

人教版小学数学四年级下册电子课本（2013 年最新版）

基本说明：

- 1、本电子课本共分为 A, B 两部分。由于上传的限制，本篇为 A 部分；
- 2、本篇为 pdf 文档；
- 3、本内容由美英桥整理，版权归相关的出版社；
- 4、本电子课本是一个系列的，覆盖所有相关所有小学的课本。具体如下：

	课本内容
1	人教版小学数学一年级上册电子课本（2012 年最新版）
2	人教版小学数学一年级下册电子课本（2012 年最新版）
3	人教版小学数学二年级上册电子课本（2013 年最新版）
4	人教版小学数学二年级下册电子课本（2013 年最新版）
5	人教版小学数学三年级上册电子课本（2013 年最新版）
6	人教版小学数学三年级下册电子课本（2013 年最新版）
7	人教版小学数学四年级上册电子课本（2013 年最新版）
8	人教版小学数学四年级下册电子课本（2013 年最新版）
9	人教版小学数学五年级上册电子课本（2013 年最新版）
10	人教版小学数学五年级下册电子课本（2013 年最新版）
11	人教版小学数学六年级上册电子课本（2013 年最新版）
12	人教版小学数学六年级下册电子课本（2013 年最新版）

- 5、如果需要全部或者全系列的 pdf 文档，请发邮件 key51@qq.com 进行索取或者访问 <http://www.wordkb.com/>。



义务教育教科书

数学

四年级

下册



人民教育出版社

义务教育教科书

数学

四年级
下册

人民教育出版社 课程教材研究所
小学数学课程教材研究开发中心 | 编著 |

人民教育出版社
·北京·

主 编：卢 江 杨 刚
副 主 编：王永春 陶雪鹤

主要编写人员：梁秋莲 曹艺冰 曹培英 胡 涛 李晓梅 周锡华 陶雪鹤
王永春 丁国忠 张 华 周小川 熊 华 刘 丽 刘福林
责任编辑：刘福林
美术编辑：郑文娟

封面设计：吕 旻 郑文娟
版式设计：北京吴勇设计工作室
插 图：北京吴勇设计工作室（含封面）

义务教育教科书
数 学
四年级 下册

人民教育出版社 课程教材研究所 编著
小学数学课程教材研究开发中心

*

人民教育出版社 出版发行

网址：[http:// www.pep.com.cn](http://www.pep.com.cn)

人民教育出版社 印刷厂印装 全国新华书店经销

*

开本：787毫米×1 092毫米 1/16 印张：7.75 字数：155千字

2014年10月第1版 2014年10月第1次印刷

ISBN 978-7-107-29077-0 定价： 元

著作权所有·请勿擅用本书制作各类出版物·违者必究

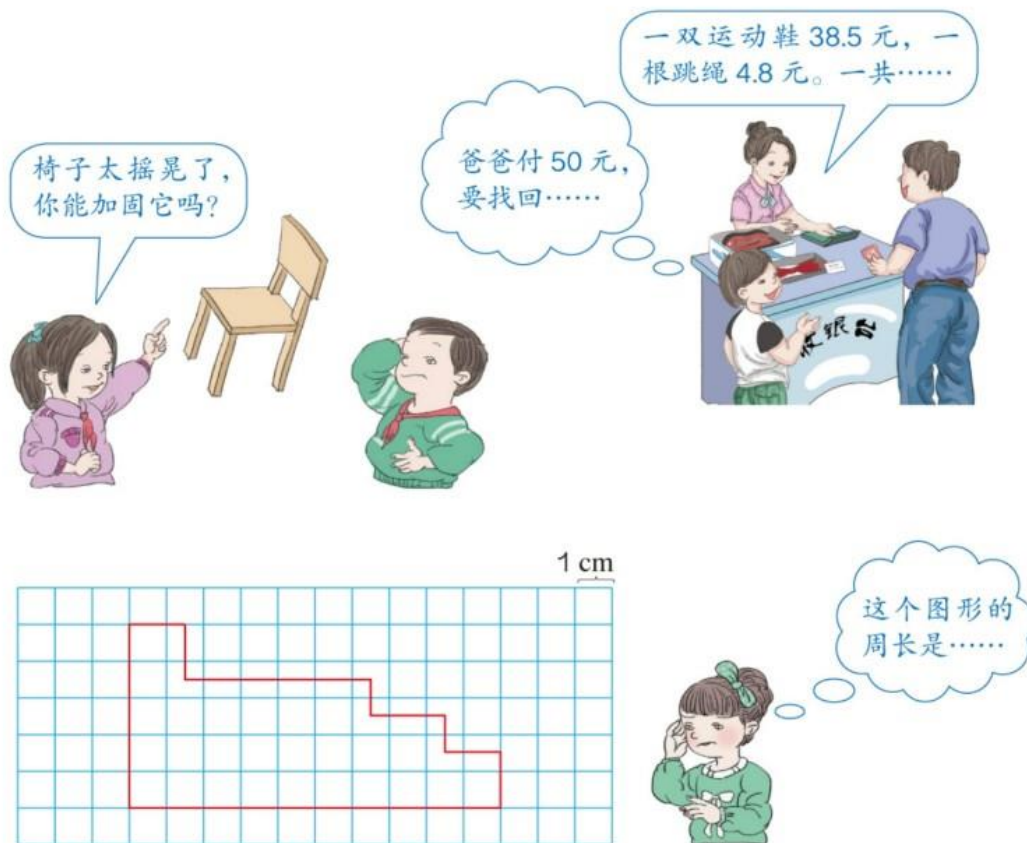
如发现印、装质量问题，影响阅读，请与本社出版科联系调换。

（联系地址：北京市海淀区中关村南大街17号院1号楼 邮编：100081）

编者的话

亲爱的同学们：

在生活中，你们遇到过这些问题吗？



在四年级下册的数学乐园里，当你认识了三角形的特性，学会了小数的加减法，了解了图形运动的知识，就能解决这些问题啦！在这里，你还将体会到小数性质的奇妙、运算定律的魅力……

