



全日制六年制小学课本

数学

第十一册

(津)新登字 006 号

全日制六年制小学课本

数 学

第十一册

北京、天津、上海、浙江四省市

小学数学教材联合编写组编

天津教育出版社出版

北京市新华书店发行

北京第二新华印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开 4.25 印张 91 千字

1988 年 4 月第 1 版 1992 年 5 月第 2 版

1996 年 6 月第 5 次印刷

印数 1—156 500

ISBN 7-5309-0291-1/G · 239(课)

定 价：2.70 元

如发现印装质量问题影响阅读请与北京出版社联系

电话：62012334

ISBN 7-5309-0291-1

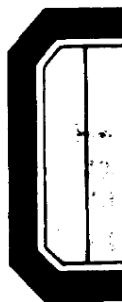


9 787530 902912 >

全
日
制
六
年
制
小
学
课
本

数
学

第
十
一
册



天
津
教
育
出
版
社

期 限 表

请于下列日期前将书还

说 明

这套六年制小学数学教材,是在北京、天津、上海、浙江四省市编写的试用本的基础上修订的。全套教材共 12 册。供全国城乡全日制六年制小学试用。

这套教材的教学程度和现行小学数学教学大纲基本一致。教材的编排体系以通用教材为基础,同时根据教学改革的经验 and 六年制小学的需要,对部分教学内容和要求,做了适当的增减和调整。从 1982 年试用以来,曾做过两次修改。这次根据《中共中央关于教育体制改革的决定》和《中华人民共和国义务教育法》的精神,按照全国中小学教材审定委员会学科审查委员会审查意见,做了进一步修改。力求使教材结构符合教育学、心理学的原理和儿童的认识规律,有利于使学生在掌握基础知识和基本技能的同时,发展智力、培养能力,激发起学生的学习兴趣并注意与初中教材衔接。在统一要求与因材施教方面也做了些改进,以利于提高教学质量。

修订这套教材主编:曹侠、王珍元。这册教材的编者:吴学耀、庄素芳。封面设计、插图:陈俭贞、罗唯芳、郎凌远。

欢迎广大教师和研究小学数学教学的同志们提出宝贵意见。

北京、天津、上海、浙江四省市教材编写组

1991 年 11 月

BBCP2/2705

055285

使用意见

根据国家教委《全日制小学数学教学大纲》的调整意见，现将本册课本使用意见列后，教学时请根据下列各条做相应的删减和变更。

1. 删去“繁分数”。

2. 简化“分数、小数四则混合运算和应用题”。四则混合运算以二、三步的为主，一般不超过四步，删去五步和五步以上的题目。应用题不超过三步计算，四步计算的应用题改为选学内容。

3. “扇形面积”改为选学内容。

四省市教材编写组

1995. 2

363200

经国家教委全国中小学教材审
定委员会学科审查委员会审查试用。

目 录

一	分数乘法	1
	1. 分数乘以整数	1
	2. 一个数乘以分数	4
	3. 带分数乘法	15
	4. 复习	20
二	分数除法	23
	1. 分数除以整数	23
	2. 一个数除以分数	26
	3. 带分数除法	34
	4. 复习	41
三	分数、小数四则混合运算和应用题	45
	1. 四则混合运算	45
	2. 繁分数	50
	3. 应用题	55
	4. 复习	70

四	百分数	75
	1. 百分数的意义和写法	75
	2. 百分数和分数、小数的互化	77
	3. 百分数的应用题	81
	4. 复习	95
五	圆的周长和面积	101
	1. 圆的认识	101
	2. 圆的周长	103
	3. 圆的面积	107
	4. 扇形面积	112
	5. 复习	117
六	总复习	120

一 分数乘法

1. 分数乘以整数

准备题 5个16是多少?用加法怎样计算?用乘法怎样计算?

分数乘以整数的意义与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。

例1 3个 $\frac{2}{7}$ 是多少?



用加法计算:

$$\frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{2}{7}$$

$$= \frac{2+2+2}{7} \dots\dots$$

$$= \frac{6}{7}$$

用乘法计算:

$$\frac{2}{7} \times 3$$

$$\rightarrow = \frac{2 \times 3}{7}$$

$$= \frac{6}{7}$$

分数乘以整数,用分数的分子和整数相乘的积作分子,分母不变。

例2 计算 $\frac{5}{6} \times 9$ 。

$$\frac{5}{6} \times 9 = \frac{5 \times 9}{6} = \frac{45}{6} = 7 \frac{1}{2}$$

也可以这样算：

$$\frac{5}{6} \times 9 = \frac{5 \times \overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{2}{\cancel{6}}} = \frac{15}{2} = 7 \frac{1}{2}$$

