

第十二册

义务教育六年制开放性学习丛书
YIWUJIAOYULIUNIANZHI KAIFANGXING XUEXICONGSHU

一课四练



小学
数学

浙江教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学数学一课四练. 第11册 / 汪和庆, 丁杭纓等编写.

—杭州: 浙江教育出版社, 2004.6 (2006.7 重印)

(义务教育六年制开放性学习丛书)

ISBN 7-5338-5302-4

I. 小... II. ①汪... ②丁... III. 数学课—小学—

习题 IV. G624

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第040844号

责任编辑 梁明

装帧设计 韩波

责任校对 戴正泉

责任印务 邵建民

声明: 本图书已运用数码防伪技术, 为了保护您的合法权益, 请在购书后刮开标识涂层, 拨打免费电话“8008285899”, 根据语音提示进行正版查证; 手机用户也可编辑数码发送短信至: “13770635198”或登录网站 www.bcm.cn 进行查询。



义务教育六年制开放性学习丛书

小学
数学

一课四练

第十一册

编写 汪和庆 丁杭纓 袁茗香
潘红娟 杨薇华 平国强

出版发行 浙江教育出版社
(杭州市天目山路40号 邮编310013)

图文制作 杭州万方图书有限公司

印刷 杭州富春印务有限公司

开本 787 × 1092 1/16

印张 7.25

字数 142 000

印数 25 001—50 000

版次 2004年7月第1版

印次 2006年7月第3次

书号 ISBN 7-5338-5302-4/G · 5272

定价 7.90元

联系电话: 0571-85170300-80928

e-mail: zjjy@zjcb.com 网址: www.zjeph.com

ISBN 7-5338-5302-4



9 787533 853020 >

编者的话

亲爱的同学，当你手捧这本《一课四练》时，我们深信你找到了一位出色的学习指导者，它能使你对学习数学树立信心，走向成功。《一课四练》是我们本着“让不同的人在学习上得到不同的发展”这一数学课程标准的新理念，配合义务教育六年制小学数学第十一册教材，按新授课的学习顺序而编写的辅导读物。使用时你可以根据自己的学习能力，制定适合自己的学习目标，从而有利于你在教材的基础上，更好地掌握拓展性的知识与方法。

在你学习数学的过程中，我们为你精心设计了以下四个层次的练习内容：

为了理解——是为你预习准备的，它能引领你正确把握新课内容的基础，帮助你理解新旧知识之间的联系，并获得学好新知识的思想方法和信心。

为了掌握——是为你学习新知识以后巩固练习用的，题目比较基础，是课程标准规定的学习目标，你可要全部做对哦！

为了优秀——这里的题目需要你灵活运用知识去解决问题，是对教材的补充，通过练习，不仅对你每个单元的考查和期末的测试有帮助，而且将提高你分析问题、解决问题的能力，相信你肯定会去追求。

为了竞赛——这里的题目是针对“奥林匹克竞赛”、“华罗庚金杯赛”而做的准备积累，也是对你能力的挑战，你可一定要去试一试。如果想不出来，不要紧，书后有这些题目的提示。但是有的问题设计了“解密卡”，需要你动脑筋找到“密码”，才能获得提示。

愿你在《一课四练》后成为数学学习中的佼佼者。怎么样？一起来摩拳擦掌，挑战自我吧！

编者

第十一册

小学
数学
一课
四练



目 录

一 百分数	1
1. 百分数的意义和写法	1
2. 百分数和分数、小数的互化	3
3. 百分数的应用	7
单元综合练习	11
二 分数乘法	13
1. 分数乘法	13
2. 分数(百分数)乘法应用题	30
单元综合练习	36
三 分数除法	38
1. 分数除以整数	38
2. 一个数除以分数	40
3. 分数(百分数)除法应用题	52
单元综合练习	54
四 分数、小数四则混合运算和应用题	57
1. 四则混合运算	57
2. 应用题	65
单元综合练习	75
五 圆的周长和面积	77
1. 圆的认识	77
2. 圆的周长	79
3. 圆的面积	83
单元综合练习	91
期末综合练习	93
解密卡	96
部分参考答案	100

第十一册

小学
数
学
一
课
四
练



— 百分数

1. 百分数的意义和写法



为了理解

1. 在一次玩具“拍卖”会上，皮皮的3件玩具以4元成交，闹闹同样的5件玩具以6元成交。皮皮和闹闹谁卖得好呢？

●闹闹说：我卖得的6元比皮皮的4元多，所以我卖得好。

●皮皮说： $4 \div 3 = 1\frac{1}{3}$ (元)， $6 \div 5 = 1.2$ (元)， $1\frac{1}{3} > 1.2$ ，因此我卖得好。

