

金色麦苗成长系列

数学课外阅读

五年级（上册）

孙恭伟 主编

江西高校出版社

图书在版编目(CIP)数据

数学课外阅读. 五年级. 上册/孙恭伟主编. —南昌:
江西高校出版社, 2012. 8

(金色麦苗成长系列)

ISBN 978—7—5493—1363—1

I. ①数... II. ①孙... III. ①小学数学课—课外
读物 IV. ①G624. 503

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 195945 号

出版发行	江西高校出版社
社址	江西省南昌市洪都北大道 96 号
邮政编码	330046
总编室电话	(0791)88504319
销售电话	(0791)88523095
网址	www.juacp.com
印刷	南昌市光华印刷有限责任公司
照排	江西太元科技有限公司照排部
经销	各地新华书店
开本	850mm×1168mm 1/32
印张	3.625
字数	71 千字
版次	2012 年 9 月第 1 版第 1 次印刷
书号	ISBN 978—7—5493—1363—1
定价	6.80 元

赣版权登字—07—2012—838

版权所有 侵权必究



前言

阅读是人类社会生活的一项重要活动,是人类汲取知识的主要手段和认识世界的重要途径。一谈及阅读,人们联想到的往往是语文阅读,然而,随着社会的发展、科学技术的进步及“社会的数学化”,数学课外阅读以其知识性、趣味性,已经越来越引起人们的重视,也逐渐成为开发学生智力的有效途径。

苏霍姆林斯基说:“让学生变聪明的方法,不是补课,不是增加作业量,而是阅读,阅读,再阅读。一个阅读能力不好的学生就是一个潜伏的差生。假如在小学里没有教会他迅速地阅读,他日后学习中就会碰到无法克服的困难。”由此可见,培养小学生的数学阅读能力,养成优良的阅读习惯和阅读方式尤为重要。为此,我们精心编写了这套《数学课外阅读》,希望可以让同学们在每天的数学学习中体会阅读数学的快乐,在不知不觉中激发阅读兴趣,掌握学习数学的方法,拓展视野,启迪智慧,开拓多向思维,形成良好的阅读习惯,从而达到全面提高数学素质的目的。



本套《数学课外阅读》丛书集知识性与趣味性于一体,书中有数学故事、题目练习及脑筋急转弯等内容,本书故事性强,趣味性高,使同学们在阅读时轻松愉悦,兴趣盎然,同时还能巩固所学的数学知识。每单元均含以下四个栏目:

一、“数学故事”。在阅读这个栏目时,你会发现每个数学故事中的小主人公在游乐中遇到的数学问题,也正是我们自己在日常生活中或数学学习中会遇到的问题。在阅读故事的同时,你将会跟随着故事的主人公一起走进书本中,解决数学问题,体会用智慧解决问题的快乐。在帮助小主人公解决问题的同时,你也能变得越来越聪明。

二、“巧解趣题”。在阅读这个栏目时,你会发现知识点难度在原有的基础上有所提升,栏目中的内容,紧密联系生活实际,扩大了自己的视野,拓宽了自己的思路。在解题的过程中,你们不仅巩固了所学的数学知识,也提高了学习兴趣并掌握一定的解题方法。

三、“智慧阅读”。该栏目为你精心选编了古今中外数学家故事、数学史话、侦破推理故事、数学游戏等。这些形式多样的内容寓教于乐,让你在学习数学的过程中,享受到学习数学的乐趣。全面拓宽自己的知识面,丰富课外知识,在不知不觉中抵达智慧的殿堂。

四、“开心数学”。数学笑话、脑筋急转弯、数学游戏、数学谜语等环节,让同学们在开心一笑的同时,活跃数学思维,培养数学素养。

参与本书编写有关工作的人员有:孙恭伟、谌荔、万敏、漆文春、熊小珍、章明、胡美贵、陈江录。在写作过程中,借鉴和采用了有关公开出版和媒体的部分成果,在此特致谢意。

总之,希望本套丛书能成为学生的良师益友,也希望这套丛书能让广大同学们扩大学习视野,增加学习兴趣,提高数学能力。

编者

2012年5月





MULU 目录

第 1 课	奔奔的小数乘法之旅·····	1
第 2 课	小数魔术师之除法·····	15
第 3 课	数学日记——观察物体·····	29
第 4 课	数学方程王国·····	42
第 5 课	勤劳村的图形风波·····	54
第 6 课	游戏中隐藏的小秘密·····	65
第 7 课	编码的法宝·····	77
第 8 课	数学魔镇奇遇记·····	87
参考答案·····		102

