

小学六年制
数学
五年级上册

海淀直通车

数·学·练·考

★ 新理念
★ 新大纲
★ 新教材
★ 新例题
★ 新学法

赶快行动吧！
登上海淀直通车

——路走来，真的好喜欢你哟！
——路学来，感觉如学如乐如睡！

合计 **全优收录！**

海淀名师五新导学丛书

- 锁定新教学大纲的全部内容，与教材同步
- 展现真正名师的权威霸气
- 将全新的教育理念，快递到每一个学生手中
- 这就是特别关爱你的——海淀直通车！



● 哈尔滨出版社

HAERBINCHUBANSHE

北京市海淀区教育局特高级教师编写组 编写

海淀名师五新导学丛书——

海淀直通车

小学六年制——数学(五年级上)



Hai Dian Zhi Tong Che

哈尔滨出版社

1565

图书在版编目(CIP)数据

海淀直通车. 小学六年制. 数学/张光珞主编. —哈尔滨: 哈尔滨出版社, 2001. 6

(海淀名师五新导学教辅丛书)

ISBN 7-80639-522-9

I. 海... II. 张... III. 数学课—小学—教学参考资料 IV. G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 24269 号

责任编辑: 刘丽奇

装帧设计: 程 颖

海淀名师五新导学丛书——海淀直通车

六年制小学数学(五年级上)

杨长龄 编

哈 尔 滨 出 版 社

哈尔滨市南岗区贵新街 170 号

邮政编码: 150006 电话: 0451-6225161

E-mail: hrbcbs@yeah.net

全国新华书店发行

哈尔滨报达人印务有限公司印刷

开本 787×1092 毫米 1/16 印张 5 字数 100 千字

2002 年 7 月第 2 版 2002 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 7-80639-522-9/G·131

定价: 66.00 元(套) 本册: 5.50 元

版权所有, 侵权必究。举报电话: 0451-6225162

前 言

《海淀名师五新导学丛书》是我们经过长期策划,在对国家教育改革精神及教辅书市场深入调研的基础上,最新推出的与新教学大纲、新版本教材同步的“素质型”教学辅导丛书。这套书凝结了北京市海淀区各位特高级名师的辛勤汗水,可以说这是他们的最新倾力之作、杰出之作。同时,考虑到各地的教学实际,我们还邀请东北、西北、华北、华中、华南地区的一线特级教师参与修改和把关。在此一并致谢。

这套书的特点一个是新,一个是精。“新”就是在新大纲、新教材的基础上突出强调了新的教学理念,新的学习方法,新的编写体例。在各学科教学练考的编写上,突出强调知识的巩固、学习兴趣与能力的培养等多项综合素质的提高;在体例上力求全书栏目丰富,活泼新颖,不求大而全,只求专题特色及重难点突出及各学科知识的相互渗透;在学法上着重以趣味教学、多向思维的方法引导学生,帮助学生尽快掌握知识的关键点,迅速提升学习质量及创新能力。“精”就是在作者队伍的组建上求精,我们不仅选择了一线名师,而且还选择了具有丰富教学经验的各科专家和教学研究人員;在充分考虑到全国各地区教学实际的同时,精心设计了全书的结构,按现代教学方法及各科内容,科学合理地设定教学练考各部分的比例及栏目,做到以最少的篇幅达到学好、用好、考好的最佳效果;精心编写各栏目的内容,无论教学练考,都以独特的视角和见解精选精编,不搞题海战术,注重学习效果,使学生能举一反三,融会贯通。

