



单元知识大检阅

最新版

六年制六年级上学期

小学

数学

主 编 梁秋莲 宇 鹰
本册编写 刘 宇 王 红

大象出版社



主编寄语

梁秋莲 宇 鹰

- 数学是人们生活、劳动和学习必不可少的工具。
- 数学在提高人的推理能力、抽象能力、想像力和创造力等方面有着独特的作用。

你一定很想学好数学吧!《小学数学单元知识大检阅》可以帮助你。

《小学数学单元知识大检阅》按照现行数学教科书的教学体系,以各单元基础知识和基本能力为重点,设计了丰富多彩的数学练习活动内容。每单元均包含两部分:第一部分为“知识要点”,以单元中有联系的知识点分段,每段以卡通人物对话、小动物对话、师生对话、大讨论等形式呈现知识内容和揭示知识之间的关系,帮助你回顾知识。第二部分为“检阅”,分作两项,第一项为“基础知识检阅”,检测你是否掌握了这部分的基础知识和技能;第二项为“综合能力检阅”,让你尝试探索数学知识,并让你运用数学知识解决问题。

《小学数学单元知识大检阅》为你提供了练习提高的园地,为你创设了探索实践的空间。帮助你掌握好基础的数学知识和技能,使你学会一定的数学思想方法,使你喜欢运用数学知识解决问题。帮你增长智慧,提高学习数学的兴趣和能力。

希望《小学数学单元知识大检阅》成为你的好朋友。



封面设计 秘金通
版式设计 张 胜
插图 孙淑静 靳 杰

小学1+2系列(最新版)

单元知识大检阅

小学数学

六年制六年级上学期

主 编 梁秋莲 宇 鹰

本册编写 刘 宇 王 红

责任编辑 郑新梅

责任校对 霍红琴 王 森

大象出版社出版

(郑州市经七路25号 邮政编码450002)

网址: www.daxiang.cn

河南省罗山县盟达彩印有限责任公司印刷

新华书店经销

开本 787×1092 1/16 3.5印张 61千字

2003年6月第2版 2006年8月第4次印刷

ISBN 7-5347-1800-7/G·1494

定 价 3.50 元

若发现印、装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换。

印厂地址 罗山县城关民政路

邮政编码 464200

电话 (0376)2159538

ISBN 7-5347-1800-7



0 1>

小学 1+1 系列 《课课练与单元闯关》(上学期)

书名

定价(元)



人教版五年制

小学语文课课练与单元闯关(三年级)	6.00
小学语文课课练与单元闯关(四年级)	6.30
小学语文课课练与单元闯关(五年级)	6.30

小学数学课课练与单元闯关(三年级)	6.30
小学数学课课练与单元闯关(四年级)	6.30
小学数学课课练与单元闯关(五年级)	6.50

过渡本教材

小学语文课课练与单元闯关(五年制向六年制过渡本)	6.50
小学数学课课练与单元闯关(五年制向六年制过渡本)	6.50

人教版六年制

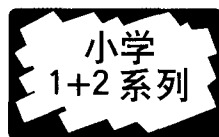
小学语文课课练与单元闯关(一年级)	4.30
小学语文课课练与单元闯关(二年级)	5.30
小学语文课课练与单元闯关(三年级)	5.50
小学语文课课练与单元闯关(四年级)	5.50
小学语文课课练与单元闯关(五年级)	6.00
小学语文课课练与单元闯关(六年级)	6.30

小学数学课课练与单元闯关(一年级)	5.00
小学数学课课练与单元闯关(二年级)	5.30
小学数学课课练与单元闯关(三年级)	5.80
小学数学课课练与单元闯关(四年级)	6.00
小学数学课课练与单元闯关(五年级)	6.50
小学数学课课练与单元闯关(六年级)	6.50

小学 1+2 系列 《单元知识大检阅》(上学期)

书名

定价(元)



人教版五年制

小学语文单元知识大检阅(三年级)	3.30
小学语文单元知识大检阅(四年级)	3.30
小学语文单元知识大检阅(五年级)	3.50

小学数学单元知识大检阅(三年级)	3.00
小学数学单元知识大检阅(四年级)	3.00
小学数学单元知识大检阅(五年级)	3.00

人教版六年制

小学语文单元知识大检阅(一年级)	4.00
小学语文单元知识大检阅(二年级)	3.50
小学语文单元知识大检阅(三年级)	3.50
小学语文单元知识大检阅(四年级)	3.30
小学语文单元知识大检阅(五年级)	3.30
小学语文单元知识大检阅(六年级)	3.50