同学们，让我们用数学的眼光去观察周围的世界，学会探究、学会合作，不断提高自己的能力吧！

编者
2013 年 5 月

目 录



1

四则运算

2

2

观察物体（二）

13

3

运算定律

17

4

小数的意义和性质

32

5

三角形

59

6

小数的加法和减法 71

7

图形的运动（二） 82

8

平均数与条形统计图 90



营养午餐

101

9

数学广角
——鸡兔同笼 103

10

总复习

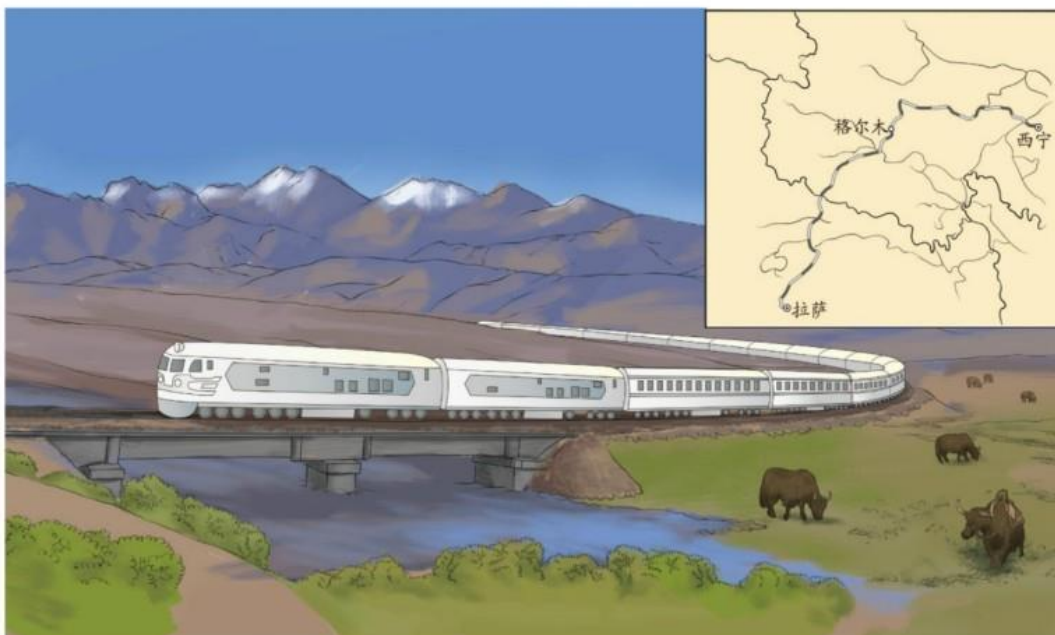
108

7.7833亿千米



1 四则运算

加、减法的意义和各部分间的关系



1

(1) 一列火车从西宁经过格尔木开往拉萨。西宁到格尔木的铁路长 814 km，格尔木到拉萨的铁路长 1142 km。西宁到拉萨的铁路长多少千米？



$$814 + 1142 = 1956$$

把两个数合并成一个数的运算，叫做**加法**。



相加的两个数叫做**加数**。

加得的数叫做**和**。



(2) 西宁到拉萨的铁路全长 1956 km, 其中西宁到格尔木长 814 km。格尔木到拉萨的铁路长多少千米?

$$1956 - 814 = 1142$$

(3) 西宁到拉萨的铁路全长 1956 km, 其中格尔木到拉萨长 1142 km。西宁到格尔木的铁路长多少千米?

$$1956 - 1142 = 814$$

与第(1)题相比, 第(2)、(3)题分别是已知什么? 求什么? 怎样算?



已知两个数的和与其中的一个加数, 求另一个加数的运算, 叫做**减法**。



在减法中, 已知的和叫做**被减数**……

减法是加法的逆运算。



一起总结一下加、减法各部分间的关系。

加法各部分间的关系:

和 = 加数 + 加数
加数 = 和 - 另一个加数

减法各部分间的关系:

差 = 被减数 - 减数
减数 = 被减数 - 差
被减数 = 减数 + 差

做一做

根据 $2468 + 575 = 3043$, 直接写出下面两道题的得数。

$$3043 - 2468 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3043 - 575 = \underline{\hspace{2cm}}$$

练习一

1. 下面各题应该用什么方法计算？为什么？

- (1) 滑雪场上午卖出 86 张门票，下午卖出 59 张门票。滑雪场全天一共卖出多少张门票？
- (2) 滑雪场全天卖出 145 张门票，其中上午卖出 86 张，下午卖出多少张？
- (3) 华光文具店运来一批练习本，卖出 370 包，剩下 630 包。运来多少包练习本？
- (4) 兴华小学一共有学生 843 人，其中男生有 418 人，女生有多少人？

2. 根据加、减法各部分间的关系，写出另外两个等式。

28+19=47	47-19=28	67-55=12	
	47-28=19		
203+147=350		850-239=611	

3. 猜猜我是几？

我减去 56 得 120。



483 加上我，得数是 792。



4.

$$200 + \begin{array}{|c|} \hline 300 \\ \hline \\ \hline 128 \\ \hline \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline 400 \\ \hline \\ \hline 851 \\ \hline \end{array}$$

$$654 - \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline 297 \\ \hline \\ \hline 381 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline 500 \\ \hline \\ \hline 143 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

5. 计算下面各题，并利用加、减法各部分间的关系进行验算。

$$340+190= \quad 254+297= \quad 586-98= \quad 712-455=$$

乘、除法的意义和各部分间的关系

2



(1) 每个花瓶里插 3 枝花, 4 个花瓶一共插了多少枝花?