第1课 奔奔的小数乘法之旅



数学故事

运算定律当交警

小数乘法简便计算高速公路上整日车流如水,十分繁忙。交警“运算定律”认真负责地工作,使交通秩序井然有序。



小汽车奔奔载着货物刚要驶上高速公路,便被交警“运算定律”迎头拦下。

$$\begin{aligned} &12.5 \times 2.7 \times 0.8 \\ &= 33.75 \times 0.8 \\ &= 27 \end{aligned}$$

“你这趟车按照从左往右的运算顺序计算的话,是不能在小数乘法简便计算高速公路上行驶的!”交警“运算定律”语气温和,态度友好地说。

小汽车奔奔急忙问:“怎样才能允许通行呢?”

“运算定律”说:“想要在简便高速公路上行驶,就要运用乘法交换律,或运用乘法结合律,还可以用乘法分配律进行简算的汽车才能通行哦!不信的话,你瞧瞧这路上来往的车吧……”

小汽车奔奔一看,小数乘法简便计算高速公路的交叉口上有几条路,都是运用了交换律、结合律或分配律的汽车排成一条条整齐的队伍,缓缓前进着。

小汽车奔奔想,那就干脆把货物的运算方式改一下吧。于是他将车上的货物变成了:

$$\begin{aligned} &12.5 \times 2.7 \times 0.8 \\ &= 12.5 \times 0.8 \times 2.7 \\ &= 100 \times 2.7 \\ &= 270 \end{aligned}$$

刚要启动,“运算定律”说:“请允许我检查一下。”说着便跳上汽车,“ $12.5 \times 0.8 \times 2.7$ 运用了乘法交换律,是正确的。”当看到 $12.5 \times 0.8 \times 2.7 = 100 \times 2.7$ 时,“运算定律”跳下车,请他的朋友“运算法则”来帮忙看一看,“运算法则”仔细检查了一下货物,他友好地向小汽车奔奔说:“你的车虽然可以在小数乘法简便高速公路上通行,但是这些货物恐怕交不上去呀!”

小汽车奔奔问：“为什么呢？”

“因为先算 12.5×0.8 是可以让计算简便,但进行小数乘法计算时要先按整数乘法算出积,再看因数中一共有几位小数,就从积的右边起数出几位,再点上小数点。所以 $12.5 \times 0.8 = 100$ 是错误的,看来你的业务不太熟悉呀,你可得抓紧时间学习!”“运算法则”对奔奔说道。

小汽车奔奔连连点头称是,他认真地将车上的货物改为:

$$\begin{aligned} &12.5 \times 2.7 \times 0.8 \\ &= 12.5 \times 0.8 \times 2.7 \\ &= 10 \times 2.7 \\ &= 27 \end{aligned}$$

交警“运算定律”说“恭喜你,这次你可以进入乘法交换律那条高速公路上行驶啦!”

小汽车奔奔忽然想到,车子回来时要装入其他类型的货物,如果要在这一条高速公路上通行有什么具体的要求吗?

“整数乘法的交换律、结合律和分配律,对于小数乘法也适用。只要你装的货物能运用简便方法计算就能在高速公路上通行,这样就更节约时间了。”

小汽车奔奔对“运算定律”的负责精神非常敬佩,他高兴地连声说“谢谢指教!”

“运算定律”也举手敬礼,并祝小汽车奔奔一路顺风。



巧解趣题

大卡车的烦恼

小汽车奔奔送完货回来后,潜心学习小数乘法,收获非常大。这一天,他经过运输小队看见好朋友大卡车盾盾闷闷不乐的样子,就上前问道:“好久不见了,盾盾!你遇到什么不开心的事情了?”

大卡车愁眉苦脸地说:“我负责运送的货物出了点问题,可是我怎么也找不出问题在哪里。现在交不了货,这可怎么办呀?”

奔奔自告奋勇地说:“我来帮你看看吧!”大卡车盾盾把一箱满满的货物搬下车:

$$\begin{aligned} &12.5 \times 88 \\ &= 12.5 \times 80 + 8 \\ &= 1008 \end{aligned}$$

奔奔认真地检查了这箱货物,若有所思地点点头说:“我找到问题出在哪儿了,让我来帮你解决吧!”