你认为()的分析合理，为什么？

因为玩具的数量不同，所以不能只比较总价的多少。比较需要统一标准。本题中可以像皮皮那样先算出各卖1件玩具分别得多少钱，再比较；也可以先算出如果各卖3件分别能得多少钱，再比较。

$6 \div 5 \times 3 = 3.6$ (元)， $4 > 3.6$ ，因此皮皮卖得好。



奇奇



为了掌握

2. 一只电子狗每分前进100米，一只电子猫每分前进65米。电子猫的速度是电子狗的百分之几？

3. 长虹小学六年级有学生400人，其中男生208人。

(1) 男生人数占总人数的百分之几？

(2) 女生人数占总人数的百分之几？

4. 将下列句子中的“折扣”、“成数”写成百分数。

(1) 六一节期间，娃哈哈系列童装均七折优惠。()

(2) 王伯伯今年改进了橘子种植技术，橘子产量比去年增长了三成。()

(3) 在西湖博览会的书市上, 一套世界名著以八五折出售。 ()

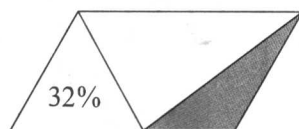


5. 填空。

- (1) 致富村今年的玉米产量比去年增加了一成五, 今年玉米产量是去年的 ()%。
- (2) 青蓝电脑公司在教师节期间对教师实行优惠政策: 青蓝牌电脑全部九折。现价比原价降低了 ()%。
- (3) 西子旅行社今年的利润是去年的 120%, 今年的利润比去年增长了 ()%。

6. 可有的存款数是乐乐的 10 倍, 乐乐的存款数是可有的百分之几?

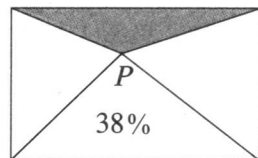
7. 右图中, 其中一个三角形的面积占平行四边形的 32%。阴影部分的面积占平行四边形的百分之几?



8. 一个长方形, 如果将它的长扩大 4 倍, 宽扩大 5 倍, 那么原长方形的面积是现在的百分之几?



9. P 是长方形内的任意一点, 其中一个三角形的面积占长方形的 38%。阴影部分的面积占长方形的百分之几?



格格

若有困难, 请看解密卡。密码是下题的答案。

8 加你的年龄, 乘你的年龄, 除以你的年龄, 减你的年龄, 得数是几?



2. 百分数和分数、小数的互化

(一)



1. $0.105 = \frac{(\quad)}{100}$



$$0.105 \xrightarrow{\text{三位小数是千分之几}} \frac{105}{1000} \xrightarrow{\text{分子、分母都除以10}} \frac{10.5}{100}$$



$$0.105 = 0.105 \div 1 = \frac{0.105}{1} \xrightarrow{\text{分子、分母都乘100}} \frac{10.5}{100}$$

(1) $0.037 = \frac{(\quad)}{100}$

$1.5 = \frac{(\quad)}{100}$

$0.003 = \frac{(\quad)}{100}$

(2) 把分数化成小数。

$\frac{9}{100} = (\quad)$

$\frac{250}{100} = (\quad)$

$\frac{0.9}{100} = (\quad)$



2. 小数或整数化成百分数。

$0.7 = (\quad)\%$

$2 = (\quad)\%$

$0.205 = (\quad)\%$

$1.3 = (\quad)\%$

$1.08 = (\quad)\%$

$0.065 = (\quad)\%$

3. 百分数化成小数或整数。

$60\% = (\quad)$

$400\% = (\quad)$

$2\% = (\quad)$

$210\% = (\quad)$

$0.3\% = (\quad)$

$3.5\% = (\quad)$

4. 在○里填上>、<或=。

$1.2 \bigcirc 180\%$

$1.5\% \bigcirc 0.15$

$0.04 \bigcirc 0.4\%$

$\frac{7}{10} \bigcirc 9\%$

$48\% \bigcirc \frac{1}{2}$

$\frac{43}{1000} \bigcirc 34\%$



5. 计算下列各题。

$125\% \times 80 =$

$2 \div 25\% =$

$0.2 \times 40\% =$



$12 \times 2.5\% =$

$7 \div 12.5\% =$

$1.6 \div 4\% =$

6. 找规律填数。

(1) 16% 4% 1% 0.25% ()

(2) 1 50% 1.5 75% 1.75 87.5% 1.875 () ()

7. 比较大小。(A、B 均不为 0)

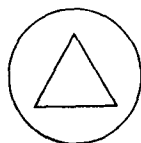
$A \times 0.2\% = B \times 0.2$

$A(\quad) B$

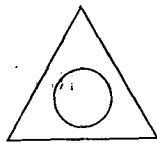
8. 一道算式是： $2 + \frac{2}{3} \times 45\%$ 。皮皮把运算顺序搞错了，变成了先算加法后算乘法。这样算得的结果与正确答案相差多少？