海淀直通车,让你直接接受海淀名师指导,享受最新教研成果,直达知识彼岸——这就是我们的心愿。

哈尔滨出版社

Hai Dian
Zhi Tong Che



全套丛书各科主要栏目

- 小学语文** 达标起跑线、词汇七彩珠、语句一读通、阅读百花园、习作五色土、趣味小天地等。
- 小学数学** 达标起跑线、知识路路通、例题早知道、病题早入院、数学碰碰车等。
- 初中语文** 导学入门、习作精点、知识窗、看一看、想一想、记一记、乐一乐、期末检测、中考模拟测试等。
- 初中数学** 知识导学、知识平台、情境大展示、数学乐园、期末检测、中考模拟测试等。
- 初中英语** 词汇点播、难点精解、语法精析、英语大平台、第二课堂、小幽默、指点迷津、汉英差异、错例分析、趣味英语、生活英语指南、中考题型动态、中考模拟测试等。
- 初中政治** 导学入门、重难点分析、想想评评、知识重现测试、迁移思辨测试、期末检测等。
- 初中物理** 导学入门、疑点解惑、典型例题、错例分析、难题点睛、生活实验应用、动手做做、趣味小实验、中考题型动态、中考模拟测试。
- 初中化学** 达标要求、疑点解惑、经典例题、错例分析、难题点睛、生活实验应用、动手做做、趣味小实验、中考题型动态、中考模拟测试。

Hai Dian
Zhi Tong Che



目 录

第一单元 小数的乘法和除法	(1)
1. 小数乘法	(1)
鉴定题(一)	(3)
鉴定题(二)	(5)
2. 小数除法	(6)
鉴定题(一)	(9)
鉴定题(二)	(11)
综合迁移测试	(13)
能力提升测试	(15)
数学碰碰车	(15)
第二单元 整数、小数四则混合运算和应用题	(17)
1. 整数、小数四则混合运算	(17)
鉴定题	(19)
2. 应用题	(21)
鉴定题(一)	(24)
鉴定题(二)	(27)
综合迁移测试	(29)
能力提升测试	(31)
数学碰碰车	(31)
第三单元 多边形面积的计算	(33)
1. 平行四边形面积的计算	(33)

鉴定题	(34)
2. 三角形面积的计算	(37)
鉴定题	(39)
3. 梯形面积的计算	(41)
鉴定题	(43)
4. 组合图形面积的计算	(45)
鉴定题	(47)
综合迁移测试	(49)
能力提升测试	(51)
数学碰碰车	(51)
第四单元 简易方程	(53)
1. 用字母表示数	(53)
鉴定题	(54)
2. 解简易方程	(57)
鉴定题	(59)
3. 列方程解应用题	(62)
鉴定题(一)	(63)
鉴定题(二)	(66)
综合迁移测试	(67)
能力提升测试	(69)
数学碰碰车	(69)
期末测试	(71)
部分参考答案	(75)

第一单元 小数的乘法和除法

1. 小数乘法

达标起跑线

1. 理解和掌握小数乘法的意义。
2. 理解和掌握小数乘法的计算法则,并能正确地进行计算。
3. 会用“四舍五入法”取积的近似值,并能应用于解答有关的应用题。
4. 明确整数乘法的运算定律对于小数乘法同样适用,能比较熟练地应用这些定律进行一些小数的简便运算。

知识路路通

1. 小数乘法的意义:小数乘整数的意义和整数乘法的意义相同,就是求几个相同加数的和的简便运算;一个数乘小数的意义是求这个数的十分之几,百分之几,千分之几或是求一个数的几倍是多少。

2. 小数乘法的计算法则。

小数乘法的计算法则与整数乘法的计算法则基本相同,区别在于小数乘法在积里如何确定积的小数点位置。

例如:计算 6.5×0.82

这样想:先把小数乘法当成整数乘法计算,把 6.5 扩大 10 倍,变成 65,把 0.82 扩大 100 倍,变成 82,算出 65×82 的积是 5330,这样得到的积比原题的积扩大了 (10×100) 倍。为了使原题的积不变,必须把 5330 再缩小 (10×100) 倍,得 5.33。

$\begin{array}{r} 6.5 \\ \times 0.82 \\ \hline 130 \\ 520 \\ \hline 5.330 \end{array}$	$\begin{array}{l} \xrightarrow{\text{扩大 10 倍}} \\ \xrightarrow{\text{扩大 100 倍}} \\ \xleftarrow{\text{缩小 1000 倍}} \end{array}$	$\begin{array}{r} 65 \\ \times 82 \\ \hline 130 \\ 520 \\ \hline 5330 \end{array}$
--	---	--

