

义务教育教科书

教育部审定

2013

数学

SHUXUE

四年级下册



$$15 \times [42 \div (3 + 11)]$$

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

西南师范大学出版社

义务教育教科书

SHU XUE

数学



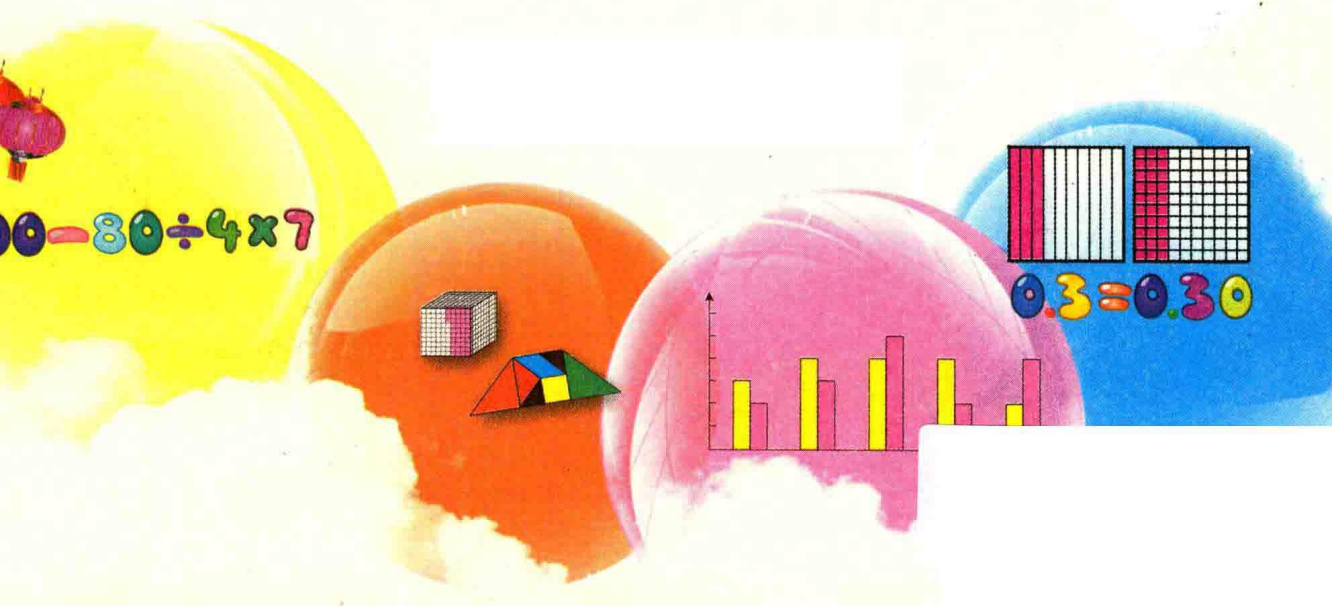
四年级下册



762/352.2

_____ 年级 _____ 班

姓名 _____



义 务 教 育 教 科 书

数 学 四年级下册

主 编 宋乃庆

责任编辑：秦路

版式设计：王玉菊

封面设计：谭玺 尚品视觉

绘 图：谭玺 左春梅

苹果爱唱歌卡通坊 筑书坊

出版发行：西南师范大学出版社

地址：重庆市北碚区

网址：<http://www.xscbs.com>

印 刷 者：重庆旭阳印务有限公司

开 本：787mm×1092mm 1/16

印 张：7

字 数：127千字

版 次：2014年11月 第1版

印 次：2015年11月 第2次印刷

书 号：ISBN 978-7-5621-7165-2

定 价：6.75元

严禁擅自用本书制作各类出版物，著作权所有，违者必究。如发现印、装质量问题，影响使用，请与出版社基础教育营销部或印刷厂联系调换。

出版社邮编：400715

基础教育营销部电话：(023)68252471

印刷厂地址：重庆市南岸区牡丹路16号

印刷厂邮编：401336

印刷厂电话：(023)62455865



愉快的数学之旅


亲爱的小朋友：

我们将乘坐数学旅游列车，开始一段愉快的旅程，又有机会欣赏到数学王国的无限风光。

在这个数学王国里，我们将进一步认识四则混合运算、小数、三角形、平行四边形、小数加减法等老朋友。我们还要去结识乘除法的关系、乘法运算律、梯形、平均数等新朋友，另外，“综合与实践”还将给我们一双数学的慧眼去观察生活中的数学……