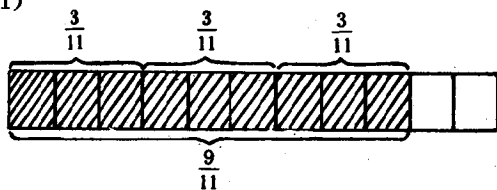
计算中，可以先约分再计算出结果，这样比较简便。

算一算： $\frac{5}{6} \times 5$ $\frac{3}{7} \times 14$

练 习 一

1. 看图写算式。

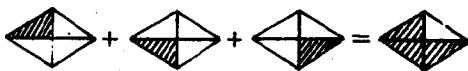
(1)



$$\square + \square + \square = \square$$

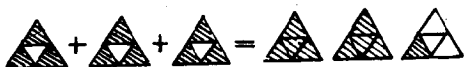
$$\square \times \square = \square$$

(2)



$$\square + \square + \square = \square$$

$$\square \times \square = \square$$

(3)  = 

$$\square + \square + \square = \square$$

$$\square \times \square = \square$$

2. (1) 2个 $\frac{2}{9}$ 是多少?

(2) 3个 $\frac{2}{5}$ 是多少?

(3) 10个 $\frac{1}{6}$ 是多少?

(4) 6个 $\frac{3}{10}$ 千克是多少千克?

3. $\frac{2}{5} \times 2$

$\frac{3}{14} \times 3$

$\frac{2}{5} \times 3$

$\frac{5}{11} \times 3$

$\frac{4}{9} \times 2$

$\frac{2}{7} \times 3$

$\frac{6}{11} \times 4$

$\frac{3}{17} \times 6$

4. $\frac{2}{9} \times 3$

$\frac{7}{12} \times 4$

$\frac{9}{20} \times 20$

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

$\frac{4}{15} \times 3$

$\frac{5}{18} \times 6$

$\frac{3}{4} \times 12$

$\frac{11}{48} \times 36$

5. 口算。

$\frac{1}{6} \times 5$

$\frac{2}{7} \times 2$

$\frac{3}{10} \times 3$

$\frac{1}{8} \times 4$

$\frac{1}{7} \times 7$

$\frac{3}{4} \times 8$

$\frac{4}{5} \times 1$

$\frac{2}{3} \times 0$

6.

$\frac{3}{8}$
$\frac{5}{16}$
$\frac{7}{24}$
$\frac{9}{32}$

$\times 8 =$

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

2
3
5
15

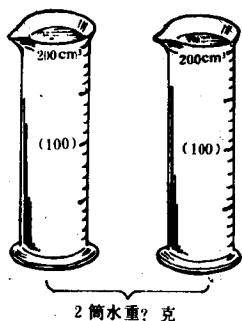
$=$

$$7. \quad \frac{7}{18} \times 15 \qquad \frac{3}{20} \times 9 \qquad \frac{4}{9} \times 27 \qquad \frac{11}{12} \times 30$$

$$\frac{5}{16} \times 5 \qquad \frac{9}{40} \times 8 \qquad \frac{3}{11} \times 10 \qquad \frac{8}{15} \times 24$$

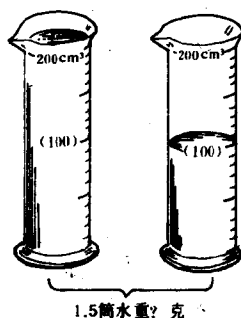
8. 学校买来 5 大瓶墨水, 每瓶中的墨水重 $\frac{7}{10}$ 千克, 学校买来多少千克墨水?
9. 用花生仁榨油, 每千克可榨出花生油 $\frac{19}{50}$ 千克, 200 千克的花生仁可榨油多少千克? 1 吨花生仁可榨油多少千克?
10. 星光小学美化校园, 在楼前修一个长方形花坛, 已知花坛宽 $\frac{7}{8}$ 米, 长是宽的 16 倍, 这个花坛长多少米? 它的面积是多少平方米?
11. 六年级二班建立“学赖宁”墙报专栏, 其中报头占 $\frac{2}{9}$ 平方米, 其它部分是报头部分的 8 倍, 这个专栏的面积是多少平方米?