从上题看出:计算小数乘法,先按照整数乘法计算出结果,然后根据两个因数的小数位数来确定积的小数位,积的小数位数等于两个因数小数位数的和,从积的右边数起点上小数点。

注意:积点上小数点后,如果末尾有“0”,要把末尾的“0”划去,如果积的小数位数不够时,

要用“0”补足。

3. 积的近似值。

在实际应用中,小数乘法的积有时不需要保留很多的小数位数,这时可以根据需要用“四舍五入法”保留一定的小数位数,求出积的近似值。如果题目要求保留整数,就要看小数部分的第一位;保留一位小数,就要看小数部分的第二位,……然后按照四舍五入法取近似值。

如计算出买 3.5 米布用钱 35.875 元,而实际生活中,收付现金只算到人民币的“分”,以元为单位,只保留两位小数即可,千分位上的数四舍五入,即应付 35.88 元。

4. 用简便方法计算

例(1) $16 \times 7.8 \times 1.25$

$$= (8 \times 1.25) \times (2 \times 7.8)$$

$$= 10 \times 15.6$$

$$= 156 \text{ (把 16 分解成 } 8 \times 2 \text{)}$$

例(2) 48×0.25

解法一: 48×0.25 解法二: 48×0.25

$$= 12 \times (4 \times 0.25)$$

$$= 12 \times 1$$

$$= 12$$

$$= (48 \div 4) \times (0.25 \times 4)$$

$$= 12 \times 1$$

$$= 12$$

5. 比较下面各组算式的大小。

(1) $1.25 \times 1.4 \bigcirc 1.25$

(2) $34 \times 0.95 \bigcirc 34$

(3) $1.46 \times 1 \bigcirc 1.46$

(4) $26 \times 0.01 \bigcirc 26$

分析:这道题如果我们先逐个求出两个因数的积,再比较大小很麻烦,而通过观察发现每道题中第一个因数与积完全相同,那么大于号和小于号的选取,就完全取决于第二个因数的变化,即:

第二个因数 > 1 积 $>$ 第一个因数

第二个因数 < 1 积 $<$ 第一个因数

第二个因数 $= 1$ 积 $=$ 第一个因数

解答: (1) $>$ (2) $<$ (3) $=$ (4) $<$



病题早入院

请你检查下面的题有什么错误,把它改正过来。

$1.280 \times 1.6 = 44.8$

$$\begin{array}{r} 280 \\ \times 1.6 \\ \hline 168 \\ 28 \\ \hline 44.8 \end{array}$$

$2.1.6 \times 4.5 = 0.72$

$$\begin{array}{r} 1.6 \\ \times 4.5 \\ \hline 80 \\ 64 \\ \hline 0.720 \end{array}$$

鉴

定

(一)