用加法算: $3+3+3+3=12$

用乘法算: $3\times 4=12$

求几个相同加数的和的简便运算, 叫做**乘法**。



相乘的两个数叫做**因数**。

乘得的数叫做**积**。



(2) 有 12 枝花, 每 3 枝插一瓶, 可以插几瓶?

$$12\div 3=4$$

(3) 有 12 枝花, 平均插到 4 个花瓶里, 每个花瓶插几枝?

$$12\div 4=3$$

与第 (1) 题相比, 第 (2)、(3) 题分别是已知什么? 求什么? 怎样算?



已知两个因数的积与其中一个因数, 求另一个因数的运算, 叫做**除法**。



在除法中, 已知的积叫做**被除数**……

除法是乘法的逆运算。





一起总结一下乘、除法各部分间的关系。

乘法各部分间的关系：

积 = 因数 × 因数
因数 = 积 ÷ 另一个因数

除法各部分间的关系：

商 = 被除数 ÷ 除数
除数 = 被除数 ÷ 商
被除数 = 商 × 除数

想一想：在有余数的除法里，被除数与商、除数和余数之间有什么关系？

做一做

根据 $36 \times 14 = 504$ ，直接写出下面两道题的得数。

$$504 \div 14 = \underline{\quad\quad\quad}$$

$$504 \div 36 = \underline{\quad\quad\quad}$$

3

你知道有关 0 的哪些运算？具体描述一下这些运算。

一个数加上 0，
还得原数。

被减数等于减数，差是 0。

0 除以一个非 0 的数，还得 0。

一个数和 0 相乘，
仍得 0。

注意：0 不能作除数。例如， $5 \div 0$ 不可能得到商，因为找不到一个数同 0 相乘得到 5。 $0 \div 0$ 不可能得到一个确定的商，因为任何数同 0 相乘都得 0。



10	80	100	150
140	110	50	40
70	20	160	90
120	130	30	60

数学游戏

左边方格里的数排列是有规律的。请把和是 340 的相邻 4 个数找出来，再用彩色笔圈出来。看看你能找到几组。

练 习 二

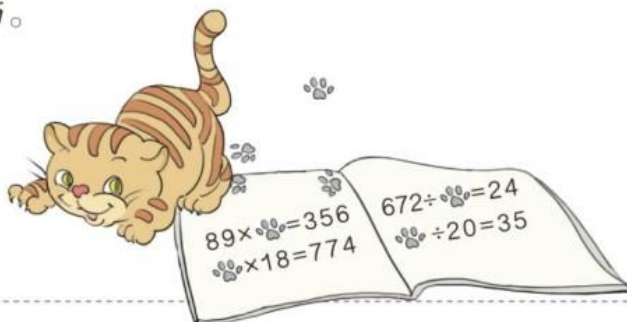
1. 下面各题应该用什么方法计算？为什么？

- (1) 蜗牛每小时可爬行 5 m，6 小时能爬行多少米？
- (2) 120 支铅笔，每 12 支装一盒，可以装几盒？
- (3) 蜗牛 6 小时爬了 30 m，平均每小时爬行多少米？
- (4) 一头大象的体重是 5600 kg，正好是一头牛的体重的 8 倍。
这头牛重多少千克？

2. 根据乘、除法各部分间的关系，写出另外两个算式。

$17 \times 42 = 714$	$714 \div 17 = 42$	$1125 \div 25 = 45$	
	$714 \div 42 = 17$		
$208 \times 67 = 13936$		$1008 \div 48 = 21$	

3. 调皮的小猫。



4.

被除数	除数	商	余数
225	21		
	18	23	6
478		13	10

5. 计算下面各题，并利用乘、除法各部分间的关系进行验算。

$$48 \times 27 = \quad 102 \times 85 = \quad 754 \div 29 = \quad 876 \div 73 =$$

6. 每只猴分 12 个，
还余 3 个。



一共有多少个桃？

7. 直接写出得数。

$24+0=$

$13-13=$

$0 \times 8=$

$0 \div 9=$

$70-0=$

$0+504=$

$0 \div 36=$

$392 \times 0=$

8. 一艘宇宙飞船 5 秒航行 60 km。根据这一数据填写下表。

时间 / 秒	3		13	
路程 / km		84		192

9. 已知 $\triangle + \blacksquare = \bigcirc$, $\text{sad face} \times \text{sad face} = \text{happy face}$, 下面哪些算式是正确的？
正确的画“√”，错误的画“×”。

① $\blacksquare + \bigcirc = \triangle$ ()

② $\bigcirc - \triangle = \blacksquare$ ()

③ $\text{happy face} \div \text{sad face} = \text{happy face}$ ()

④ $\text{happy face} \times \text{sad face} = \text{sad face}$ ()



- 10.* 把下面每组用图形表示的算式改写成一个综合算式。

(1) $\triangle - \square = \bigcirc$

$\triangle + \blacksquare = \bigcirc$

$\bigcirc \times \bigcirc = \diamond$

(2) $\triangle \times \square = \bigcirc$

$\triangle \div \blacksquare = \bigcirc$

$\bigcirc - \bigcirc = \diamond$



进入知识宫的密码是 $\bigcirc \square \bigcirc \square$,
请先破译密码。

$14+82-\bigcirc=87$

$\square \times 6+10=58$

密码是_____。



括号

我们学过的加、减、乘、除四种运算统称四则运算。



通过前面的学习，我们已经知道了四则混合运算的顺序。下面我们来总结并继续学习有括号的混合运算的顺序。



4 计算 $96 \div 12 + 4 \times 2$ ，说一说运算的顺序。

(1) 在 $96 \div 12 + 4 \times 2$ 的基础上加上小括号，变成 $96 \div (12 + 4) \times 2$ ，运算顺序怎样？