2. 一个数乘以分数

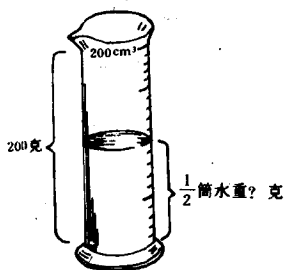


一个量筒可容水 200 克。

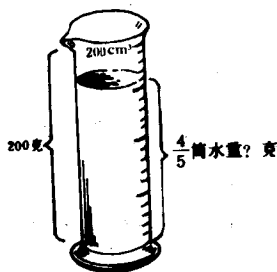
求 2 筒水重多少克算式是 200×2 , 就是求 200 克的 2 倍是多少。



求 1.5 筒水重多少克算式是 200×1.5 , 就是求 200 克的 1.5 倍是多少。



求 $\frac{1}{2}$ 筒水重多少克算式是 $200 \times \frac{1}{2}$, 就是求 200 克的 $\frac{1}{2}$ 是多少。



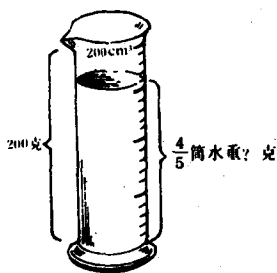
求 $\frac{4}{5}$ 筒水重多少克算式是 $200 \times \frac{4}{5}$, 就是求 200 克的 $\frac{4}{5}$ 是多少。

一个数乘以分数的意义, 就是求这个数的几分之几是多少。

练一练: 说说下面各式的意义。

$$3 \times \frac{1}{3} \quad 5 \times \frac{5}{8} \quad 0.6 \text{ 米} \times \frac{2}{5} \quad 1 \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$$

例 1 一个量水筒可以容水 200 克, $\frac{4}{5}$ 筒水重多少克?



求 200 克的 $\frac{4}{5}$ 是多少, 可以这样推算: 把 200 克平均分成 5 份, 取其中 4 份, 1 份是 $\frac{200}{5}$ 克, 4 份就是 $\frac{200}{5}$ 克 $\times 4 = \frac{200 \times 4}{5}$ 克。

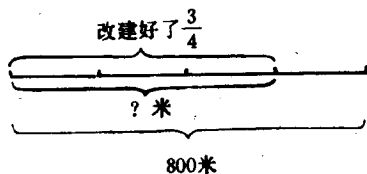
$$200 \times \frac{4}{5} = \frac{200 \times 4}{5} = 160 \text{ (克)}$$

答: $\frac{4}{5}$ 筒水重 160 克。

整数乘以分数, 用整数和分数的分子相乘的积作分子, 分母不变。

说一说: $\frac{5}{6} \times 14$ 和 $14 \times \frac{5}{6}$ 在意义上有什么不同? 计算法则呢?

例 2 工程队改建一条 800 米长的公路, 已经改建好了这条公路的 $\frac{3}{4}$, 已经改建好了多少米?



要求已经改建好公路的米数,就是求 800 米的 $\frac{3}{4}$ 是多少,用乘法计算。

$$800 \times \frac{3}{4} = \frac{200 \times 3}{1} = 600(\text{米})$$

答:已经改建好了 600 米。

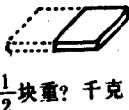
算一算:幼儿园买来幼儿读物 120 本,大班分得全部的 $\frac{7}{12}$,中班分得全部的 $\frac{1}{4}$,小班分得全部的 $\frac{1}{6}$ 。大、中、小班各分得多少本?

练 习 二

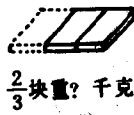
1. 一块大理石重 10 千克。



$$\square \times \square$$



$$\square \times \square$$



$$\square \times \square$$

2. 说一说下面各式的意义。

$$12 \times 5$$

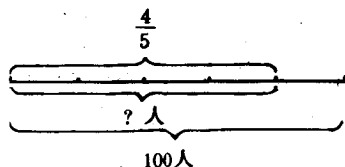
$$12 \times \frac{2}{3}$$

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

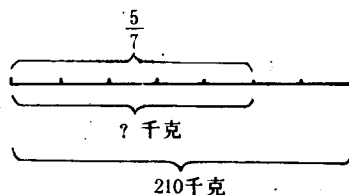
$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$$

3. 看图列算式。

(1)



(2)



$$4. 2 \times \frac{3}{7}$$

$$9 \times \frac{1}{2}$$

$$32 \times \frac{5}{12}$$

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

$$4 \times \frac{2}{11}$$

$$7 \times \frac{6}{13}$$

$$25 \times \frac{3}{10}$$

$$30 \times \frac{5}{6}$$

$$7 \times \frac{1}{14}$$

$$5 \times \frac{2}{16}$$

$$14 \times \frac{2}{35}$$

$$26 \times \frac{2}{13}$$

5. 写出算式, 并且算出来。

20 的 4 倍

20 个 $\frac{4}{5}$

24 的 $\frac{3}{8}$

20 的 $\frac{4}{5}$

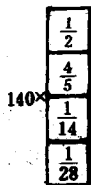
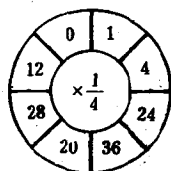
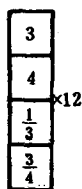
33 个 $\frac{7}{11}$

100 个 $\frac{1}{4}$

6. 一箱长筒袜有 200 双, 3 箱长筒袜有多少双? $\frac{3}{5}$ 箱长筒袜有多少双?

