

 **新学法 新起点**

九年义务教育六年制小学教科书 (人教版)

数学

同步分类达标指导

六年级第一学期

麦志城等 编



____ 年级 ____ 班

姓名 _____

 广东教育出版社

九年义务教育六年制小学教科书 (人教版)

数 学

同步分类达标指导

六年级第一学期

麦志城等 编

 广东教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

九年义务教育六年制小学教科书 (人教版) 数学同步分类达标指导. 六年级.
第一学期/麦志城等编. —3 版. —广州: 广东教育出版社, 2004. 7
ISBN 7-5406-4677-2

I. 九… II. 麦… III. 数学课-小学-习题 IV. G624.505

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 049442 号

广东教育出版社出版发行
(广州市环市东路 472 号 12-15 楼)
邮政编码: 510075

网址: <http://www.gjs.cn>

广东同文出版印务有限公司策划
佛山市浩文彩色印刷有限公司印刷

(南海区狮山科技工业园 A 区)

850 毫米×1168 毫米 16 开本 4 印张 80 000 字

2001 年 8 月第 1 版

2004 年 7 月第 3 版 2006 年 7 月第 5 次印刷

ISBN 7-5406-4677-2/G·4238

定价: 5.50 元

质量监督电话: 020-87613102 购书咨询电话: 020-34120440

目 录

一 分数乘法	1
1. 分数乘法的意义和计算法则	1
2. 分数乘法应用题	4
3. 倒数的认识	6
综合练习	7
二 分数除法	9
1. 分数除法的意义和计算法则	9
2. 分数除法应用题	11
3. 比	17
综合练习	19
三 分数四则混合运算和应用题	21
1. 分数四则混合运算	21
2. 分数应用题	22
综合练习	31
四 圆	33
1. 圆的认识	33
2. 圆的周长和面积	34
3. 轴对称图形	36
综合练习	37
五 百分数	39
1. 百分数的意义和写法	39
2. 百分数和分数、小数的互化	40
3. 百分数的应用	41
综合练习	46
期中测试	48
期末测试	50
参考答案	53

一 分数乘法

1. 分数乘法的意义和计算法则

分数乘整数

基础练习

一、填空。

1. $\frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{2}{7} = () \times ()$ $\frac{3}{11} \times 3 = () + () + ()$

2. $\frac{2}{5} \times 2$ 表示 (), 也表示 ()。

3. 分数乘整数, 用 () 和 () 相乘的积作分子, () 不变。

4. 求 5 个 $\frac{3}{10}$ 是多少, 列式是 (), 得 ()。

求 $\frac{3}{25}$ 的 10 倍是多少, 列式是 (), 得 ()。

二、计算。

$$\frac{7}{12} \times 3$$

$$\frac{8}{15} \times 5$$

$$\frac{7}{18} \times 6$$

$$\frac{21}{25} \times 15$$

$$\frac{11}{12} \times 16$$

$$\frac{2}{9} \times 15$$

$$\frac{7}{22} \times 11$$

$$\frac{9}{14} \times 21$$

三、解答应用题。

1. 一辆汽车每分钟行驶 $\frac{7}{10}$ 千米, 30 分钟行驶多少千米? 1 小时呢?

2. 一种大豆每千克含油 $\frac{4}{25}$ 千克, 1 吨大豆约含油多少千克?

拓展练习

四、填空。

1. $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = () \times 4 = () \times 2$

2. $1 \frac{3}{5} = \frac{()}{5} + \frac{()}{5} + \frac{()}{5} + \frac{()}{5} = \frac{()}{5} \times ()$

一个数乘分数

一、填空。

1. $5 \times \frac{3}{8}$ 表示 (), $\frac{4}{15} \times \frac{2}{3}$ 表示 ()。

2. 1 千米的 $\frac{1}{4}$ 是 () 千米, 也就是 () 米。

3. $\frac{3}{4}$ 千米 = () 米 $\frac{2}{5}$ 千米 = () 米

$\frac{3}{25}$ 吨 = () 千克 $\frac{2}{3}$ 小时 = () 分

4. $\frac{9}{10}$ 平方米 = () 平方分米 $\frac{3}{4}$ 立方分米 = () 立方厘米

二、计算。

$$21 \times \frac{9}{14}$$

$$12 \times \frac{4}{15}$$

$$36 \times \frac{5}{12}$$

$$30 \times \frac{2}{5}$$

$$\frac{8}{9} \times \frac{1}{6}$$

$$\frac{11}{27} \times \frac{9}{22}$$

$$\frac{5}{26} \times \frac{13}{15}$$

$$\frac{7}{8} \times \frac{4}{21}$$

三、列式计算。

1. $\frac{1}{2}$ 米的 $\frac{2}{3}$ 是多少米?