要先算小括号里面的。

$$\begin{aligned} & 96 \div (12 + 4) \times 2 \\ &= 96 \div 16 \times 2 \\ &= 6 \times 2 \\ &= 12 \end{aligned}$$

(2) 在 $96 \div (12 + 4) \times 2$ 的基础上加上中括号“[]”，变成另一个算式 $96 \div [(12 + 4) \times 2]$ ，运算顺序怎样？

一个算式里，既有小括号，又有中括号，要先算小括号里面的，再算中括号里面的。



$$\begin{aligned} & 96 \div [(12 + 4) \times 2] \\ &= 96 \div [16 \times 2] \\ &= 96 \div 32 \\ &= 3 \end{aligned}$$

做一做

先说一说下面各题的运算顺序，再计算。

$$360 \div (70 - 4 \times 16)$$

$$158 - [(27 + 54) \div 9]$$

你知道吗？

小括号“()”是公元17世纪由荷兰人吉拉特首先使用的。
中括号“[]”是公元17世纪英国数学家瓦里士最先使用的。
在以后的学习中，还会用到大括号“{ }”，又称为花括号。
大括号是法国数学家韦达在1593年首先使用的。



怎样租船最省钱？

阅读与理解



一共有 32 人要租船游玩。

小船和大船的租金不一样。问题是……



分析与解答



大船每个座位 5 元，小船每个座位 6 元，租大船便宜。

$$32 \div 6 = 5 \text{ (条)} \cdots \cdots 2 \text{ (人)}$$

5 条大船，1 条小船：

$$30 \times 5 + 24 \times 1 = 174 \text{ (元)}$$

租 5 条大船，1 条小船，小船会空出 2 个座位。



如果不空座位，会不会更省钱？

对，把小船上的 2 人和 1 条大船上的 6 人都安排坐 2 条小船，还可以省钱。



$$4 \text{ 条大船: } 30 \times 4 = 120 \text{ (元)}$$

$$2 \text{ 条小船: } 24 \times 2 = 48 \text{ (元)}$$

$$120 + 48 = 168 \text{ (元)}$$



回顾与反思



解决这类问题需要注意什么呢？

先要考虑租哪种船便宜，还要……



答：租 4 条大船和 2 条小船最省钱。

练习三

1. 先说出运算顺序，再计算。

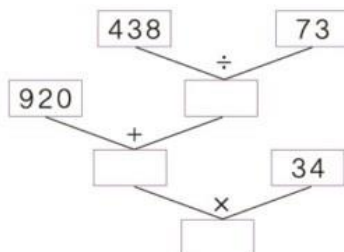
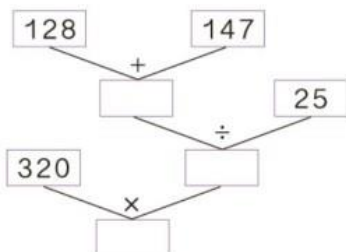
$$38+56\div7\times4$$