7. 一辆汽车每小时行 28 千米, 4 小时行多少千米? $\frac{3}{4}$ 小时行多少千米? 0.3 小时行多少千米?

8. 一袋化肥重 50 千克,从中取走 $\frac{7}{10}$,取走了多少千克?
9. 战斗机每小时飞行 1000 千米,汽车每小时行的路程是战斗机的 $\frac{1}{25}$,汽车每小时行多少千米?
10. 电冰箱厂更新产品,计划九月份生产 200 台新样品向国庆献礼,已经生产了 $\frac{27}{50}$,已经生产出多少台样品?
11. 一个畜牧场去年养牛 170 头,今年计划比去年增加 $\frac{1}{10}$,今年计划增加多少头牛?
12. 染化厂今年三月份用水 1400 吨,四月份比三月份节约 $\frac{3}{50}$,四月份比三月份节约多少吨?
13. 口算。



14. 下面哪几道题的积大于被乘数?哪几道题的积小于被乘数?哪几道题的积等于被乘数?为什么?

$$16 \times \frac{1}{2}$$

$$16 \times \frac{3}{5}$$

$$16 \times 2$$

$$\frac{1}{2} \times 16$$

$$16 \times 1$$

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

15. $10 \times \frac{3}{5}$

$$\frac{5}{6} \times 12$$

$$36 \times \frac{4}{9}$$

$$10 + \frac{3}{5}$$

$$21 \times \frac{5}{14}$$

$$\frac{13}{18} \times 72$$

$$10 - \frac{3}{5}$$

$$35 \times \frac{11}{28}$$

$$4.6 \times 2.5$$

$$10 - 9.6$$

$$42 \times \frac{8}{21}$$

$$4.6 + 4$$

16. $\frac{7}{10}$ 米 = () 厘米

$\frac{2}{3}$ 日 = () 小时

$\frac{2}{5}$ 千米 = () 米

$\frac{5}{6}$ 小时 = () 分

$\frac{4}{5}$ 升 = () 毫升

$\frac{5}{8}$ 吨 = () 千克

17. 火箭一小时可以行 16200 千米, $\frac{1}{3}$ 小时可以行多少千米?

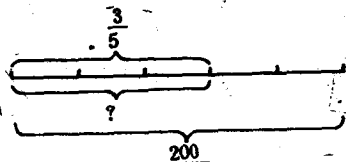
$\frac{5}{6}$ 小时可以行多少千米?

18. 加工一个零件需要 $\frac{7}{12}$ 小时, 加工 24 个同样的零件用多少小时?

19. 六年级一班有学生 42 人, 男生占全班人数的 $\frac{4}{7}$, 男生有多少人? 女生有多少人?

20. 1 千克的 $\frac{3}{4}$ 是多少千克? 3 千克的 $\frac{1}{4}$ 是多少千克?

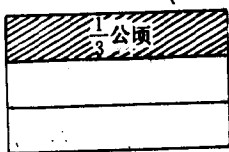
21. (1) 看图编一道应用题。



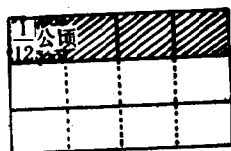
(2) 编一道用 $\frac{3}{5} \times 200$ 进行计算的应用题。

例 3 一台抽水机每小时可以浇地 $\frac{1}{3}$ 公顷, $\frac{1}{4}$ 小时可以浇地多少公顷? $\frac{2}{3}$ 小时可以浇地多少公顷?

1 小时浇的地



$\frac{1}{4}$ 小时浇的地



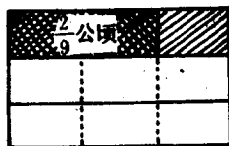
求 $\frac{1}{4}$ 小时浇地多少公顷, 就是求 $\frac{1}{3}$ 公顷的 $\frac{1}{4}$ 是多少, 算式是 $\frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$ 。

可以这样推算: 把 $\frac{1}{3}$ 公顷平均分成 4 份, 取其中的 1 份, 就是把 1 公顷平均分成 (3×4) 份, 取其中的 1 份, 结果是

$$\frac{1}{3 \times 4} \times 1 = \frac{1 \times 1}{3 \times 4}.$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1 \times 1}{3 \times 4} = \frac{1}{12} (\text{公顷})$$

$\frac{2}{3}$ 小时浇的地



求 $\frac{2}{3}$ 小时浇地多少公顷,

就是求 $\frac{1}{3}$ 公顷的 $\frac{2}{3}$ 是多少, 算式是 $\frac{1}{3} \times \frac{2}{3}$ 。