题

填空。

1. 2.4 扩大()倍是 24。

2. 7060 缩小 1000 倍是()。

3. 0.25 的 4 倍是()。

4. 80 个 0.125 的和是()。

5. 0.24×1.5 运算时先把 0.24 看作(), 这个数就扩大了()倍, 运算结果必须缩小()倍才能得到 0.24×15 的积。

6. 7.5×42 表示()。

口算下面各题。

$0.8 \times 25 =$

$0.2 \times 0.2 =$

$3.6 \times 1 =$

$4.9 \times 0.1 =$

$0.96 \times 0 =$

$5.7 \times 0.1 =$

$2.5 \times 0.4 =$

$0.1 \times 5.1 =$

$1.4 \times 3 =$

$1.2 \times 20 =$

$0.375 \times 100 =$

$0.2 \times 0.32 =$

$0.6 \times 0.8 =$

$0.35 \times 10 =$

$0.02 \times 50 =$

$0.52 \times 3 =$

在下面○里填上“>”、“<”或“=”。

$5.4 \times 1.2 \bigcirc 5.4$

$2.5 \times 1 \bigcirc 2.5$

$2.87 \times 1 \bigcirc 2.87 + 1$

$3.6 \times 0.7 \bigcirc 3.6$

$0.56 \times 0 \bigcirc 0$

$53 \bigcirc 53 \times 0.99$

根据 $28 \times 65 = 1820$ 直接写出下面各题的积。

$2.8 \times 6.5 =$

$0.28 \times 650 =$

$0.28 \times 6.5 =$

$2.8 \times 65 =$

$0.28 \times 0.65 =$

$280 \times 0.065 =$

用竖式计算下面各题。

53×2.6

0.45×34

1.24×38

0.25×2.8

3.06×2.7

5.4×1.8

0.36×4.3

7.2×0.36

1.08×4.2



按照“四舍五入法”写出各数的近似数。

	精确到个位	精确到十分位	精确到百分位	精确到千分位
2.3808				
9.9537				
0.9054				
1.4635				



计算下面各题,得数保留一位小数。

1. 4.32×1.8 2. 2.15×5.6 3. 1.65×2.7



计算下面各题,得数保留两位小数。

1. 1.7×3.42 2. 1.45×2.3 3. 4.5×1.25



计算下面各题,得数保留三位小数。

1. 7.4×0.35 2. 0.04×1.25 3. 0.06×1.25



应用题。

1. 一个长方形的长是 7.3 厘米,宽是 2.5 厘米,它的面积是多少平方厘米?
2. 修路队第一天修 12.5 米,第二天修的比第一天的 2 倍多 8.25 米,第二天修路多少米?
3. 一只大象每天吃青草 0.45 吨,照这样计算,3 只大象 7 天可吃青草多少吨?



 鉴 定 题

 (二)

为民商店 2001 年 9 月 8 日售给铁建幼儿园以下货物:毛巾 85 条,每条 3.45 元;儿童香皂 60 块,每块 2.50 元,牙膏 75 支,每支 3.54 元,小牙刷 120 把,每把 1.86 元。请你填上发票,并计算。

购货单位:铁建幼儿园

货名	数量	单位	单价(元)	金额				
				百	十	元	角	分
总计金额人民币(大写)			佰	拾	元	角	分	

用简便方法计算下面各题。

$$1.12.5 \times 24 \times 0.8$$

$$2.6.52 \times 0.34 + 0.34 \times 3.48$$

$$3.99 \times 5.6$$

$$4.5.2 \times 3.6 + 5.2 + 5.2 \times 5.4$$

$$5.8.8 \times 1.25$$

$$6.102 \times 4.6$$

计算下面各题。

$$1.11.3 - 5.6 \times 1.5$$

$$2.0.14 \times 2.09 \times 0.3$$

$$3.7.5 \times 3.4 - 15.02$$

$$4.5.3 \times 1.2 + 6.47$$

列式计算。

1.0.87 的 1.25 倍,再乘 0.8,结果是多少?

2.5.28 与 4.28 的和乘它们的差,积是多少?

应用题。

1. 一支圆珠笔 2.56 元,一支钢笔的价钱是一支圆珠笔价钱的 1.4 倍,买 4 支钢笔应付多少元?

2. 一种花布每米 8.27 元,买 2.4 米应付多少元? 买 5.5 米呢?

3. 一块长方形实验田长 25 米,宽 18.6 米,它的面积是多少平方米? 它的周长是多少米?

4. 光明小学进行军训,上午走了 3.2 小时,平均每小时走 3.5 千米,下午走的路程是上午的 1.2 倍,下午走了多少千米?

5. 一车水果,上午卖了 84.6 千克,下午卖的比上午卖的 1.4 倍少 5.8 千克,这天一共卖出水果多少千克?