$$450+390\div130-123$$

$$209+102\div(52-35)$$

$$940\times[128-(154-31)]$$

2. 按照顺序计算，并填写下面的□，然后列出综合算式。



3. 下面各题，看谁做得都对。

$$72-4\times6\div3$$

$$6000\div75-60-10$$

$$(72-4)\times6\div3$$

$$6000\div(75-60)-10$$

$$(72-4)\times(6\div3)$$

$$6000\div[75-(60-10)]$$

4. 春游。



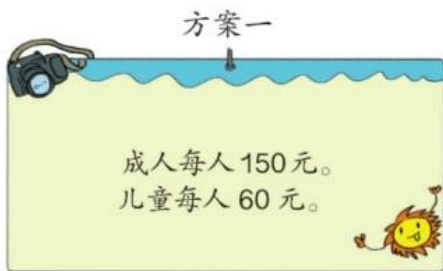
我校共有老师14人，
学生326人。

大车可坐40人，租
金900元；小车可坐
20人，租金500元。

怎样租车最省钱？

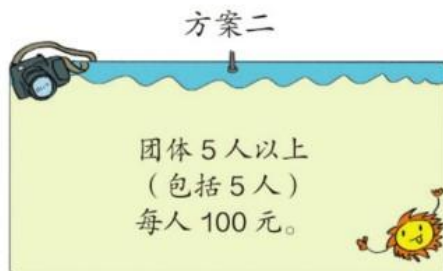
5. 旅行社推出“××风景区一日游”的两种价格方案。

方案一



成人每人 150 元。
儿童每人 60 元。

方案二



团体 5 人以上
(包括 5 人)
每人 100 元。

(1) 成人 6 人，儿童 4 人，选哪种方案合算？

(2) 成人 4 人，儿童 6 人，选哪种方案合算？

6. 下面 4 张扑克牌上的点数，经过怎样的运算才能得到 24 呢？



在 ○ 里填上适当的运算符号，使等号两边相等。

3 ○ 3 ○ 3 ○ 3 = 1 3 ○ 3 ○ 3 ○ 3 = 7

3 ○ 3 ○ 3 ○ 3 = 2 3 ○ 3 ○ 3 ○ 3 = 8

3 ○ 3 ○ 3 ○ 3 = 3 3 ○ 3 ○ 3 ○ 3 = 9



本单元结束了，
你有什么收获？

成长小档案



0 可真特别啊，计算时一定要注意哦！

我还想研究减法与除法之间有什么关系。



2

观察物体（二）

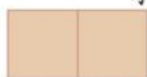
1

摆一摆，看一看，连一连。



小华

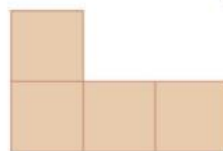
下面的图形分别是小华从什么位置看到的？连一连。



从前面看

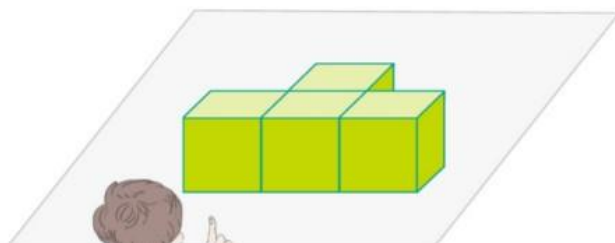


从上面看



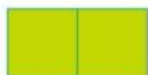
从左面看

做一做



小强

下面的图形分别是小强从什么位置看到的？连一连。



从前面看

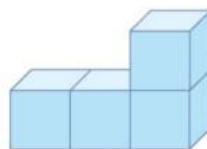
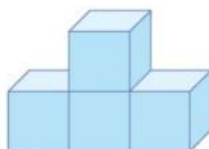
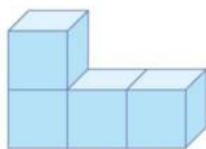


从上面看



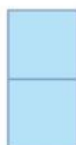
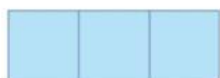
从左面看

2 摆一摆，看一看。

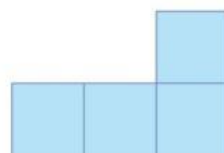
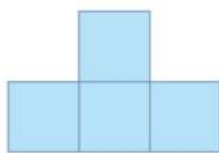
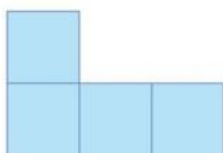


从上面看这3个物体，形状相同吗？从左面和前面看呢？

从上面看，形状相同。 从左面看，形状也相同。

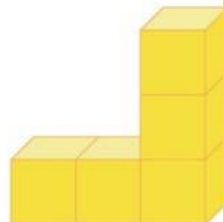
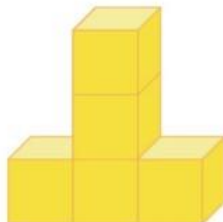
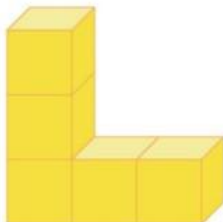


从前面看，形状不相同。



做一做

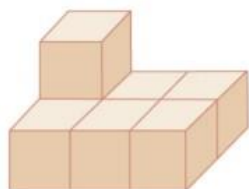
摆一摆，看一看。



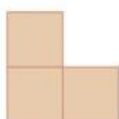
这3个物体，从哪面看到的形状相同？从哪面看到的形状不同？

练习四

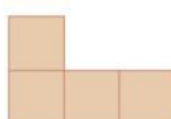
1. 连一连。



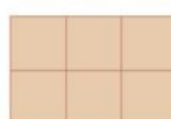
从前面看



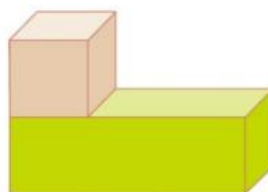
从上面看



从左面看



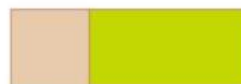
2. 把一个正方体和一个长方体摆成右面的样子。下面的图形分别是从什么位置看到的？请你连一连。



从前面看

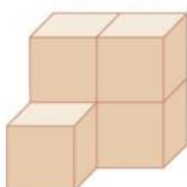


从上面看

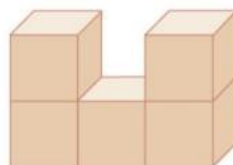


从左面看

3. 摆一摆，画出从前面、上面和左面看到的图形。

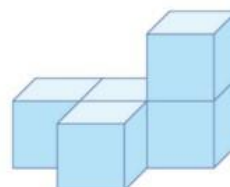
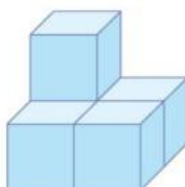
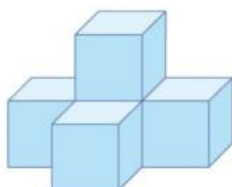


(1)



(2)

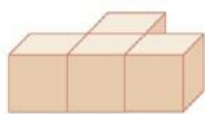
4.



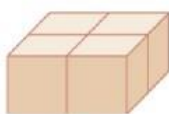
(1) 这3个物体，从哪面看到的形状相同？

(2) 从哪面看到的形状不同？

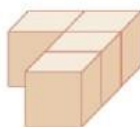
5. 看一看，说一说。



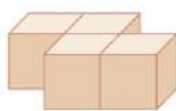
(1)



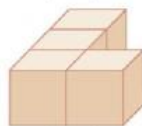
(2)



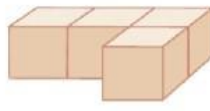
(3)



(4)



(5)



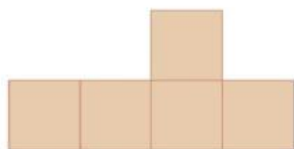
(6)

