



总策划◎徐丰

JUYIFANSAN

小学数学必做题

举一反三

- 触类旁通
- 随机应变
- 融会贯通

黄娇艳 编写



五年级

河海大学出版社



总策划◎徐丰

JUYIFANSAN

小学数学必做题 举一反三

黄娇艳 编写

五年级

河海大学出版社

丰收◎收获总



图书在版编目(CIP)数据

小学数学必做题举一反三. 五年级/黄娇艳编写. —南京:
河海大学出版社, 2007. 6

ISBN 978-7-5630-2371-4

I. 小... II. 黄... III. 数学课—小学—教学参考资料
IV. G624.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 092342 号



丰收 收获总

书 名/小学数学必做题举一反三(五年级)
书 号/ISBN 978-7-5630-2371-4/G·655
责任编辑/代江滨 史 虹
责任校对/周 萍
封面设计/杭永鸿
出 版/河海大学出版社
地 址/南京西康路 1 号(邮编:210098)
电 话/(025)83737852(总编室) (025)83722833(发行部)
经 销/江苏省新华书店
印 刷/南京新洲印刷有限公司
开 本/880 毫米×1230 毫米 1/32 6.25 印张 132 千字
版 次/2007 年 6 月第 1 版 2007 年 6 月第 1 次印刷
定 价/10.00 元

丰收 收获总

编者的话

现行小学数学教材虽有多个版本,但鉴于数学学科的特殊性,无论是人教、苏教,还是北师大等等版本的教材,尽管在数学题材的选择、数学问题的呈现等方面可能会存有差异,但其内含的基本知识、基础方法、重要的数学思想及解题策略等都是类似的,甚至是高度一致的。这些核心、基础的部分是小学生学习数学所必须掌握的。掌握了这些知识、方法和策略,就能对学生学习所有的数学内容产生举一反三、触类旁通的效果。

鉴于这样的考虑,我们以人教版和苏教版等小学国标教材为蓝本,组织编写了本丛书。编者结合自己多年来一线数学教育教学的实践与反思,对全套小学数学教材中所有核心的基本知识、方法、策略进行了系统梳理,进而根据相应年级的教材编排,按知识块设置若干单元,按知识点选择了50~70个必做题,进行有层次、有梯度的解析。每个必做题类型分为“典型例题”、“触类旁通”、“随机应变”、“融会贯通”、“熟能生巧”五个栏目。其中,“典型例题”选择经典例题,在分析解题思路和解题过程时,渗透一些基本的数学思想方法,阐释解题策略,如列表、画图、假设、枚举、逆推等,对学生解决同类问题有启示价值;“触类旁通”相当于教材中的“试一试”或“练一练”,是对典型例题的适当变换,但问题结构仍与典型例题相似;“随机应变”是典型例题的变式,难度稍有提升,但应该是绝大多数学生能借助分析理解并掌握的;“融会贯通”以教材中“思考题”的难度为上限,它与典型例题有关联,且着重体现综合性、实践性、开放性等,相机渗透一些简单的奥数解题方法;“熟能生巧”中安排了五道习题,其类型与难度分别对应于前面四个栏目的例题,同学们可自主练习,书后附有参考答案,供对比参照。

丛书的编排通过“举1反3练5”的巧妙设计,旨在更好地梳理出小学数学教材中的每一个核心知识点,以帮助同学们更好地完善自己的认知结构,全面提升自己的数学素养。希望同学们通过本书的使用,能在数学学习上更轻松、更自如。

目 录

上 册

第一单元 小数乘法

必做题 1	小数乘整数	1
必做题 2	小数乘小数(1)	4
必做题 3	小数乘小数(2)	7
必做题 4	积的近似数	10
必做题 5	连乘、乘加、乘减	12
必做题 6	整数乘法运算定律推广到小数	15