2. 小数除法



达标起跑线

1. 理解并掌握小数除法的计算法则。能正确地计算小数除法,并能应用法则解答有关的应用题。
2. 学会用“四舍五入法”取商的近似值及解答有关的应用题。
3. 理解循环小数的意义,掌握循环小数的循环节,纯循环小数,混循环小数等概念,并能掌握循环小数的简便记法及根据需要取循环小数的近似值的方法。

知识路路通

1. 小数除法的计算方法。

小数除法,除的步骤和试商的方法与整数除法基本相同,依然是除到哪一位,商就写在哪一位的上面,所不同的只是如何处理小数点,要注意商的小数点和被除数的小数点对齐。

除数是小数的除法,关键是把除数转化为整数,转化的依据是商不变的规律。把除数转化为整数,除数中的小数点向右移动,为了使商不变,被除数中的小数点也应向右移动相同的位数,如果位数不够,要在被除数的末尾用“0”补足。转化以后,就可以按照除数是整数的小数除法进行计算。

例1 计算 $4.095 \div 3.25$

想一想,要把除数变成整数,应该怎么办?

$$4.095 \div 3.25 = 1.26$$

$$\begin{array}{r} 1.26 \\ 3 \overline{) 4.095} \\ \underline{3 5} \\ 8 5 \\ \underline{6 0} \\ 1 5 \\ \underline{1 5 } \\ 0 \end{array}$$

除数是两位小数,计算时把除数扩大100倍,要使商不变,被除数也扩大100倍,这样就转化为整数除法,然后按照整数除法计算。

例2 计算: $26 \div 0.104$

想一想:除数转化成整数后,被除数怎样扩大相同的倍数?

$$26 \div 0.104 = 250$$

$$\begin{array}{r} 250 \\ 0 \overline{) 26000} \\ \underline{2 8} \\ 5 0 \\ \underline{5 0} \\ 0 \end{array}$$

除数是三位小数,去掉小数点后扩大了1000倍,要使商不变,被除数也要扩大1000倍,在后面补上三个0,按整数除法求商。

计算除数是小数的除法,要注意以下几点:

- (1) 小数点向右移动的位数,要根据除数的小数位数来决定。
- (2) 根据商不变的规律,切记被除数的小数点也要向右移动相同的位数。
- (3) 转化成整数后,整数前面的“0”应该划去。
- (4) 被除数小数点右移位数不够时,要用“0”补足。

2. 商的近似值。

小数除法除得的商也可以用“四舍五入法”保留一定的小数位数,求出商的近似值。一般方法是先除到比需要保留的小数位数多一位,然后再按照“四舍五入法”把末一位去掉。

下面介绍一种比较简便的求商的近似值的方法,供你参考。

根据题目要求,除到要保留的位数后,不再继续除,而把余数同除数进行比较,如果余数等于或大于除数的一半,就在商的末位加1,如果余数小于除数的一半,则商的末位数不变。

例如: $16 \div 21 \approx 0.762$ (得数保留三位小数)

$$\begin{array}{r} 0.761 \\ 21 \overline{) 16.0} \\ \underline{147} \\ 130 \\ \underline{126} \\ 40 \\ \underline{21} \\ 19 \end{array}$$

除数是三位小数,余数是“19”,大于余数的一半,则商的末一位加1,约等于0.762。

又如: $20.6 \div 32 \approx 0.64$ (得数保留两位小数)

$$\begin{array}{r} 0.64 \\ 32 \overline{) 20.6} \\ \underline{192} \\ 140 \\ \underline{128} \\ 12 \end{array}$$

除到两位小数,这时,余数是“12”,小于除数32的一半,则商的末一位不变,约等于0.64。

3. 循环小数等概念。

(1)两个数相除,如果不能得到整数商,会有两种情况:一种是除到小数部分的某一位时,不再有余数,商里小数部分位数是有限的,叫做有限小数,另一种情况是除到小数部分后,余数重复出现,商也不断重复出现,商里小数部分位数是无限的,叫做无限小数。

(2)循环小数。

一个小数,从小数部分的某一位起,一个数字或者几个数字依次不断地重复出现,这样的小数叫做循环小数。如 $7.245245\cdots$ $0.836836\cdots$ 。