(1) 从前面看到的形状是  的有哪几个？看到的形状是  的有哪几个？

(2) 从左面看到的形状是  的有哪几个？

(3) 这几个物体从上面看有形状相同的吗？

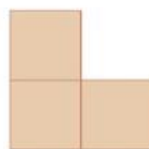
6. 下面是从不同位置观察同一个物体所看到的图形，请把它摆出来。



从前面看



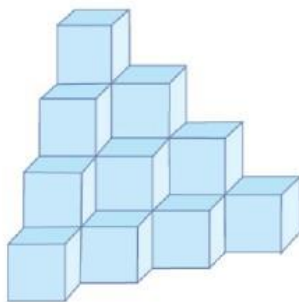
从上面看



从左面看



7*



左图是由 () 个正方体搭成的。

本单元结束了，
你有什么收获？

成长小档案



从同一个位置观察不同的物体，看到的图形可能一样。这真奇妙！

从不同的位置观察，才能更全面地认识一个物体。



3 运算定律

加法运算定律



1 李叔叔今天一共骑了多少千米？

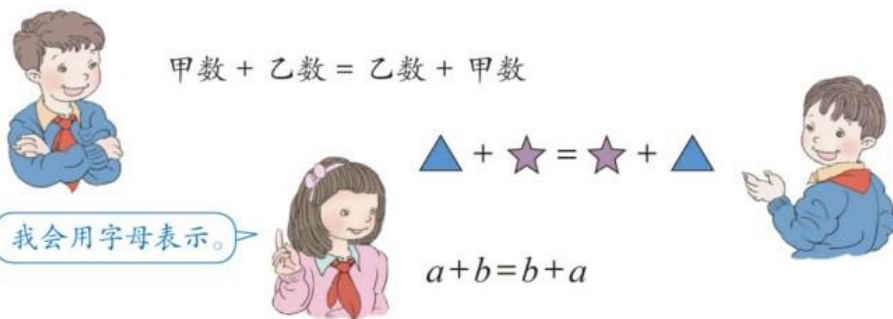


你能再举出几个这样的例子吗？

___ + ___ = ___ + ___ ___ + ___ = ___ + ___



你能用自己喜欢的方式表示加法交换律吗？





这三天我一共骑了……

我这样算。

$$\begin{aligned} 88+104+96 \\ =192+96 \\ =288 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 88+104+96 \\ \quad \quad \quad 200 \\ \quad \quad \quad \diagdown \\ 288 \end{array}$$

$(88+104)+96 \bigcirc 88+(104+96)$

再比较下面的两组算式，你发现了什么？

$$(69+176)+28 \bigcirc 69+(176+28)$$

$$155+(145+207) \bigcirc (155+145)+207$$



三个数相加，先把前两个数相加，或者先把后两个数相加，和不变。

这叫做**加法结合律**。



你能用符号表示加法结合律吗？

$$(\triangle + \star) + \bigcirc = ___ + (___ + ___)$$

$$(a+b)+c = ___ + (___ + ___)$$

做一做

1. 根据加法交换律填空。

$$300+600 = 600+______$$

$$______+65 = 65+35$$

$$78+______ = 43+______$$

$$a+12 = 12+______$$

2. 根据加法结合律填空。

$$(25+68)+32=25+(___+___)$$

$$130+(70+4)=(130+___)+______$$

练 习 五

1. 下面的算式分别运用了什么运算定律？

$$76+18=18+76$$

$$56+72+28=56+(72+28)$$

$$31+67+19=31+19+67$$

$$24+42+76+58=(24+76)+(42+58)$$

2. 计算下面各题，并用加法交换律验算。

$$56+89$$

$$307+348$$

$$425+480$$

$$118+274$$

$$38+456$$

$$123+2847$$



3. 先计算，再填表。

+	36	78	135	296
36				
78				
135				
296				

你是怎样计算的？
观察一下，表中的
数有什么特点？



4. 新风商场第一季度电器销售情况统计表

产品名称	一月	二月	三月	合计
彩电 / 台	385	415	537	
冰箱 / 台	248	309	291	
洗衣机 / 台	347	418	353	

5. 哪两只手套上数的和是 100？连一连。



3

下面是李叔叔后四天的行程计划。

第四天	第五天	第六天	第七天
A → B	B → C	C → D	D → E



$$\begin{aligned}
 &115 + 132 + 118 + 85 \\
 &= 85 + 115 + 132 + 118 \quad \leftarrow \text{加法} \quad \underline{\hspace{2cm}} \text{律} \\
 &= (85 + 115) + (132 + 118) \quad \leftarrow \text{加法} \quad \underline{\hspace{2cm}} \text{律} \\
 &= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \\
 &= \underline{\hspace{2cm}}
 \end{aligned}$$