小朋友，数学之旅是愉快的，让我们在这次数学之旅中去经历创造，感受成功，品味数学的美妙吧！

编者大朋友
2012年12月



目录



一 四则混合运算1



你知道吗

括号的由来和作用 7



二 乘除法的关系和乘法运算律8



综合与实践

制订乡村旅游计划28



三 确定位置29



四 三角形34



你知道吗

著名的数学家华罗庚46



五 小数47

目录



综合与实践

防灾小常识69



六 平行四边形和梯形70



七 小数的加法和减法78



你知道吗

计算工具的演变86

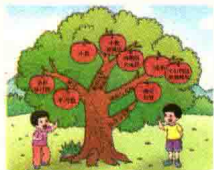


八 平均数87



综合与实践

我们长高了98



九 总复习99

后记 107



四则混合运算



1 还剩多少个灯笼没做？



要求还剩多少个没做,需要先求什么呢?

这个算式的运算顺序是怎样的?



$$200 - 80 \div 4 \times 7$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}} \text{ (个)}$$

先算除法,再算乘法,最后算减法。



答:还剩()个灯笼没做。



先说出运算顺序,再计算。

$$50 + 75 \times 4 - 90$$

$$360 \div 40 + 13 \times 8$$



2 想一想,算一算。

$$70 \times (91 - 715 \div 65)$$

$$= 70 \times (\underline{\hspace{2cm}})$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

括号里面有几步运算?应先算什么?



课 堂 活 动

1. 说一说运算顺序。

$$90 - 150 \div 50 \times 20$$

先算除法,再算乘法,
最后算减法。

先算 $150 \div 50$,
再算……

$76 + 42 \times 2 \div 14$

$100 - 62 + 540 \div 18$

$15 \times 40 - 360 \div 12$

$10 + (120 - 96)$

2. 议一议,怎样添括号。

$$240 - 40 \times 2 \div 5$$

(1) 先算减法,再算乘法,最后算除法。

(2) 先算乘法,再算减法,最后算除法。

练 习 一

1. 计算下面各题。

$150 - 30 \times 2$

$300 + 240 \div 6 \div 5$

$100 \times 4 - 900 \div 15$

$275 - 15 + 20 \times 3$

$60 - 80 \div 16 \times 12$

$280 - 280 \div 14 + 44$

2. 狮子今年28岁,大象今年的岁数比狮子的3倍小25岁,大象比狮子大多少岁?