小学数学单元知识大检阅(一年级)	3.00
小学数学单元知识大检阅(二年级)	3.00
小学数学单元知识大检阅(三年级)	3.30
小学数学单元知识大检阅(四年级)	3.00
小学数学单元知识大检阅(五年级)	2.50
小学数学单元知识大检阅(六年级)	3.50

本书是我社原《帮你练》和《单元水平测试手册》的更新换代产品。本书依据教材的最新变动情况和小学教学大纲的要求,以课和单元为知识块进行设计。所谓 1+1 系列,就是一块是“课课练”,一块是“单元闯关”。其中“课课练”重在掌握本课的基础知识、重点难点;“单元闯关”按照单元学习目标设计;另外期中 and 期末各有一套试卷。

本书是我社原《AB 卷》的更新换代产品。所谓 1+2 系列,即本书在结构上有三块,也就是 1 个“单元点拨”加 2 张“试卷”。第一块“单元点拨”主要讲本单元的基础知识和重点难点及知识拓展;第二块是一张达标性质的试卷;第三块是一张综合能力的试卷,本套试卷有一定的难度,供学有余力的学生使用。

目 录

一 分数乘法

1. 分数乘法的意义和计算法则 (1)

基础知识检阅 (2)

2. 分数乘法应用题和倒数 (4)

基础知识检阅 (5)

综合能力检阅 (7)

二 分数除法

1. 分数除法的意义和计算法则 (9)

基础知识检阅 (10)

2. 分数除法应用题 (12)

基础知识检阅 (13)

3. 比 (15)

基础知识检阅 (16)

综合能力检阅 (18)

期中综合练习 (20)

三 分数四则混合运算和应用题

1. 分数四则混合运算 (24)

基础知识检阅 (25)

2. 分数应用题 (27)

基础知识检阅 (28)

综合能力检阅 (30)

四 圆

1. 圆的认识和周长 (32)

基础知识检阅 (33)

2. 圆的面积和对称图形 (35)

基础知识检阅 (36)

综合能力检阅 (38)

五 百分数

1. 百分数的意义和写法以及和

分数、小数的互化 (40)

基础知识检阅 (41)

2. 百分数的应用 (43)

基础知识检阅 (44)

3. 纳税·利息 (46)

基础知识检阅 (47)

综合能力检阅 (49)

期末综合练习 (51)

部分试题参考答案 (55)

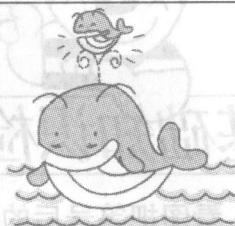




一 分数乘法

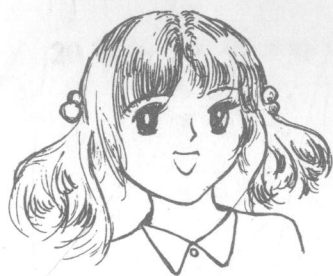


小博士,分数乘法的意义是什么?



1. 分数乘法的意义和计算法则

分数乘以整数,它的意义与整数乘法的意义相同;一个数乘以分数,它的意义就是求这个数的几分之几是多少。



你真不愧是小博士,你能再总结一下分数乘法的计算法则吗?

分数乘法的计算法则可以用一句话来总结,就是分子相乘的积做分子,分母相乘的积做分母。

我明白了,整数可以看做分母是1的分数。

对,我们还应该明白,整数乘法的交换律、结合律、分配律也适合分数。

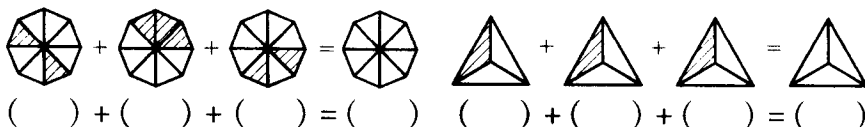




等级——

基础知识检阅

一 看图把等号后的图形用阴影表示出来,再写算式。



二 想一想,填一填。

1. $\frac{3}{5} \times 3$ 表示的意义是()。

2. $\frac{3}{5} \times \frac{5}{6}$ 表示的意义是()。

3. $\frac{3}{4}$ 米 = () 厘米 $\frac{1}{2}$ 时 = () 分

4. 在括号里填上“>”、“<”或“=”。

$$12 \times \frac{1}{4} (\quad) 12 \quad \frac{2}{9} \times 0 \times \frac{3}{8} (\quad) \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} \times 3 (\quad) \frac{1}{2} \quad \frac{5}{6} \times \frac{5}{5} (\quad) \frac{5}{6}$$