(3)一个循环小数的小数部分,依次不断地重复出现的数字,叫做这个循环小数的循环节。如: $4.44\cdots$ 的循环节是4, $10.42828\cdots$ 的循环节是28。

(4)写循环小数时,为了简便,可以用第一个循环节表示,在循环节的首位和末位数字上面各记一个圆点。如: $4.44\cdots$ 写作 $4.\dot{4}$ $7.245245\cdots$ 写作 $7.\dot{2}45$

(5)循环节从小数部分第一位开始的,叫做纯循环小数,循环节不是从第一位开始的,叫做混循环小数。如: 4.4 是纯循环小数, 7.245 是混循环小数。



病题早入院

请你判断: $0.80\dot{7}$ 大于 0.80 ,对吗?

比较两个循环小数的大小,可把简便形式改写成不记循环节而在末尾加省略号的形式,再

和百分位上的数也相同,但千分位上一个
……,也即 $0.\dot{8}07$ 小于 $0.\dot{8}\dot{0}$, 而不是 $0.\dot{8}07$ 大

$$0.\overline{807} = 0.807807807\cdots \quad 0.\overline{80} = 0.808080\cdots$$

因为它们的整数部分都是 0, 小数部分的十分位和百分位上的数也相同, 但千分位上一个 是 7, 另一个是 8, 很明显, $0.\dot{8}07807\cdots$ 小于 $0.\dot{8}080\cdots$, 也即 $0.\dot{8}07$ 小于 $0.\dot{8}0$, 而不是 $0.\dot{8}07$ 大于 $0.\dot{8}0$ 。

鉴 定 题

(一)

[illegible]

1. 小数除法的意义与()的意义相同,是已知()与(),求()的运算。
2. $5.76 \div 0.24 = () \div 24$ $18 \div 0.3 = () \div 3$
3. $1.6 \div 6.4 = () \div ()$ $() \div 0.45 = 5400 \div 45$
4. 当除数小于1时,商()被除数,当除数大于1时,商()被除数,当除数等于1时,商()被除数。

[illegible]

$24.8 \div 4 =$	$3.5 \div 0.5 =$	$1 \div 0.25 =$
$0.64 \div 8 =$	$5.6 \div 0.8 =$	$21 \div 0.07 =$
$1.98 \div 9 =$	$40 \div 0.5 =$	$10 \div 0.01 =$
$8.4 \div 0.7 =$	$7.5 \div 2.5 =$	$9.6 \div 0.16 =$
$2 \div 4 =$	$3.25 \div 0.01 =$	$1 \div 5 =$

[illegible]

$$\begin{array}{ccc} 12.96 \div 24 & 38.4 \div 24 & 5.33 \div 2.6 \\ 6.21 \div 0.8 & 8.4 \div 0.56 & 109.2 \div 0.42 \end{array}$$

判断对错,把错的改正过来。

$$11.7 \div 2.6 = 45$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ 2.6 \overline{) 11.7} \\ \underline{104} \\ 130 \\ \underline{130} \\ 0 \end{array}$$

$$44.8 \div 0.32 = 14$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 0.32 \overline{) 44.8} \\ \underline{32} \\ 128 \\ \underline{128} \\ 0 \end{array}$$

求下面各题商的近似值。

1. 得数保留一位小数

$$4.6 \div 12.2$$

$$10 \div 9$$

2. 得数保留两位小数

$$7.36 \div 3.4$$

$$19.4 \div 0.18$$

3. 得数保留三位小数

$$4.5 \div 1.6$$

$$12 \div 2.7$$

按“四舍五入法”算出商的近似值。

	保留一位小数	保留两位小数	保留三位小数
$1 \div 3$			
$40 \div 0.6$			
$2.7 \div 1.05$			

求未知数 x 。

$$x \times 0.7 = 52.5$$

$$x \div 0.18 = 4.2$$

$$5.07 \div x = 0.13$$

$$0.9 \times x = 1.08$$

$$24.72 \div x = 0.6$$

$$8.09 - x = 4.28$$