你是怎样计算的？

做一做

1. 计算下面各题，怎样简便就怎样计算。

$$425 + 14 + 186$$

$$75 + 168 + 25$$

$$245 + 180 + 20 + 155$$

$$67 + 25 + 33 + 75$$

2. 刘老师为学校采购了下面的体育用品，一共花了多少钱？



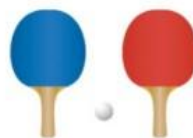
66 元



113 元



87 元

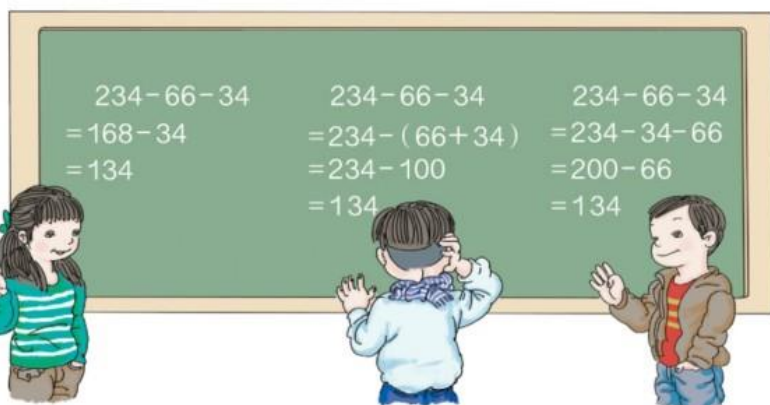


34 元

我昨天看到第 66 页，今天又看了 34 页。



这本书一共 234 页，还剩多少页没看？



他们都是怎样计算的？
你喜欢哪种方法？

我发现一个数连续减
去两个数，可以……



做一做

1. 在○里和横线上填写相应的运算符号和数。

$$868 - 52 - 48 = 868 \bigcirc (52 + \underline{\quad})$$

$$1500 - 28 - 272 = \underline{\quad} - (28 \bigcirc 272)$$

$$415 - 74 - 26 = \underline{\quad} \bigcirc (\underline{\quad} \bigcirc \underline{\quad})$$

$$a - b - c = \underline{\quad} \bigcirc (\underline{\quad} \bigcirc \underline{\quad})$$

2. 计算下面各题，怎样简便就怎样计算。

$$528 - 53 - 47$$

$$545 - 167 - 145$$

$$487 - 187 - 139 - 61$$

$$169 - 25 - 25 - 50$$

练习六

1. 计算下面各题，怎样简便就怎样计算。

$60+255+40$
 $282+41+159$
 $548+52+468$

$800-138-162$
 $672-36-64$
 $672-36+64$

$13+46+55+54+87$
 $5+137+45+63+50$

2.

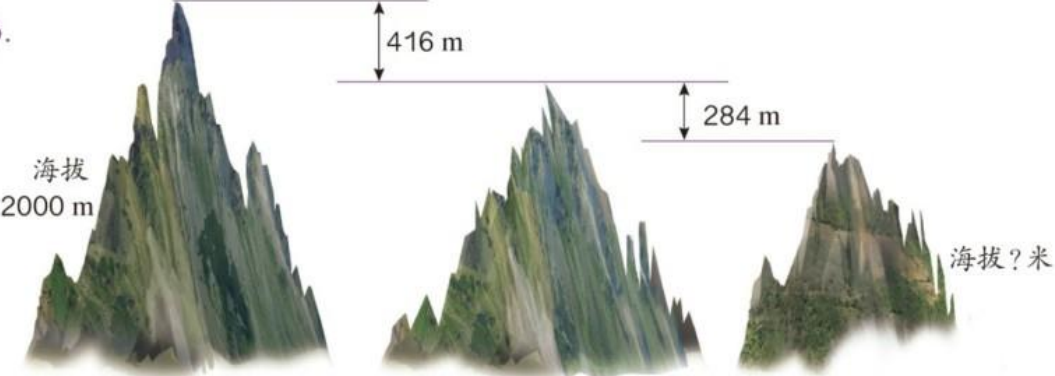


XX 银行 汇款单

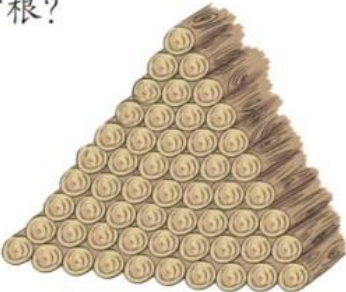
汇款号码:	汇款金额:	汇款:	手续费:
汇款人姓名:	收款人姓名:	收款人地址:	收款人电话:
汇款人地址:	汇款人电话:	汇款人身份证号:	客户签名:
汇款日期:	汇款时间:	汇款地点:	汇款人姓名:
汇款方式:	收款人姓名:	收款人地址:	收款人电话:
收款人姓名:	收款人地址:	收款人电话:	收款人身份证号:
收款人姓名:	收款人地址:	收款人电话:	收款人身份证号:
收款人姓名:	收款人地址:	收款人电话:	收款人身份证号:

王阿姨一共要汇多少钱？

3.



4. 这堆原木一共有多少根？



5. 完成下表。

新兴小学中、高年级人数统计表

年级 \ 班级	(1) 班	(2) 班	(3) 班	总人数
三年级	36	37	34	
四年级	34	31	39	
五年级	35	36	35	
六年级	38		32	108

6.



7.

节日大酬宾

彩电

* 降 355 元

* 样品再降 245 元



样品现价
2255 元

这台彩电原价多少钱?

8.



这节车厢有多少名乘客?



9.* 用合适的方法计算。

(1) $1+2+3+4+\cdots+98+99+100$

(2) $2+4+6+\cdots+16+18+20$

(3) $20-19+18-17+\cdots+4-3+2-1$

乘法运算定律



一共有 25 个小组，每组里 4 人负责挖坑、种树，2 人负责抬水、浇树。

每组要种 5 棵树，每棵树要浇 2 桶水。

5

负责挖坑、种树的一共有多少人？



$$4 \times 25 = 100$$

$$25 \times 4 = 100$$

$$4 \times 25 = 25 \times 4$$



你能再写出几个这样的等式吗？你发现了什么？

$$\begin{array}{ccc} \underline{\quad} \times \underline{\quad} & = & \underline{\quad} \times \underline{\quad} \\ \underline{\quad} \times \underline{\quad} & = & \underline{\quad} \times \underline{\quad} \end{array}$$