第二单元 小数除法

必做题 7	小数除以整数(1)	18
必做题 8	小数除以整数(2)	20
必做题 9	一个数除以小数(1)	23
必做题 10	一个数除以小数(2)	26
必做题 11	商的近似数	28
必做题 12	循环小数	31
必做题 13	解决问题	33
必做题 14	根据实际取近似值	36

第三单元 观察物体

必做题 15	观察物体(1)	39
必做题 16	观察物体(2)	42

第四单元 简易方程

必做题 17	用字母表示数	46
必做题 18	用字母表示数量关系	48
必做题 19	方程的意义	51
必做题 20	等量代换	53
必做题 21	解简易方程(1)	56
必做题 22	解简易方程(2)	58
必做题 23	列方程解决简单的实际问题	61
必做题 24	解稍复杂的方程	64
必做题 25	列方程解决含有两个未知量的实际问题	67

第五单元 多边形的面积

必做题 26	平行四边形的面积	71
必做题 27	三角形的面积	73
必做题 28	梯形的面积	77
必做题 29	组合图形的面积	80

第六单元 统计与可能性

必做题 30	可能性是几分之一	85
必做题 31	可能性是几分之几	88
必做题 32	游戏规则公平性	93

下 册

第七单元 图形的变换

必做题 33	轴对称	97
必做题 34	旋转	100

第八单元 因数和倍数

必做题 35	因数和倍数	104
必做题 36	2, 5 的倍数的特征	106
必做题 37	3 的倍数的特征	108
必做题 38	质数和合数	111

第九单元 长方体和正方体

必做题 39	长方体和正方体的认识	113
必做题 40	长方体和正方体的表面积	116
必做题 41	体积和体积单位	120
必做题 42	长方体和正方体的体积	123
必做题 43	体积单位间的进率	126
必做题 44	容积和容积单位	129

第十单元 分数的意义和性质

必做题 45	分数的意义	132
必做题 46	分数与除法	135
必做题 47	真分数和假分数	137
必做题 48	把假分数化成整数或带分数	139
必做题 49	分数的基本性质	142
必做题 50	最大公因数	145
必做题 51	约分	148
必做题 52	最小公倍数	150
必做题 53	通分	153
必做题 54	分数和小数的互化	157

第十一单元 分数的加法和减法

必做题 55	同分母分数的加、减法	160
必做题 56	异分母分数的加、减法	162

必做题 57	分数加减混合运算	165
--------	----------	-----

必做题 58	整数运算律推广到分数	168
--------	------------	-----

第十二单元 统计

必做题 59	认识折线统计图	173
--------	---------	-----

参考答案		179
------	--	-----

111	长方体正方体的特征	38
116	长方体正方体的表面积	40
120	长方体正方体的体积	41
123	长方体正方体的棱长总和	42
126	长方体正方体的体积单位	43
130	长方体正方体的体积单位	44

135	长方体正方体的体积单位	45
137	长方体正方体的体积单位	46
139	长方体正方体的体积单位	47
141	长方体正方体的体积单位	48
143	长方体正方体的体积单位	49
145	长方体正方体的体积单位	50
147	长方体正方体的体积单位	51
149	长方体正方体的体积单位	52
151	长方体正方体的体积单位	53
153	长方体正方体的体积单位	54

155	长方体正方体的体积单位	55
157	长方体正方体的体积单位	56

上册

第一单元 小数乘法

必做题 1 小数乘整数(1)

典型例题



香蕉每千克 2.4 元,现要买 3 千克香蕉,需要多少元?

解析 要求 3 千克香蕉多少元,就是求 3 个 2.4 是多少,可以用乘法计算,列式为: 2.4×3 。计算时,我们可以这样去想:

(1) 转化成加法: $2.4 + 2.4 + 2.4 = 7.2$ (元),所以 $2.4 \times 3 = 7.2$ (元)。

(2) 转化单位: 2.4 元 $= 24$ 角, $24 \times 3 = 72$ (角) $= 7.2$ (元),所以 $2.4 \times 3 = 7.2$ (元)。

点拨 仔细观察,小数乘整数的方法与整数乘法有什么联系吗?

