得发亮的辣椒堆成了小山。张大伯辛辛苦苦种植的辣椒丰收了，可他却没有丰收的喜悦，反而有些焦急地看着眼前的一帮年轻人。

新农人李姐正在直播，帮助张大伯把这些滞销的优质辣椒卖出去，她举着手机不停地对着辣椒拍来拍去，耳边不断传来新增订单的提示音。

负责后台的阿姨对大家说："家人们！刚播了半小时，后台数据显示，张大伯的8.4吨滞销辣椒，已经卖掉$\frac{3}{4}$了。"

张大伯终于露出了喜悦的神色。

"可半小时究竟卖了多少吨辣椒？"张大伯既兴奋又迷茫。

一旁看热闹的糖糖凑了过来，对张大伯说："求卖掉多少吨，其实就是求8.4吨的$\frac{3}{4}$是多少，用$8.4\times\frac{3}{4}$就行了。"

"糖糖你会算？快给大伯算算究竟卖了多少辣椒了。"

"又有分数又有小数的，把它们转化成同样的类型就可以直接进行计算了。我来把$\frac{3}{4}$转化成小数是0.75，然后就用8.4×0.75，等于，等于……我要用草稿纸来计算才行。"糖糖发现虽然转化成小数乘法计算了，但还需要找草稿纸来算一下。

"没草稿纸，那我就全部转化成分数来进行计算。$8.4=\frac{84}{10}$，约分后应该是$\frac{42}{5}$，那就用$\frac{42}{5}\times\frac{3}{4}$，分数乘法能约分的先约分，使计算更简便，最后算出结果是$\frac{63}{10}$吨，也就是6.3吨。"糖糖思来想去最终选择转化成分数乘分数来计算。

$8.4\times\frac{3}{4}$

把分数化成小数 → $8.4\times\frac{3}{4}=8.4\times0.75=6.3$

把小数化成分数 → $8.4\times\frac{3}{4}=\frac{\cancel{42}^{21}}{5}\times\frac{3}{\cancel{4}_{2}}=\frac{63}{10}=6.3$

直接约分 → $8.4\times\frac{3}{4}=\frac{\cancel{8.4}^{2.1}\times3}{\cancel{4}_{1}}=2.1\times3=6.3$

8.4和4同时除以4，约去分母计算更简便。



负责后台的阿姨听到后，直接给糖糖点赞，然后笑眯眯地接上话茬说："$8.4\times\frac{3}{4}$也可以直接进行约分，8.4和分母4，同时除以4，分母正好变成了1，约去分母后，直接用小数约分后的算式2.1×3来计算，结果也是6.3吨。"

"没想到小数乘分数，竟然也可以直接进行约分，如果能约分的话，数就会变得小很多，这样计算起来还真简单多了。还是你的方法好！"糖糖不由佩服。

正相互称赞间，只听李姐大声说："感谢家人们的支持，目前8.4吨辣椒全部卖完。"

张大伯瞪直了眼睛，惊讶地说："这就卖完了？半小时前我还愁卖不掉呢，没想到你们的直播销售这么快！"