2. $\frac{4}{5}$ 公顷的 $\frac{5}{8}$ 是多少公顷?

四、解答应用题。

1. 一箱肥皂有 120 块, $\frac{5}{6}$ 箱有多少块?

2. 一台碾米机, 每小时碾米 $\frac{3}{10}$ 吨, 工作 2 小时碾米多少吨? 工作 $\frac{3}{4}$ 小时呢?

五、一个正方形的边长是 $\frac{3}{5}$ 米, 求它的周长和面积。

分数乘加、乘减混合运算

一、计算。

$$\frac{1}{6} + \frac{8}{15} \times \frac{3}{4}$$

$$\frac{13}{45} \times \frac{20}{39} - \frac{1}{9}$$

$$\frac{8}{9} \times \left(\frac{7}{8} - \frac{3}{4} \right)$$

二、用简便方法计算。

$$\frac{3}{16} \times 7 \times \frac{4}{9}$$

$$36 \times \left(\frac{5}{12} + \frac{2}{9} + \frac{1}{6} \right)$$

$$\frac{5}{9} \times \frac{2}{3} + \frac{4}{9} \times \frac{2}{3}$$

三、列式计算。

1. $\frac{24}{25}$ 的 $\frac{5}{8}$ 减去 $\frac{2}{15}$, 差是多少?

2. 3 的 $\frac{2}{9}$ 再加上 $\frac{1}{6}$, 和是多少?

四、解答应用题。

1. 粮店有面粉 $\frac{9}{10}$ 吨, 卖出 25 袋, 每袋重 $\frac{1}{40}$ 吨, 还剩下多少吨?

2. 小玲从家到学校每分钟走 $\frac{3}{40}$ 千米, 要走 8 分钟, 小芬家到学校的距离比小玲远 $\frac{1}{4}$ 千米, 小芬家离学校多少千米?

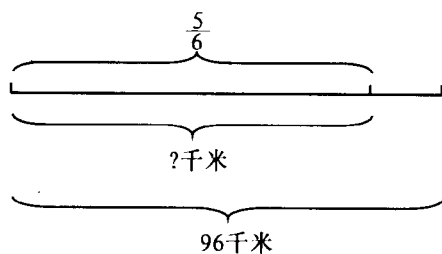
五、 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{3}$ 、 $\frac{1}{4}$ 这三个分数的和大还是积大? 大多少?

2. 分数乘法应用题

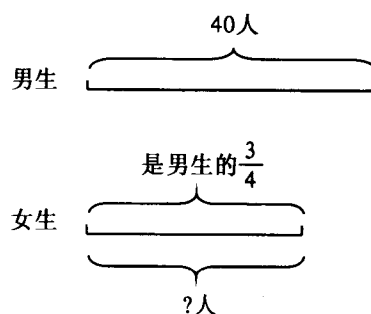
分数乘法应用题 (一)

一、看图列式计算。

1.



2.



二、解答应用题。

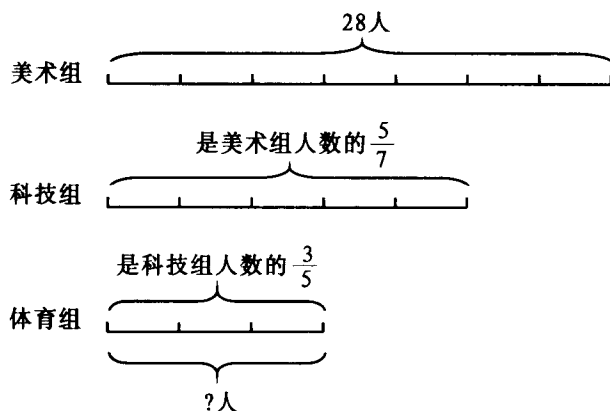
1. 图书箱里有图书 120 本，其中 $\frac{1}{3}$ 是科技书，科技书有多少本？
2. 工艺组要做 69 朵花，已做了 $\frac{2}{3}$ ，已做了多少朵？
3. 水果店运来苹果 320 千克，运来的梨是苹果的 $\frac{3}{4}$ ，运来多少千克梨？