12.5×88 如果用乘法分配律进行简算,一定要记住 12.5 要分别乘上 80 和 8,再把它们的积相加。如果你只用 12.5 乘上 80 而不乘上 8,结果就会出现错误。

12.5×88 可以用两种方法解答,都很简便哦! 请看:

方法 1: 运用乘法分配律,把 88 写成 $80 + 8$ 的形式, 12.5 分别乘上 80 和 8,再把它们的积相加。

$$\begin{aligned}
 &12.5 \times 88 \\
 &= 12.5 \times 80 + 12.5 \times 8 \\
 &= 1100
 \end{aligned}$$

方法2:运用乘法交换律或结合律,把88写成 11×8 的形式,12.5与8相乘后再与11相乘。”

$$\begin{aligned}
 &12.5 \times 88 \\
 &= 12.5 \times 8 \times 11 \\
 &= 1100
 \end{aligned}$$

大卡车盾盾听了茅塞顿开,他竖起大拇指直夸奔奔:“你真是聪明,帮我解决了大问题,我可要多向你学习啊!”

小汽车奔奔笑着摆了摆手,谦虚地说:“其实小数乘法的计算方法是灵活多样的,只要我们多动脑筋就一定能掌握好的!”



智力提升

奔奔闯关夺冠

运输小队又举办了一年一度的“汽车障碍赛跑”活动,如果能连闯三关都获胜的汽车将得到冠军的称号和一份奖品。

奔奔兴致勃勃地参加了这个有趣的比赛,下面是比赛的三个环节:

第一关是“小数乘小数”障碍赛跑。小汽车奔奔看到障碍包上的题目是 2.05×0.7 。他很快算出答案是1.435,轻松

地绕过了这个障碍包。奔奔是这样算的：先把 2.05×0.7 看做整数 205×7 ，口算得出积是 1435，因为两个因数中一共有 3 位小数，就从积的右边起数出三位，再点上小数点 1.435，计算成功啦。朋友们感叹：“速度真快呀！”

第二关是“小数乘法交换律和结合律”障碍赛跑。小汽车奔奔看到障碍包上的题目是 $6.5 \times 0.5 \times 0.2$ 和 $0.25 \times 1.9 \times 0.4$ 。别的汽车都忙乎着，只见小汽车奔奔又一次很轻松地绕过了这个障碍包。他是这样算的：

$$\begin{aligned} 6.5 \times 0.5 \times 0.2 & & 0.25 \times 1.9 \times 0.4 \\ = 6.5 \times (0.5 \times 0.2) & & = 0.25 \times 0.4 \times 1.9 \\ = 0.65 & & = 0.19 \end{aligned}$$

场上又是一阵赞叹声。

第三关也是最后一关是“乘法分配律”障碍赛跑。小汽车奔奔看到障碍包上的题目是 $34 \times 0.58 + 42 \times 0.34$ 。从表面上看，左右两边没有相同的因数，不能使用乘法分配律。许多汽车都撞上了障碍包停下来了。小汽车奔奔脑筋转了转，想出了好方法。他是这样算的：

$$\begin{aligned} 34 \times 0.58 + 42 \times 0.34 \\ = 34 \times 0.58 + 0.42 \times 34 \\ = 34 \times (0.58 + 0.42) \\ = 34 \end{aligned}$$

奔奔的诀窍是根据积的变化规律，两个因数相乘，一个因数除以 100，另一个因数同时乘 100，它们的积不变。因此，把 42×0.34 改写成 0.42×34 ，就能得到相同因数 34，再运用

乘法分配律就可以计算成功了。果然,奔奔再一次绕过了最后的障碍包,冲向了终点。在场的汽车朋友都为他的灵活机智喝彩。最后小汽车奔奔登上了冠军领奖台,领取了“汽车障碍赛跑”的冠军奖品。

聪明的同学们,要是请你参加这样的计算比赛,你能夺冠吗?来试一试吧,金灿灿的奖牌等着你呢!

第一关:考考同学们对小数乘法的灵活运用,努力完成闯关任务吧!