触类旁通

$$0.68 \times 5$$

解析 现在算式中的 0.68 不是钱数,还怎么转化呢? 通过上面一道例题的计算,同学们是不是感觉到小数乘法与整数乘法之间的联系了呢? 所以我们可以把它转化成整数乘法进行计算:

$\begin{array}{r} 0.68 \\ \times 5 \\ \hline 3.40 \end{array}$	扩大到它的 100 倍 缩小到它的 $\frac{1}{100}$ $\rightarrow$ $\leftarrow$ 68 $\times 5$ 340	
--	---	--

最后的乘积的末尾出现了 0, 依据小数的性质, 小数末尾的 0 可以去掉, 所以一般要把乘积末尾的 0 去掉。

点拨 计算小数乘整数时, 我们可以把它转化成整数乘法进行计算, 因数中是几位小数, 积也应该是几位小数, 末尾如果是 0 的话, 要依据小数的性质进行化简。

随机应变



我去农场要行 200 千米。

汽车的油桶里有 25 千克汽油。每千克汽油可供汽车行驶 6.8 千米。他中途要加油吗?

解析 要知道这辆汽车中途要不要加油, 我们可以先算算现在油桶里的汽油能供汽车行多远。

解: $6.8 \times 25 = 170$ (千米), 因为 $170 \text{ 千米} < 200 \text{ 千米}$, 所以他中途需要加油。

点拨 我们还可以这样思考: 假设油桶里的汽油足够供汽车行驶 200 千米, 那么每千克汽油要供汽车行驶多少千米呢? 算式是: $200 \div 25 = 8$ (千米), 说明按这样的算法每千克汽油可以供汽车行驶 8 千米才能保证汽车中途不加油, 而实际上每千克汽油仅能供汽车行 6.8 千米, 不足 8 千米, 所以他中途需要加油。

融会贯通

一个数先减去 3, 再将差扩大 10 倍, 然后加上 2, 再将结果缩小 5 倍, 得 4.4, 这个数是多少?

解析 我们可以这样思考: 最后的结果 4.4 是将先前的结果

缩小 5 倍后得到的,说明缩小前是 $4.4 \times 5 = 22$,又因为加上 2 以后才是 22,所以加 2 之前应该是 $22 - 2 = 20$,由此往前推,可以得到最后的答案。

解: $4.4 \times 5 = 22$, $22 - 2 = 20$, $20 \div 10 = 2$, $2 + 3 = 5$ 。所以这个数是 5。

点拨 这样的问题我们称之为还原问题,就是从最后的结果开始,一步一步往前还原,在还原时,注意把原来的运算反过来进行计算,即原来是加 3,还原时要转化为减 3,原来是扩大 6 倍,还原时应该变成缩小 6 倍。

熟能生巧

1. 直接写出得数。

$0.6 \times 3 =$

$52 \times 0.1 =$

$90 \times 0.6 =$

$8 \times 0.9 =$

$8 \times 1.25 =$

$0 \times 3.69 =$

2. 根据 $208 \times 26 = 5408$,直接写出下面各题的积。

$2.08 \times 26 =$

$20.8 \times 26 =$

$208 \times 2.6 =$

3. 用竖式计算。

$3.24 \times 6 =$

$0.68 \times 15 =$

$1.05 \times 24 =$

4. 一种糖果每千克 32.6 元。

(1) 买 5 千克这样的糖果应付多少元?

(2) 妈妈有 200 元,买 6 千克这样的糖果够吗?

5. 某数加上6,乘以6,减去6后,再除以6,结果还是6。这个数是多少?

必做题 2 小数乘小数(1)

典型例题

下面是教室的平面图,教室长8.6米,宽5.6米。



教室的面积有多大?