3. 计算下面各题。

$(47 + 12) \times 11$

$195 \div (150 - 85)$

$19 + 41 - 72 \div 8$

$40 - 15 \div 3 \times 7$

$60 + 70 \times 3 - 110$

$32 - 24 \times 5 \div 60$

4. 先计算,再比较这几道题的运算顺序。

$$120-100\div 4+16$$

$$(120-100)\div 4+16$$

$$120-(100\div 4+16)$$

$$120-100\div (4+16)$$

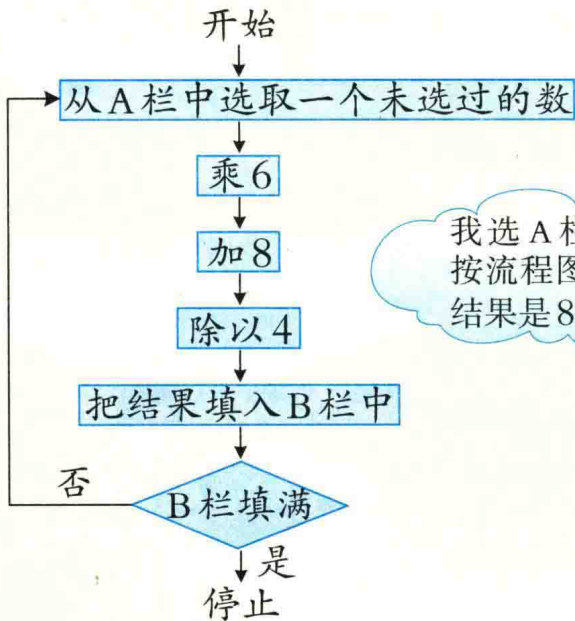
5. 数学医院。



$$\begin{aligned} &45+55\div 5-20 \\ &= 100\div 5-20 \\ &= 20-20 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &30\times(500-400\div 25) \\ &= 30\times(100\div 25) \\ &= 30\times 4 \\ &= 120 \end{aligned}$$

6. 按下面流程图的顺序进行计算,并把结果填入下表的B栏中。



我选A栏中的4,按流程图计算后,结果是8。



A	B
4	8
6	
20	
140	
52	

7. 3班应派多少人分别到两辆车上去?

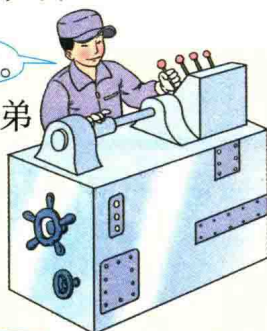


1班	33人
2班	30人
3班	29人

3 师徒两人共做 147 个零件。师傅做 27 个后,师徒合作还要多少时才能完成任务?

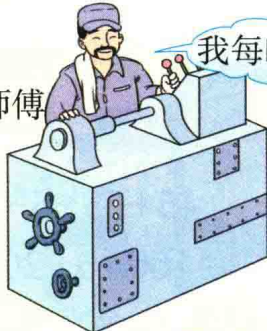
我每时做 12 个。

徒弟



我每时做 18 个。

师傅



先算师傅做 27 个后剩下的个数。



再算师徒两人每时共做的个数。



$$\begin{aligned} & (147-27) \div (12+18) \\ &= 120 \div 30 \\ &= 4(\text{时}) \end{aligned}$$

答:师徒合作还要 4 时才能完成任务。

4 计算。

$$\begin{aligned} & 900 \div [(15+10) \times 3] \\ &= 900 \div [25 \times 3] \\ &= 900 \div 75 \\ &= 12 \end{aligned}$$

“[]”叫中括号。计算时要先算小括号里面的,再算中括号里面的。

呀!“[]”是什么符号?有什么作用呢?



议 **议** 四则混合运算的运算顺序是怎样的?

只有加减法或只有乘除法的运算,从左往右依次计算;如果既有加减法又有乘除法……



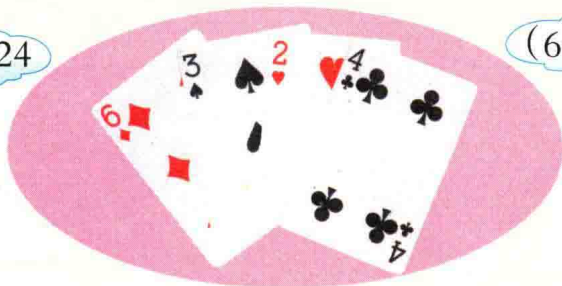
有括号要先算括号里面的……



课 堂 活 动

1. 游戏(“凑24”)。

$$3 \times 6 + 2 + 4 = 24$$



$$(6-3) \times (2 \times 4) = 24$$



2. 不计算,判断每组中哪个算式的得数大,说一说自己的想法。

$$90 - 60 \div 15$$

$$(90 - 60) \div 15$$

$$320 \div 40 + 20 \times 2$$

$$320 \div (40 + 20 \times 2)$$

$$450 \div (10 + 20) \times 3$$

$$450 \div [(10 + 20) \times 3]$$

练 习 二

1. 计算。

$$(220 - 185) \times 14$$

$$500 - 300 \div 25$$

$$25 \times (33 + 19)$$

$$(459 - 27 \times 5) \div 36$$

$$(53 + 19) \div (12 \times 2)$$

$$(253 - 195) \times (72 \div 6)$$

2. 李阿姨买8枝剑兰花和1盆水仙花。付出250元,应找回多少元?