拓展练习

- 三、球从高处自由下落，接触地面后又弹起，每次弹起的高度是下落的 $\frac{2}{5}$ 。如果从 25 米高处的 A 点下落的球连续弹起，那么第三次弹起的高度是多少米？

分数乘法应用题 (二)

一、看图列式计算。



二、解答应用题。

1. 学校合唱队有 48 人, 游泳队人数是合唱队的 $\frac{5}{6}$, 乒乓球队人数是游泳队的 $\frac{3}{4}$, 乒乓球队有多少人?
2. 图书角有故事书 180 本, 科技书本数是故事书的 $\frac{5}{6}$, 文艺书本数是科技书的 $\frac{4}{5}$, 有文艺书多少本?
3. 小红跳绳 60 下, 小军跳的是小红的 $\frac{5}{6}$, 小明跳的是小军的 $\frac{4}{5}$, 小明跳绳多少下?

三、一个长方体, 宽是长的 $\frac{7}{8}$, 高是宽的 $\frac{4}{5}$, 长是 40 厘米, 这个长方体的体积是多少立方分米?

3. 倒数的认识

一、写出下面各数的倒数。

$\frac{5}{7}$ 的倒数是 ()；

$\frac{6}{5}$ 的倒数是 ()；

$\frac{1}{9}$ 的倒数是 ()；

$\frac{5}{3}$ 的倒数是 ()；

4的倒数是 ()；

$\frac{1}{2}$ 的倒数是 ()。

二、填空。

1. () 与 $\frac{3}{5}$ 互为倒数； () 的倒数是它本身；

0.5 与 () 互为倒数； () 没有倒数。

2. $\frac{3}{5} \times () = 4 \times () = () \times \frac{1}{7}$

三、下面的说法对吗？为什么？

1. 任意一个整数 a 的倒数是 $\frac{1}{a}$ 。

2. 假分数的倒数一定是真分数。

四、选择正确答案，把序号填在 () 里。

1. 乘积为 1 的两个数 ()。

A. 都是倒数

B. 互为倒数

C. 有一个数是倒数

2. 自然数的倒数 ()。

A. 是真分数

B. 是假分数

C. 可能是真分数，也可能是假分数

五、1. 一个数的倒数是 $\frac{5}{3}$ ，这个数的 $\frac{3}{4}$ 是多少？

2. $\frac{3}{5}$ 的倒数的 $\frac{3}{4}$ 是多少？

综合练习

一、判断题。对的在()里画“√”，错的画“×”。

1. 有两堆煤，甲堆重量的 $\frac{5}{8}$ 一定比乙堆重量的 $\frac{5}{7}$ 少。()
2. 两个真分数相乘的积一定小于其中一个因数。()
3. 数 a 是数 b 的 $\frac{1}{3}$ ，数 b 就是数 a 的3倍。()
4. 8米的 $\frac{1}{9}$ 与9米的 $\frac{1}{8}$ 一样长。()

二、选择正确答案，把序号填在()里。

1. 下面各个句子中，()把甲数看作单位“1”，()把乙数看作单位“1”。
A. 甲数的 $\frac{6}{7}$ 与乙数相等 B. 甲数是乙数的 $\frac{6}{7}$ C. 乙数是丙数的 $\frac{4}{3}$
2. 修一段公路，甲队需要修5天，乙队需要修4天。两队每天修的长度相比较，()。
A. 甲队修的多 B. 乙队修的多 C. 两队修的同样多
3. 甲、乙、丙三个数都不等于0，已知甲数 $\times \frac{1}{3} =$ 乙数 $\times 1 =$ 丙数 $\times \frac{3}{2}$ ，这三个数中，最大的是()，最小的是()。
A. 甲数 B. 乙数 C. 丙数
4. 如果 $\frac{4}{5}a = b$ ，那么 a () b ；如果 $\frac{a}{b} = 3 \div 5$ ，那么 a () b 。
A. $>$ B. $<$ C. $=$