解析 要求教室的面积可以用长 $\times$ 宽,算式是: 8.6×5.6 。现在的两个因数虽然都是小数,但我们也可以把它们看成整数乘法进行计算。

	8.6	扩大到它的10倍 $\rightarrow$	86
$\times$	5.6	扩大到它的10倍 $\rightarrow$	$\times$ 56
	516		516
	430		430
	48.16	缩小到它的 $\frac{1}{100}$ $\leftarrow$	4816

点拨 仔细看看,因数中的小数位数与积的小数位数有什么关系?

触类旁通

走廊的面积有多大?

解析 要求走廊的面积可以这样列式: 8.6×1.5 。我们可以这样算:

	8.6	扩大到它的10倍	86
×	1.5	扩大到它的10倍	15
		缩小到它的 $\frac{1}{100}$	
	12.90		1290

最后积的末尾出现了0,同样要把它去掉。

点拨 计算小数乘小数,可以先按整数乘法算出积,再看因数的小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。

随机应变

根据 $126 \times 25 = 3150$, 直接写出下面的得数。

$$12.6 \times 2.5 = \quad 12.6 \times 0.25 = \quad 1.26 \times 2.5 =$$

解析 $12.6 \times 2.5 = 31.5$, $12.6 \times 0.25 = 3.15$, $1.26 \times 2.5 = 3.15$

点拨 三道小数乘法都可以看成 126×25 来计算,所以在写它们的得数时,我们只要看因数中一共有几位小数,就从3150的右边起数出几位,再点上小数点。值得注意的是,点上小数点以后,末尾都出现了0,应该把这个0去掉。

融会贯通

先观察,再填数。

$$3 \times 9 = 27$$

$$33 \times 99 = 3267$$

$$333 \times 999 = 332667$$

$$3333 \times 9999 = 33326667$$

$$33333 \times 99999 = (\quad)$$

$$0.333333 \times 0.999999 = (\quad)$$

解析 要能填出后两个算式的乘积,我们必须得找出其间蕴藏的规律。仔细观察会发现,每组中的两个因数都是由相同个数

的3和9组成的,乘积中数字的排列顺序是若干个3,1个2,若干个6,1个7。其中3的个数与6的个数相同,都比前面因数中3的个数或9的个数少1个。由此,我们可以知道:

$$33333 \times 99999 = (3333266667)$$

$$0.33333 \times 0.99999 = (0.3333266667)$$

点拨 寻找这里的规律时,重点是找到乘积中数字的排列与算式中两个因数之间存在的规律。

熟能生巧

1. 直接写出得数。

$0.8 \times 4 =$

$0.6 \times 0.5 =$

$30 \times 2.5 =$

$0.7 \times 0.6 =$

$20 \times 0.9 =$

$98.6 \times 0 =$

2. 根据第一栏的积,直接写出下面各题的积。

因数	148	14.8	1.48	14.8	0.148	14.8
因数	23	2.3	2.3	0.23	23	23
积	3404					

3. 用竖式计算。

$9.8 \times 3 =$

$41.4 \times 2.5 =$

$0.03 \times 67.5 =$

4. 一种西服面料,每米售价58.5元。买这样的面料5.2米,应付多少元?(先估计得数,再计算)

5. 批发市场某种钢笔的批发价格如下表。

数量/枝	1~50	51~100	100以上
单价/元	9.00	7.50	7.20

张老师打算买 40 枝这样的钢笔,赵老师打算买 75 枝这样的钢笔。

(1)如果他们各自去这家市场购买,各要付多少元?

(2)如果他们合起来去这家市场购买,一共要付多少元?

必做题 3 小数乘小数(2)

典型例题

$$0.24 \times 0.24 =$$

解析

$$\begin{array}{r} 0.24 \\ \times 0.24 \\ \hline 96 \\ 48 \\ \hline 0.0576 \end{array}$$

点拨 在积里点小数点时,位数不够的,要在前面用 0 补足。

触类旁通

一块长方形铝板,长 0.84 米,宽 0.6 米;一块正方形铝板,边长 0.7 米。哪一块铝板的面积大一些?大多少平方米?