剑兰花 18元/枝



水仙花 85元/盆

3. 计算。

$$(85 - 17) \times 6$$

$$540 \div 6 - 11 \times 8$$

$$26 \times [42 \div (3 + 11)]$$

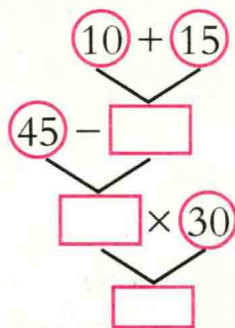
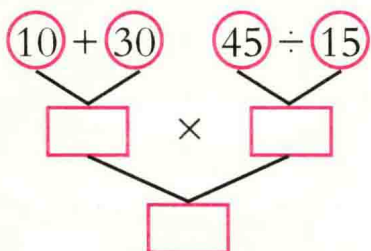
$$[510 - (150 + 120)] \div 16$$

$$15 \times [107 - (35 - 18)]$$

$$30 \div [480 \div (24 - 8)]$$



4. 在 里填适当的数,再列出综合算式。



5. 判断下列各题,把不正确的改正。

$$\begin{aligned} & 17 \times (24 + 6 \div 2) \\ & = 17 \times (30 \div 2) \\ & = 17 \times 15 \\ & = 255 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 120 \div (6 + 2) \times 3 \\ & = 120 \div 8 \times 3 \\ & = 120 \div 24 \\ & = 5 \end{aligned}$$

6. 龙华小学四、五年级的同学去春游,如果给每位同学发2个苹果和1瓶矿泉水,那么买10箱苹果和9箱矿泉水够不够?



参加春游的人数统计表

单位:人

	1班	2班	3班	合计
四年级	42	45	—	
五年级	40	41	48	



思考题

在下列各题的等号左边添上合适的运算符号和括号,使计算结果正好等于右边的数。

$3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 = 1$

$3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 = 2$

$3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 = 3$

$3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 = 4$

$3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 = 5$

$3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 = 6$

$3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 = 7$

$3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc 3 = 8$

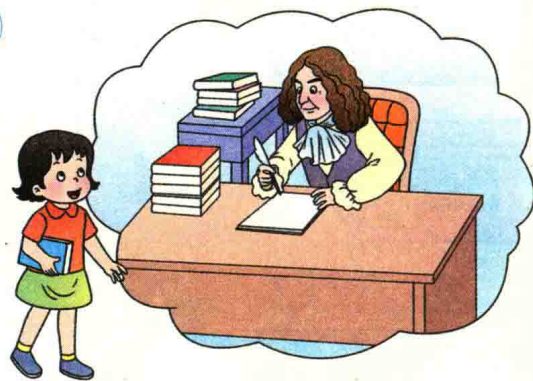


括号的由来和作用

这些符号是怎么来的呢？



1 括号主要包括小括号“()”、中括号“[]”和大括号“{ }”。在数学里,表示运算顺序是括号的一个重要作用。



2 最早将“()”印刷在书籍中,像现在一样使用的是德国数学家克拉维乌斯,他于1608年开始使用。



“[]”叫中括号,又叫方括号。

3 公元17世纪, “[]”第一次出现在英国人瓦里斯(1616-1703)的著作中。



有小括号、中括号,还有大括号吗?

4 大括号与小括号、中括号大致是同时出现的,以后我们会学习大括号。



链接活动

你还在哪些地方见过括号?了解这些括号有什么作用?