糖糖也朝他们竖起了大拇指，既佩服他们直播的销售速度快，又佩服小数乘分数的计算方法好。

考点梳理

小数乘分数
- 把小数化成分数 → 分数乘分数
- 把分数化成有限小数 → 小数乘小数
- 小数与分数的分母之间存在倍数关系，直接约分 → 小数乘整数



趣味练习

李姐又帮隔壁李大叔售卖农产品，李大叔有2.1吨农产品待售，1小时后卖出了$\frac{6}{7}$，卖出了多少吨？

看视频讲题

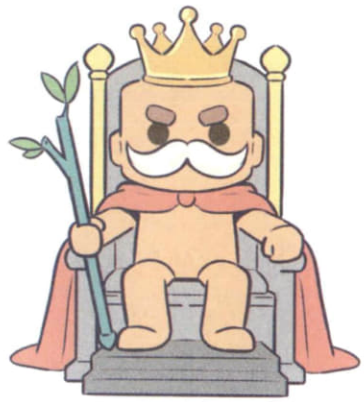


4 木人国的磁铁

考点：分数混合运算

一起听故事

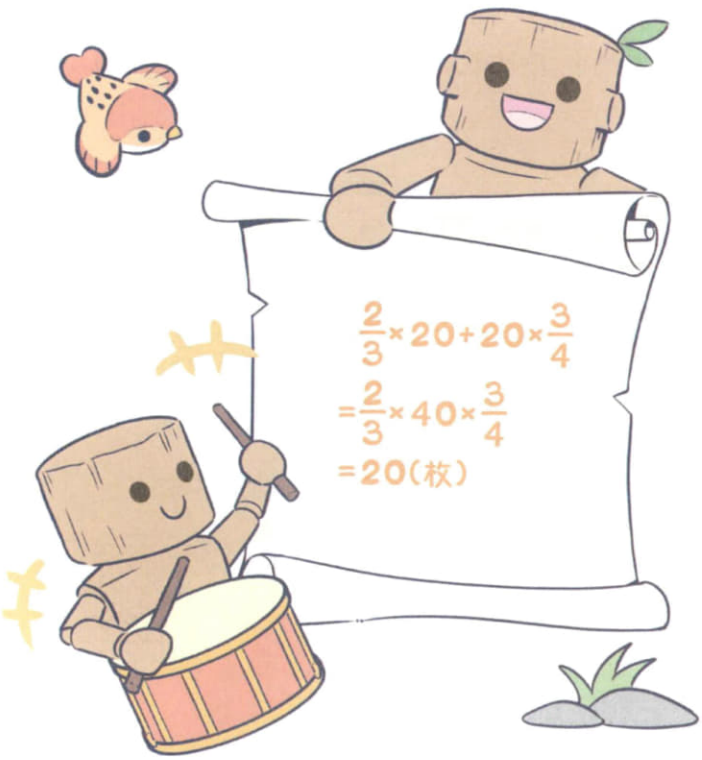
带着问题去精读： 分数混合运算的运算顺序与整数混合运算的运算顺序一样吗？



很久以前，木人国和铁人国一直战争不断。聪明的木人从书中知道水能让铁兵生锈，从而使其动作老化，无法抬起手脚；而磁铁会吸引铁兵，让他们无法控制身体，乖乖束手被俘。利用这些知识，木人国第一次战胜了不可一世的铁人国，迎来了和平。

但铁人国虎视眈眈，随时还会卷土重来。木人国的红木国王未雨绸缪，在边境线重要关卡附近挖井蓄水，布置磁铁阵。水比较容易得到，可磁铁的数量实在太少了，于是国王派樟树将军去遥远的矿产村购买一些。

樟树将军来到矿产村唯一一家磁铁店，褐石老板介绍道："店里马蹄形磁铁$\frac{2}{3}$枚矿币一块，条形磁铁$\frac{3}{4}$枚矿币一块。不知道将军想买多少？"



樟树将军看着手中由大量木币换来的40枚矿币，双手递了过去："两种形状的磁铁先各买20块，看余下多少钱。"

褐石老板转身将两种磁铁分别数好20块，打包好后放在桌上，便开始算起账来："两种形状的磁铁先各买20块，总钱数就是$\frac{2}{3}\times20+20\times\frac{3}{4}$，别着急，我先算一算。嗯……这么多只需要付20枚矿币就行了。"

"怎么会这样？20块条形磁铁就要$20\times\frac{3}{4}=15$(枚)矿币了，20块马蹄形磁铁还要$20\times\frac{2}{3}=\frac{40}{3}=13\frac{1}{3}$(枚)矿币，合计应该是$15+13\frac{1}{3}=28\frac{1}{3}$(枚)矿币。"

"啊？"褐石老板这么多年一直都是这样，怎样简便就怎样算。可听樟树将军说得也非常正确，很纳闷问题出在哪了。