解析 长方形的面积: $0.84 \times 0.6 = 0.504$ (平方米)

正方形的面积: $0.7 \times 0.7 = 0.49$ (平方米)

因为 $0.504 > 0.49$, 所以长方形的面积大。又因为 $0.504 - 0.49 = 0.014$, 所以长方形比正方形大 0.014 平方米。

点拨 这里的小数位数比较多,计算时一定要细心。为了增加小数乘法计算的正确性,我们可以交换两个因数的位置再乘一

乘,从而知道自己算得是否正确。

随机应变

先计算,再把每题的积与第一个因数比一比,有什么发现?

$$4.9 \times 1.01 =$$

$$5.8 \times 1.2 =$$

$$4.9 \times 1 =$$

$$5.8 \times 1 =$$

$$4.9 \times 0.99 =$$

$$5.8 \times 0.8 =$$

解析 我们先来算一算: $4.9 \times 1.01 = 4.949$ $5.8 \times 1.2 = 6.96$

$$4.9 \times 1 = 4.9$$

$$5.8 \times 1 = 5.8$$

$$4.9 \times 0.99 = 4.851$$

$$5.8 \times 0.8 = 4.64$$

通过观察,我们发现如果一个数乘一个大于1的数,积会比原来的数大;反过来,如果一个数乘一个小于1的数,积会比原来的数小。

点拨 掌握这样一个规律以后,我们可以用来判断计算的结果是否合理,比如计算 3.6×2.1 的结果,如果算得的结果比3.6小,那就说明你的计算是错误的。

融会贯通

根据 $26 \times 48 = 1248$,在下面的()里填上合适的数。你能想出几种填法?

$$12.48 = () \times () = () \times ()$$

$$1.248 = () \times () = () \times ()$$

解析 根据小数乘法的计算方法,积的小数位数与两个因数的总共的小数位数是一样的,所以,我们可以根据乘积的小数位数来确定因数中小数点的位置。可以有这样一些填法:

$$12.48 = (0.26) \times (48) = (2.6) \times (4.8) = (26) \times (0.48) = (260) \times (0.048) \cdots \cdots$$

$$1.248 = (0.026) \times (48) = (0.26) \times (4.8) = (2.6) \times (0.48) = (26) \times (0.048) \cdots \cdots$$

点拨 第一组等式的结果是12.48,它是一个两位小数,要得到这个结果,两个因数的小数位数一共有两位,或者是有一个数

的小数位数超过了两位,而另一个数是一个末尾有若干个0的整数,这样的填法有很多种。第二组的方法类似。

熟能生巧

1. 你能给下面每题的积点上小数点吗?

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ \times 0.4 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.05 \\ \times 0.06 \\ \hline 630 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.18 \\ \times 0.3 \\ \hline 54 \end{array}$$

2. 用竖式计算。

$$0.67 \times 0.13 =$$

$$1.02 \times 0.76 =$$

$$0.045 \times 14 =$$

3. 你能直接在○里填上“>”或“<”吗?

$$1.4 \times 2.8 \bigcirc 1.4$$

$$0.9 \times 0.16 \bigcirc 0.9$$

$$4.7 \times 0.96 \bigcirc 0.96$$

$$0.76 \times 1.6 \bigcirc 1.6$$

4. 一块长方形的黑板,长2.7米,宽0.9米。这块黑板的面积是多少平方米?周长是多少米?

5. 根据 $85 \times 23 = 1955$, 在下面的()里填上合适的数。

$$195.5 = (\quad) \times (\quad) = (\quad) \times (\quad)$$

$$0.1955 = (\quad) \times (\quad) = (\quad) \times (\quad)$$