三 判断。(正确的在括号里画“√”,错的画“×”)

1. $\frac{3}{5} \times 5$ 就表示 5 个 $\frac{3}{5}$ 连加的和。 ()

2. 一堆煤,每天用去 $\frac{1}{5}$, 3 天用去这堆煤的 $\frac{3}{5}$ 。 ()

3. 1 米的 $\frac{2}{3}$ 和 2 米的 $\frac{1}{3}$ 同样长。 ()

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

四 应用题。

1. 小明每分钟跑 120 米, $\frac{2}{3}$ 分钟跑多少米?



2. 六年级有师生共 192 人,其中教师占总人数的 $\frac{1}{16}$,学生占总人数的几分之几? 六年级有多少位教师?

五 计算下面各题。

$$\frac{2}{9} \times \frac{3}{8} \times \frac{5}{6}$$

$$\frac{2}{3} \times 6 \times \frac{3}{8}$$

$$3 \times \frac{2}{9} + \frac{2}{7}$$

$$\left(\frac{1}{4} - \frac{5}{6}\right) \times \frac{4}{5}$$

六 列式计算。

20 米的 $\frac{1}{10}$ 是多少米?

$\frac{2}{7}$ 千克的 3 倍是多少千克?

七 用简便方法计算下面各题。

$$36 \times \left(\frac{1}{9} + \frac{1}{6} + \frac{1}{4}\right)$$

$$\frac{8}{9} \times \frac{1}{6} - \frac{1}{6} \times \frac{2}{9}$$

请把做错的题改正过来。

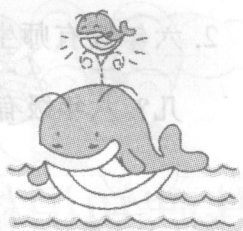


①

我认为：一个数乘以分数的意义，就是求这个数的几分之几是多少。那么要求一个数的几分之几是多少，就用乘法计算。

②

小玲的看法是正确的。在实际运用时，首先要弄清楚是求谁的几分之几！



2. 分数乘法应用题和倒数

大讨论

③

我觉得这个问题必须在实际情境中才能得到解决。



④

例如：“图书馆藏有100种图书，其中科技类书占 $\frac{1}{2}$ ，科技类图书有多少种？”我认为就是求100种的 $\frac{1}{2}$ 是多少种，这样理解对吗？

⑤

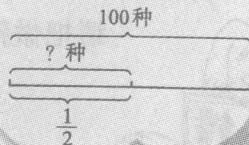
对！因为科技类书占的是100种的 $\frac{1}{2}$ ，所以就把100看做单位“1”。

⑥

就是这样用100乘以 $\frac{1}{2}$ ，得出的就是科技类书占总书的种类数。

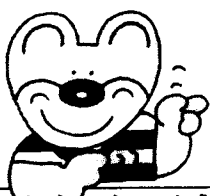
⑦

还是用线段图表示最清楚，看我画的线段图！



听了他们的讨论，你有什么感想？





基础知识检阅



等级_____

一 填空。

1. 5 的倒数是(); $\frac{3}{5}$ 的倒数是()。

1 的倒数是()。

2. $\frac{4}{7}$ 和 $\frac{7}{4}$ 互为()。

3. $\frac{5}{6}$ 千克 = 1 千克的() = 5 千克的()。

二 判断。(正确的在括号里画“√”,错的画“×”)

1. 乘积是 1 的两个数叫做互为倒数。 ()

2. 因为 $\frac{3}{4} \times \frac{4}{3} = 1$, 所以 $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{4}{3}$ 都是倒数。 ()

3. 求一个数(零除外)的倒数,只要把这个数的分子和分母调换位置。 ()

三 列式计算。

1. 一个数是 $\frac{6}{7}$, 这个数与它的倒数的和是多少?

2. 一个数是 10, 这个数与它的倒数的差是多少?

四 应用题。

1. 动物园的猴山中有 30 只小猴,老猴的只数是小猴的 $\frac{3}{5}$,老猴有多少只?



2. 长方形的长是 8 米,宽是长的 $\frac{3}{4}$,它的面积是多少平方米?

3. 小华读一本 120 页的故事书,昨天读了全书的 $\frac{1}{4}$,今天读了昨天的 $\frac{1}{3}$,今天读了多少页?