三、填空。

1. $\frac{3}{5}$ 吨=()千克 $\frac{5}{12}$ 时=()分
2. ()与0.875互为倒数； $\frac{4}{7}$ 的倒数是()。
3. 修路队计划修路15千米，如果已修了 $\frac{2}{5}$ ，则修了()千米；如果已修了 $\frac{2}{5}$ 千米，则未修的是()千米。
4. 李师傅加工一批零件，平均每天加工这批零件的 $\frac{1}{9}$ ，3天加工了这批零件的()，还剩下这批零件的()没有加工。

四、计算。

$$\left(\frac{5}{9} - \frac{1}{6}\right) \times 18$$

$$\frac{2}{3} \times 9 + 12 \times \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{9} \times 27 \times \frac{3}{14}$$

$$\frac{8}{9} \times \frac{3}{16} - \frac{1}{8}$$

$$\frac{9}{35} + \frac{8}{15} \times \frac{9}{28}$$

$$14 \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{7} \right)$$

五、解答应用题。

1. 一块长方形菜地，长 40 米，宽 20 米，这块地的 $\frac{3}{5}$ 种黄瓜，求种黄瓜部分的面积。
2. 某小学举行数学竞赛，六年级有 52 名学生参加，获奖人数占参赛人数的 $\frac{2}{13}$ 。获奖人数中的 $\frac{1}{4}$ 是女生，有多少名女生获奖？
3. 看问题列算式或根据算式提问题。
 某班有男学生 30 人，女学生人数是男学生的 $\frac{5}{6}$ 。
 问题：女生有多少人？算式： _____
 算式： $30 - 30 \times \frac{5}{6}$ 问题： _____

二 分数除法

1. 分数除法的意义和计算法则

分数除数的意义、分数除以整数

一、根据 $\frac{2}{7} \times 3 = \frac{6}{7}$ ，写出两道除法算式：

二、计算。

$$\frac{6}{7} \div 3$$

$$\frac{5}{8} \div 10$$

$$\frac{39}{40} \div 26$$

$$\frac{51}{70} \div 34$$

三、列式计算。

1. 把 $\frac{4}{5}$ 平均分成 2 份，每份是多少？

2. 一个数的 4 倍是 $\frac{12}{17}$ ，这个数是多少？

四、解答应用题。

1. 李军 $\frac{6}{7}$ 小时走 6 千米，平均每走 1 千米需用多少小时？

2. 一个正方形的周长是 $\frac{4}{5}$ 米，它的边长是多少米？

五、甲数是 $\frac{6}{7}$ ，是乙数的 5 倍，乙数是多少？

一个数除以分数

一、计算。

$$15 \div \frac{3}{20}$$

$$\frac{13}{22} \div \frac{26}{33}$$

$$14 \div \frac{7}{8}$$

$$\frac{2}{15} \div \frac{4}{9}$$

二、解方程。

$$\frac{1}{4}x = 5$$

$$x \div \frac{14}{15} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{3}{10} \div x = \frac{4}{5}$$

三、列式计算。

1. $\frac{3}{4}$ 里面有几个 $\frac{1}{8}$?

2. $\frac{3}{4}$ 乘以一个数等于 $\frac{3}{20}$, 这个数是多少?

四、解答应用题。

1. 商店用塑料袋装水果糖, 大袋每袋装 $\frac{1}{2}$ 千克, 小袋每袋装 $\frac{1}{4}$ 千克, 大袋装的重量是小袋的几倍? 小袋装的重量是大袋的几分之几?

2. 一辆汽车 $\frac{2}{3}$ 小时行驶 24 千米, 平均每小时行驶多少千米?