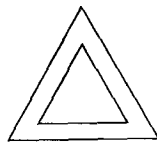
9. 根据下面图和式子的关系，请你画出虚线框中的图。



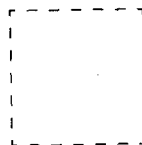
$60\% \# 10\%$



$50\% \# 15\%$



$50\% \# 10\%$

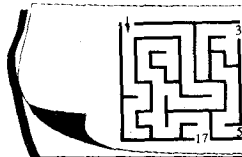


$60\% \# 15\%$

10. $A \times 250\% = B \div 5\% = C \times 0.5\% = D \div 200\%$, A、B、C、D 均不为 0。

A、B、C、D 四个数中，哪个最大？哪个最小？

格格



若有困难，请看解密卡。
本题密码是左面这个迷宫出口所标的数。



(二)



1. 把下列分数化成小数。

例： $\frac{17}{25} = \frac{17 \times 4}{25 \times 4} = \frac{68}{100} = 0.68$

$\frac{7}{20} = \frac{(\quad)}{100} = (\quad)$

$\frac{2}{25} = \frac{(\quad)}{100} = (\quad)$

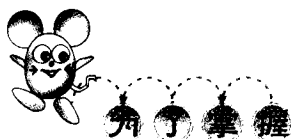


$$\frac{8}{125} = \frac{(\quad)}{1000} = (\quad)$$

$$\frac{37}{50} = \frac{(\quad)}{100} = (\quad)$$

$$\frac{3}{40} = \frac{(\quad)}{1000} = (\quad)$$

$$\frac{9}{300} = \frac{(\quad)}{100} = (\quad)$$



2. 把下列分数化成百分数。(除不尽的, 百分号前的数保留一位小数。)

$$\frac{9}{25}$$

$$1\frac{3}{5}$$

$$\frac{13}{20}$$

$$\frac{3}{8}$$

$$\frac{12}{125}$$

$$\frac{31}{500}$$

$$\frac{1}{40}$$

$$1\frac{1}{6}$$

3. 把下列百分数化成分数。

$$52\%$$

$$180\%$$

$$2.4\%$$

$$0.6\%$$

$$4.5\%$$

$$10.5\%$$

4. 下列各式的商用百分数表示。

$$6 \div 12$$

$$9 \div 6$$

$$3 \div 20$$

$$4 \div 2.5$$

$$1.5 \div 30$$

$$0.9 \div 12$$



5. 5 里面有()个 $\frac{1}{5}$, 或有()个 0.5, 或有()个 1%, 或有 10 个 ()%。

6. 在○里填上 >、< 或 =。

$$3.4\% \bigcirc \frac{1}{20}$$

$$210\% \bigcirc 2\frac{1}{7}$$

$$1\frac{3}{16} \bigcirc 115\%$$

$$52\% \bigcirc \frac{11}{24}$$

$$\frac{4}{15} \bigcirc 25\%$$

$$\frac{1003}{2004} \bigcirc 49.9\%$$

7. 把正确答案前的字母填入括号中。

(1) 下列各数中, 最小的一个是()。

A. $1\frac{1}{8}$

B. 120%

C. $1\frac{5}{2004}$

D. $1\frac{1}{12}$

(2) 下列各数中, 最接近 $\frac{3}{5}$ 的是()。

A. 54.5%

B. 0.65

C. $\frac{5}{9}$

D. $\frac{16}{25}$



8. 找规律按要求填数。

$\frac{3}{2}$

$\frac{3}{3}$

0.75

60%

小数

()

分数

()

百分数

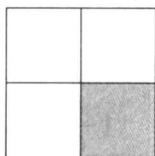
()



为了竞赛

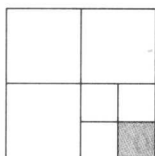
9. 用百分数表示图中的阴影部分。

第1次



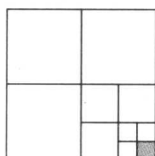
25%

第2次



6.25%

第3次



()%

第4次

()%

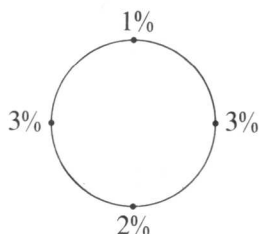
想一想, 如果这样一直做下去, 那么用来表示图中阴影部分的百分数将越来越接近几?

10. 下图中, 从第2次开始, 新增的数都是相邻两个数之和。

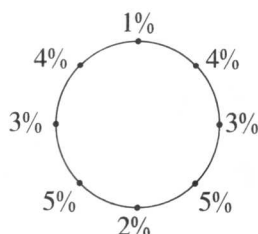
第1次



第2次



第3次



(1) 第4次操作后, 圆上所有数的和是多少?