4. 菜场运来一批大白菜,平均每天卖出 $\frac{2}{9}$,3 天一共可以卖出几分之几? 还剩下几分之几没有卖出?

5. 假如火车每小时行 85 千米,汽车的速度是火车的 $\frac{2}{5}$,自行车的速度是汽车的 $\frac{1}{3}$,自行车每小时行多少千米?

请把做错的题改正过来。





综合能力检阅



等级 _____

一 填空。

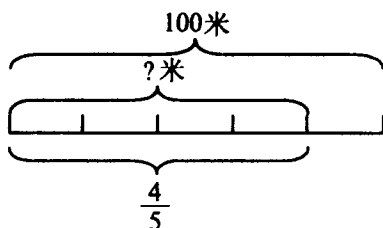
1. 一条5米长的铁丝,截去 $\frac{1}{4}$,截去()米。

一条5米长的绳子剪去 $\frac{1}{4}$ 米,还剩()米。

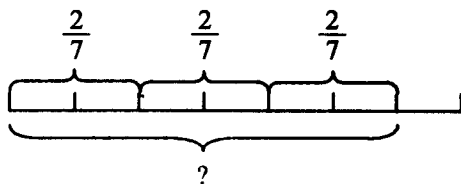
2. 两个不同的质数,它们和的倒数为 $\frac{1}{10}$,这两个质数是()和()。

3. 有4根积木排成一行。第一根长10厘米,以后的每根长度依次是前一根的 $\frac{1}{2}$,这4根积木排在一起共长()厘米。

二 看图列算式。



()



()

三 计算。(用简便算法)

$$75 \times \frac{5}{74}$$

$$\frac{2}{4} + \frac{2}{4} + \frac{2}{4} \times 6$$

四 应用题。

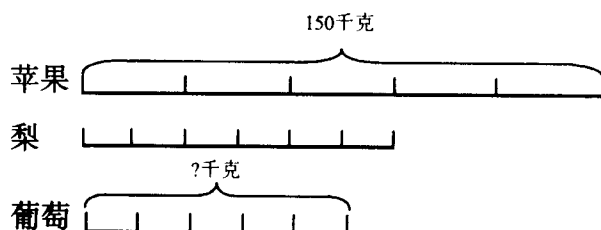
1. 一只鸭重3千克,一只鸡比一只鸭轻 $\frac{1}{3}$,这只鸡重多少千克?



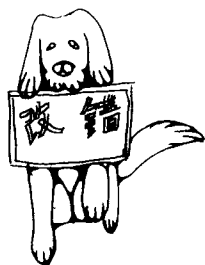
2. 两组同学赛跑, 第一组 12 人, 如果从第一组调 $\frac{1}{6}$ 到第二组, 那么两组的人数就同样多, 第二组多少人?

3. 有两条同样长的绳子, 第一条用去 $\frac{3}{10}$ 米, 第二条用去 $\frac{3}{10}$, 哪一根剩下的部分长一些? (提示: 答案不是惟一的)

4. 看图编一道应用题, 并计算。

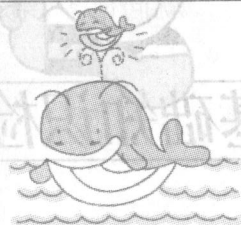


请把做错的题改正过来。





二 分数除法



1. 分数除法的意义和计算法则

除法的意义

已知两个因数的积与其中一个因数，求另一个因数的运算。

适合整数除法

$$5 \times 6 = 30$$

$$30 \div 5 = 6$$

$$30 \div 6 = 5$$

适合小数除法

$$0.3 \times 2.1 = 0.63$$

$$0.63 \div 0.3 = 2.1$$

$$0.63 \div 2.1 = 0.3$$

适合分数除法

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{12} \div \frac{1}{3} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{12} \div \frac{1}{4} = \frac{1}{3}$$



甲数除以乙数(0除外), 等于甲数乘以乙数的倒数。

适合分数除以整数

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{9}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{30}$$

适合整数除以分数

$$24 \div \frac{2}{3} = 24 \times \frac{3}{2} = 36$$

适合分数除以分数

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





基础知识检阅



等级：_____

一 填空。

- 把 $\frac{1}{3}$ 平均分成 5 份，每份是()。
- $\frac{4}{7} \div \frac{1}{2}$ 表示的意义是()。
- 在○里填上“=”、“>”或“<”。