五、在○里填上“>”、“<”或“=”。

$$21 \div \frac{5}{13} \bigcirc 21$$

$$17 \times \frac{1}{2} \bigcirc 17$$

$$15 \div \frac{4}{7} \bigcirc 15 \times \frac{4}{7}$$

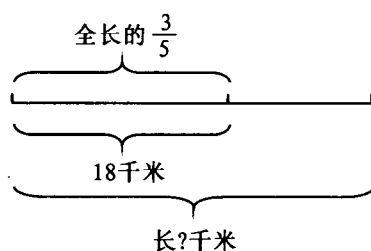
$$\frac{2}{7} \div 2 \bigcirc \frac{2}{7} \times \frac{1}{2}$$

2. 分数除法应用题

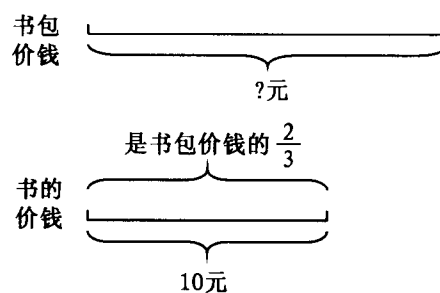
分数除法应用题

一、看图列式计算。

1.



2.



二、解答应用题。

1. 一筐梨重量的 $\frac{3}{5}$ 是 36 千克，这筐梨重多少千克？

2. 某工厂去年用煤 110 吨，是计划用煤量的 $\frac{11}{12}$ ，去年计划用煤多少吨？

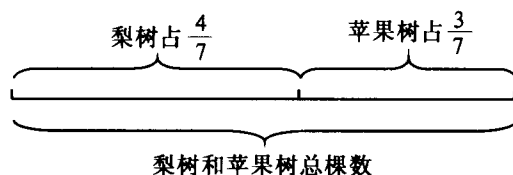
三、一辆汽车每小时行驶 65 千米，行了 3 小时，正好行了要行路程的 $\frac{1}{2}$ ，这辆汽车要行的路程是多少千米？行完全程需要行驶多少小时？

分数乘、除法应用题（一）

一、下面各个句子中，应该把哪个数量看作单位“1”？

1. 乙数是甲数的 $\frac{4}{5}$ 。
2. 甲数的 $\frac{6}{7}$ 与乙数相等。
3. 乙数相当于甲数的 $\frac{2}{3}$ 。
4. 甲数是乙数的 $\frac{3}{5}$ 。

二、根据图意，用分数乘法算式表示图中的数量关系。



数量关系式：① _____ ② _____

三、解答应用题。

1. (1) 甲、乙两地相距 120 千米，一辆汽车从甲地开往乙地，已行了全程的 $\frac{2}{3}$ ，已行了多少千米？
- (2) 一辆汽车从甲地开往乙地，已行了全程的 $\frac{2}{3}$ ，正好行了 80 千米，甲、乙两地相距多少千米？
2. (1) 一个车间有男职工 48 人，是女职工人数的 $\frac{4}{5}$ ，女职工有多少人？
- (2) 一个车间有女职工 60 人，男职工人数是女职工的 $\frac{4}{5}$ ，男职工有多少人？

四、仓库有一批货物，运出 $\frac{5}{12}$ 后，又运进 20 吨，这时仓库的货物比运出前多 5 吨，原来这批货物有多少吨？

分数乘、除法应用题 (二)

一、只列式，不计算。

煤仓里有甲、乙两堆煤，甲堆重 60 吨。

(1) 是乙堆煤重的 $\frac{2}{3}$ ，乙堆煤重多少吨？

(2) 乙堆煤重量是甲堆煤的 $\frac{2}{3}$ ，乙堆煤重多少吨？

(3) 乙堆煤重量比甲堆煤多 $\frac{1}{3}$ ，比甲堆煤重多少吨？

(4) 乙堆煤比甲堆煤少 $\frac{1}{3}$ ，乙堆煤比甲堆煤少几吨？

算式：(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

二、解答应用题。

1. 甲数的 $\frac{2}{3}$ 与乙数相等，如果乙数是 16，则甲数是多少？如果甲数是 75，则乙数是多少？

2. 一个排球 60 元，相当于一个篮球价钱的 $\frac{12}{17}$ ，一个篮球的价钱是多少元？

3. 徒弟每小时加工零件 50 个，是师傅每小时加工个数的 $\frac{5}{7}$ ，师傅每小时加工零件多少个？

三、甲、乙两个修路队合修一段公路，甲队已修了 16 千米，占这段公路长的 $\frac{1}{3}$ ，乙队已修了这段公路长的 $\frac{1}{4}$ 。

1. 这段公路长多少千米？

2. 乙队已修了多少千米？