两个数相乘，交换两个因数的位置，积不变。

这叫做**乘法交换律**。



用字母表示： $a \times b = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$



6 一共要浇多少桶水？



我先计算一共种了多少棵树。

我先计算……这样计算简便些。



$$\begin{aligned}(25 \times 5) \times 2 \\ = 125 \times 2 \\ = 250\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}25 \times (5 \times 2) \\ = 25 \times 10 \\ = 250\end{aligned}$$

$$(25 \times 5) \times 2 \bigcirc 25 \times (5 \times 2)$$

请你再举出几个这样的例子。

$$\begin{aligned}(_\times_\times_) &= _\times(_\times_) \\ _\times(_\times_) &= (_\times_) \times _\end{aligned}$$

从上面的算式中，你发现了什么？



三个数相乘，先乘前两个数，或者先乘后两个数，积不变。

这叫做**乘法结合律**。



用字母怎样表示？

$$(a \times b) \times c = _\times(_\times_)$$



比较加法交换律和乘法交换律、加法结合律和乘法结合律，你发现了什么？

做一做

根据乘法运算定律填上合适的数。

$$12 \times 32 = 32 \times _\$$

$$108 \times 75 = _\times_\$$

$$30 \times 6 \times 7 = 30 \times (6 \times _\)$$

$$125 \times (8 \times 40) = (_\times_) \times _\$$

7

一共有多少名同学参加了这次植树活动？



我先计算……

$$\begin{aligned}(4+2) \times 25 \\ = 6 \times 25 \\ = 150\end{aligned}$$



我先分别计算……

$$\begin{aligned}4 \times 25 + 2 \times 25 \\ = 100 + 50 \\ = 150\end{aligned}$$

所以， $(4+2) \times 25 = 4 \times 25 + 2 \times 25$ 。想一想： $25 \times (4+2)$ $25 \times 4 + 25 \times 2$ 。

两个数的和与一个数相乘，可以先把它们与这个数分别相乘，再相加。

这叫做**乘法分配律**。
用字母怎样表示？

$$(a+b) \times c = \underline{\quad} \times \underline{\quad} + \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

想一想： $a \times (b+c) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} + \underline{\quad} \times \underline{\quad}$ 。

做一做

1. 下面哪些算式是正确的？正确的画“√”，错误的画“×”。

$$56 \times (19+28) = 56 \times 19 + 28 \quad (\quad)$$

$$32 \times (7 \times 3) = 32 \times 7 + 32 \times 3 \quad (\quad)$$

$$64 \times 64 + 36 \times 64 = (64+36) \times 64 \quad (\quad)$$

2.



观察右边的竖式，说说在计算的过程中运用了什么运算定律。

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 12 \\ \hline 50 \\ 250 \\ \hline 300 \end{array}$$

练 习 七

1. 口算。

12×5

35×2

125×8

45×2

16×5

24×5

25×4

25×8

2. 根据乘法运算定律, 在 里填上适当的数。

$15 \times 16 = 16 \times \text{$

$25 \times 7 \times 4 = \text{} \times \text{} \times 7$

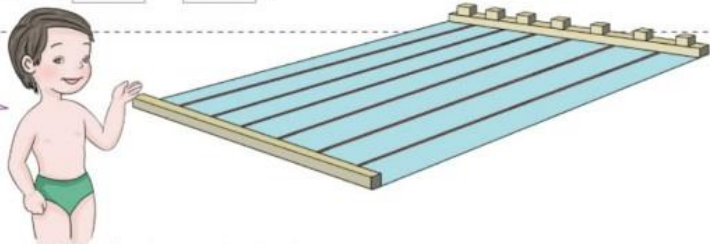
$(60 \times 25) \times \text{} = 60 \times (\text{} \times 8)$

$125 \times (8 \times \text{}) = (125 \times \text{}) \times 14$

$3 \times 4 \times 8 \times 5 = (3 \times 4) \times (\text{} \times \text{})$

3.

我每次都游
7 个来回。



这个游泳池长 50 m。他每次游多少米?

4. 下面哪些算式运用了乘法分配律?

$117 \times 3 + 117 \times 7 = 117 \times (3 + 7)$

$24 \times (5 + 12) = 24 \times 17$

$4 \times a + a \times 5 = (4 + 5) \times a$

$36 \times (4 \times 6) = 36 \times 6 \times 4$

5.



这套运动服上衣
75 元, 裤子 45 元。

李阿姨购进了 60 套这种运动服, 花了多少钱?

6. 用乘法分配律计算下面各题。

103×12

20×55

24×205

7. 下面每组算式的得数是否相等？如果相等，选择其中一个算出得数。

$$\begin{cases} 25 \times (200 + 4) \\ 25 \times 200 + 25 \times 4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 35 \times 201 \\ 35 \times 200 + 35 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 265 \times 105 - 265 \times 5 \\ 265 \times (105 - 5) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 25 \times 11 \times 4 \\ 11 \times (25 \times 4) \end{cases}$$

8.



我要买这套书，
需要多少钱？

你是怎样
计算的？



9. 下面哪些算式是正确的？正确的画“√”，错误的画“×”。

(1) $26 \times 57 + 43 \times 26 = 26 \times (57 + 43)$ ()

(2) $35 \times (100 + 1) = 35 \times 100 + 1$ ()

(3) $125 \times (8 \times 4) = (125 \times 8) \times 4$ ()

(4) $64 \times 12 = 64 \times 10 \times 2$ ()

10.



学校新教学楼每层有7
间教室，每间教室要
配25套双人课桌椅。

学校一共需要购进多少套双人课桌椅？



11.* 在□里填上适当的数。

$167 \times 2 + 167 \times 3 + 167 \times 5 = 167 \times \square$

$28 \times 225 - 2 \times 225 - 6 \times 225 = \square \times 225$

$39 \times 8 + 6 \times 39 - 39 \times 4 = \square \times \square$