$\frac{5}{7} \times \frac{1}{5} \bigcirc \frac{5}{7} \div \frac{1}{5}$	$\frac{4}{5} \div 4 \bigcirc \frac{4}{5}$
$\frac{9}{10} \div 1 \bigcirc \frac{9}{10}$	$\frac{4}{5} \div \frac{1}{4} \bigcirc \frac{4}{5}$
- 把 $\frac{5}{12} \times \frac{1}{15} = \frac{1}{36}$ 改写成两道除法算式。
 () ()
- 20 秒 = () 分 8 分米 = () 米 120 千克 = () 吨
- 在括号里填上合适的数。
 $\frac{5}{7} \div () = \frac{5}{7} \times \frac{1}{5}$ $\frac{3}{10} \div 12 = () \times \frac{1}{12}$

二 计算下面各题。

$\frac{5}{12} \div 15 =$	$\frac{8}{39} \times 26 =$	$\frac{7}{11} \div 14 =$	$72 \div \frac{24}{31} =$
$\frac{5}{12} \times 15 =$	$\frac{8}{39} \div 26 =$	$\frac{7}{11} \times 14 =$	$\frac{3}{8} \div \frac{5}{12} =$

三 解方程。

$24 \div x = \frac{1}{2}$	$x \div \frac{2}{7} = 7$	$x - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$	$14x = \frac{7}{16}$
---------------------------	--------------------------	---------------------------------	----------------------

四 列式计算。

- 把 $\frac{7}{8}$ 平均分成 2 份，每份是多少？
- $\frac{4}{5}$ 的 $\frac{1}{3}$ 是多少？



3. 两个因数的积是 $\frac{7}{10}$, 其中一个因数是 $\frac{1}{2}$, 另一个因数是多少?

4. 一个数的 $\frac{1}{2}$ 是 $\frac{2}{3}$, 这个数是多少?

五 应用题。

1. 有 $\frac{9}{10}$ 千克茶叶, 每 $\frac{3}{10}$ 千克包成一包, 可以包成多少包?

2. 一个长方形的面积是 $\frac{7}{24}$ 平方米, 宽是 $\frac{3}{7}$ 米, 它的长是多少米?

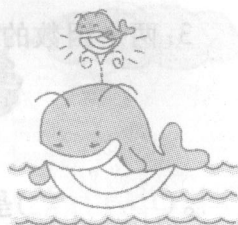
3. 一本书, 已经看了 $\frac{2}{3}$, 正好是 96 页, 这本书有多少页?

请把做错的题改正过来。





我认为分数除法应用题与分数乘法应用题的数量关系是一样的,都要弄清楚一个数的几分之几是多少,只是已知条件和问题不同。



2. 分数除法应用题

你说得对。例如:“六(1)班有24名男生,占全班人数的 $\frac{4}{7}$,全班有多少人?”我的理解是全班人数的 $\frac{4}{7}$ 是24名。



对,根据你举的例子,我体会到,把全班人数看做单位“1”,也就是单位“1”的 $\frac{4}{7}$ 是24。求单位“1”,列方程解或用除法算。

我还有一个体会:就是分数乘除法应用题对比着学,画线段图来分析是最清楚不过的。我设计好了一组线段图,你给我提提意见!



根据同学们的讨论,问题越辩越清楚,只要抓住了这些关键的问题,再复杂的分数应用题,也是这些基本数量关系。

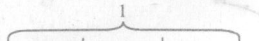
同学们有信心学好分数应用题吗?

苹果  求一个数是另一个数的几分之几。

橘子  10 千克

苹果  求一个数的几分之几是多少。

橘子  ? 千克

苹果  已知一个数的几分之几是多少,求这个数。

橘子  10 千克





基础知识检阅



等级_____

一 只列式不计算。

1. 一堆煤的 $\frac{3}{4}$, 正好是 15 吨, 这堆煤共多少吨?

2. 从家到学校路程的 $\frac{1}{3}$ 是 6 千米, 家到学校是多少千米?

3. 全校人数的 $\frac{3}{50}$ 是教师人数, 教师共 120 人, 全校共有多少人?

二 应用题。

1. 据统计, 狮子最大年龄是 35 岁, 相当于象的最大年龄的 $\frac{7}{40}$, 象的最大年龄是多少?

2. 一瓶墨水用去 $\frac{4}{5}$, 正好是 48 毫升, 这瓶墨水共有多少毫升?

3. 用两辆卡车, $3\frac{1}{2}$ 小时可以运货 $64\frac{1}{2}$ 吨, 平均每辆汽车每小时可以运货多少吨?