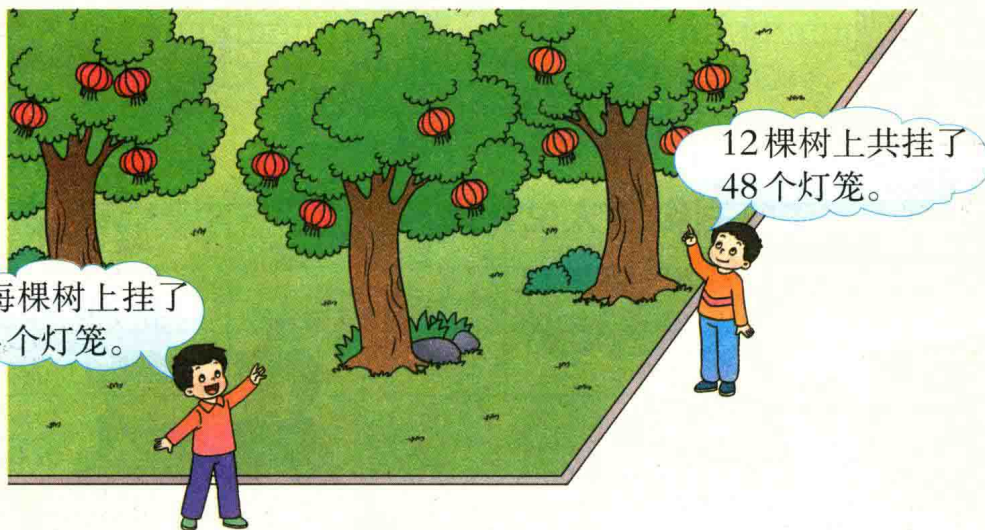
乘除法的关系和乘法运算律



乘除法的关系



看算式,找关系。



比较下面的算式,你发现除法与乘法有什么关系?

$$4 \times 12 = 48 (\text{个})$$

$$48 \div 12 = 4 (\text{个})$$

$$48 \div 4 = 12 (\text{棵})$$



48是乘法算式中的积,也是除法算式中的被除数。

每个算式各解决了什么问题?



一个因数等于积除以另一个因数。

被除数等于商乘除数。



除数等于被除数除以商。

除法是乘法的逆运算。

注意:0不能作除数。





在有余数的除法里,被除数与商、除数、余数之间有什么关系?



被除数等于除数乘商,
再加上余数。

除数等于……



课 堂 活 动

根据乘除法的关系,两人说算式。

$12 \times 10 = 120$

$120 \div 10 = 12$

$120 \div 12 = 10$

$184 \div 4 = 46$

$184 \div 46 = 4$

$46 \times 4 = 184$



练 习 三

- 用 96, 4, 24 写出一个乘法算式和两个除法算式。
- 填表,并说一说你是怎样算的。

(1)

因数	123	450	40	
因数	20	40		16
积			280	960

(2)

被除数	500	450		
除数	25		25	30
商		50	6	27

- 计算并验算。

204×52

$504 \div 36$

$576 \div 18$

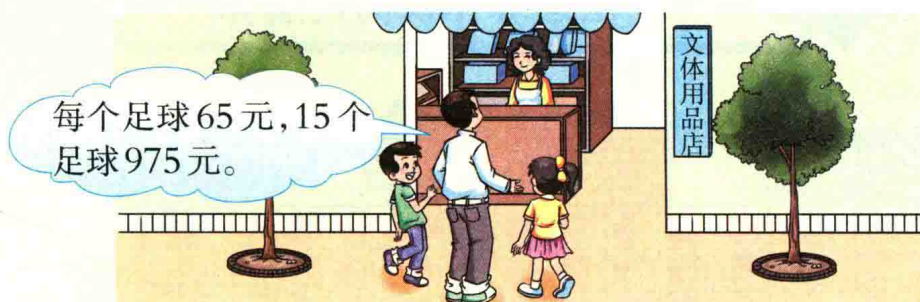
123×61

$253 \div 23$

$268 \div 67$



4. 根据图中的信息列出一个乘法算式和两个除法算式。



5. 填一填。

被除数	除数	商	余数
43	12		
	7	2	1

6. 从图中选择适当的信息, 提出并解决数学问题。



7. 填空。

$198 + (\quad) = 429$

$(\quad) \div 32 = 9 \dots 1$

$864 \div (\quad) = 32$

$(\quad) - 256 = 278$

$(\quad) \div 90 = 58$

$(\quad) \times 25 = 200$

8. 犀牛比斑马重多少千克?



我重150千克。



我的体重比你的12倍多20千克。



思考题

在 里填适当的数。

$480 \div (6 \times \text{input}) = 20$

$26 \times (\text{input} \div 8) = 208$