1. 填一填。

(1) 3 个 2.4 列式是(),它表示()。

(2) 12 个 0.7 的和是()。

(3) 已知 $32 \times 9 = 288$, 那么 $0.32 \times 9 = ()$, $3.2 \times 0.09 = ()$ 。

(4) 53×0.2 的积是() 位小数, 0.36×0.9 的积是() 位小数; 0.45×0.42 的积是() 位小数, 35×8.04 的积是() 位小数。

(5) 在○里填上“>”“<”或“=”。

$$6.7 \times 0.99 \bigcirc 6.7$$

$$47 \times 0.35 \bigcirc 0.35$$

$$2 \times 0.98 \bigcirc 2$$

$$10.3 \times 2.04 \bigcirc 2.04$$

$$57 \times 1.15 \bigcirc 57$$

$$7.25 \times 1.1 \bigcirc 7.25$$

(6) $0.23 \times 0.8 = ()$, 得数保留两位小数约是()。

(7) 把 2.38 改写成与它大小相等的三位小数是()。

(8) 根据 $13 \times 3 = 39$, 很快说出下面各题的积。

$130 \times 3 =$

$13 \times 30 =$

$1.3 \times 3 =$

$1300 \times 3 =$

$130 \times 30 =$

$0.13 \times 3 =$

2. 辨一辨(对的打“√”, 错的打“×”)。

(1) 一个数乘小于 1 的数, 积比原数小。 ()

(2) 一个数的 1.5 倍一定比原数大。 ()

(3) 一个两位小数乘一个一位小数, 积的小数位数最多是三位小数。 ()

(4) $4.37 \times 3.8 = 166.06$ ()

(5) 3.03×2.06 的积有四位小数。 ()

(6) 8.9995 用“四舍五入”法精确到百分位是 9.00。 ()

3. 选一选。

(1) 21.494 保留两位小数的近似值是()。

A. 21.49

B. 21.5

C. 21.50

(2) 下面的算式中, 积等于 100 的是()。

A. 125×0.8

B. 24×5

C. 2.5×400

(3) 一个小数保留一位小数时所得到的近似值是 13.2, 下列各数中() 不可能是这个小数。

A. 13.21

B. 13.2399

C. 13.27

(4) 下面各式中积最小的是()。

A. 15×1

B. 5×0.5

C. 5×1.5

(5) $52.8 \times 67 + 52.8 \times 33 = 52.8 \times (67 + 33)$ 是应用了()。

A. 乘法结合律

B. 乘法分配律

C. 乘法交换律

第二关: 考考同学们对小数乘法简便运算的灵活运用, 继续努力吧!

$$12.5 \times 56$$

=

=

$$25 \times 0.36$$

=

=

$$0.125 \times 96$$

=

=

$$2.5 \times 32$$

=

=

$$0.45 \times 101$$

=

=

$$0.25 \times 10.4$$

=

=

$$12.5 \times 8.8$$

=

=

$$4.56 \times 0.4 \times 2.5$$

=

=

$$2.5 \times 2.7 \times 0.8$$

=

=

$$(20 - 4) \times 0.25$$

=

=

$$12.5 \times 2.7 \times 0.8$$

=

=

$$5 \times 1.03 \times 0.2$$

=

=

$$3.7 \times 1.8 - 2.7 \times 1.8$$

=

=

$$4.2 \times 6.51 + 3.49 \times 4.2$$

=

=

$$102 \times 0.75$$

=

=

$$0.35 \times 10.6 - 0.35 \times 8.6 - 0.35$$

=

=

$$95.7 \times 0.28 + 6.3 \times 0.28 - 0.28 \times 2$$

=

=

$$3.72 \times 3.5 + 6.28 \times 3.5$$

=

=

第三关: 考考同学们对小数乘法知识在生活中的灵活运用,
加油, 胜利就在前方!

1. 一个修路队每天修路 0.65 千米, 8 天修路多少千米?

2. 学校音乐室的宽是 4.8 米, 长是宽的 1.4 倍。它的面积是多少平方米?

3. 李老师从家骑车到学校要用 0.16 小时,每小时行驶 18 千米,李老师家离学校有多远? 如果他改为步行,每小时走 5 千米,用 0.5 小时能到学校吗?

4. 一只梅花鹿高 1.42 米,一只长颈鹿的高度是梅花鹿的 3.6 倍。

(1) 长颈鹿有多高?

(2) 梅花鹿比长颈鹿矮多少米?

5. 食堂运来 0.28 吨白菜,运来的土豆是白菜的 1.5 倍,运来土豆和白菜一共多少吨?

6.



手套 8.2 元/双



围巾 15.4 元/条



帽子 10.5 元/顶

(1) 请你算一算,3 双手套和 5 条围巾共多少钱?

(2) 爸爸带了 30 元钱想买这三样东西(各买一件),够买吗?