(2) 第10次操作后, 圆上所有数的和是多少?



格格

若有困难, 请看解密卡。密码是下题结果的末两位数。

1 2 3 4 5 6 ← 对相邻两数求和

3 5 7 9 11 ← 再对相邻两数求和

这样一直做到只剩一个数为止, 这个数是()。



3. 百分数的应用

(一)



1. $A = 12$, $B = 4$, $C = 6$ 。

(1) A 是 B 的几倍?

(2) A 是 C 的几倍?

(3) B 是 C 的几分之几?

(4) C 是 A 的几分之几?

求甲数是乙数的几倍或几分之几, 用
除法: 甲数 $\div$ 乙数。



奇奇



2. 亮亮用 40 颗向日葵子做发芽试验, 结果有 36 颗发了芽。求发芽率。

3. 红领巾假日小队到工厂参加学工劳动, 共生产零件 250 个, 经检验有 230 个合格。求合格率。

4. (1) 学校体操队有 25 人, 在一次训练中有 3 人请假。求这次训练的出勤率。

(2) 学校体操队上学期共训练 40 次, 队员晨晨请假过 2 次。求晨晨上学期的出勤率。



5. 右图反映的是一个硬盘的有关情况。

(1) 已用空间占总容量的百分之几?

(2) 可用空间占总容量的百分之几?

本地磁盘 (D:)	
常规	
	已用空间 4.80 GB
	可用空间 15.20 GB



6. 东东从一批黄豆中随机抽取一些做发芽试验，第一次用100粒做试验，有5粒没发芽；第二次用200粒做试验，有7粒没发芽。根据这两次试验推算这批黄豆的发芽率。

7. 某校六年级有两个班，一次数学测试的成绩如下表。

	优秀	合格	不合格
六(1)班	15人	31人	4人
六(2)班	13人	24人	3人

优秀率哪个班高？不合格率哪个班高？

8. 皮皮看一本《丑丑奇遇记》，几天后，没看过的页数正好是已经看过的1.5倍。已看了全书的百分之几？还剩全书的百分之几没有看？



9. 抛币论输赢。可可和乐乐用一次同时抛四枚1元硬币的方法比输赢，规则是：若出现四个硬币全是正面或全是反面算可可赢，若出现其他情况算乐乐赢。



你的看法呢？

其实，两人都有赢的可能，不过赢的可能性是有大小的。可可赢的可能性是百分之几？



格格

若有困难，请看解密卡。密码是下题的答案。

二进制数1101化成十进制数是 $1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 13$ ，二进制数10101化成十进制数是()。



(二)



1. 甲存款

乙存款

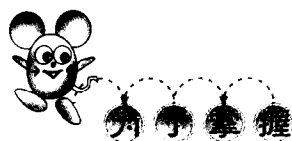
24元

- (1) 乙存款数是甲的多少倍? (2) 乙存款数比甲多几倍?



就是求：乙比甲
多的是甲的几倍。
 $(24 - 8) \div 8 = 2$

$24 \div 8 - 1 = 2$
也可以啊!



2. 一列火车原来每小时行驶 80 千米，提速后每小时行驶 100 千米。

(1) 现在的速度比原来快百分之几?

(2) 原来的速度比现在慢百分之几?

3. 一辆汽车以前从 A 地到 B 地要 8 小时，建成高速公路后只要花 5 小时。时间可节省百分之几?

4. 英英去年身高 150 厘米，今年长高了 6 厘米。长高了百分之几?





5. 一件商品原价 8 元，节日期间上涨到了 10 元，节后又下跌到 8 元。节日期间上涨的百分率与节后下跌的百分率哪个高？

6. 可可体重 30 千克，比乐乐重 5 千克。可可比乐乐重百分之几？乐乐比可可能轻百分之几？（百分号前的数保留一位小数）

7. 学校运动队中女生人数是男生的 $\frac{2}{3}$ 。男生比女生多百分之几？

可以把男生人数看做 3 份，
那么女生人数有这样的几份？



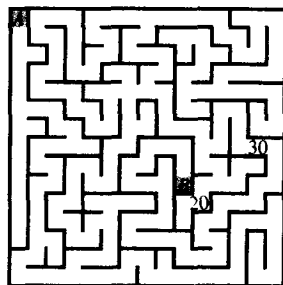
8. 一个三角形，如果把它底和高都增加到原来的 2 倍，那么面积将增加百分之几？

9. 6 的所有约数之和比它本身大百分之几？28 的所有约数之和比它本身大百分之几？

像 6、28 这样，除本身之外，其余约数之和等于它自己的数，在数学史上叫做“完全数”。6、28 是完全数中最小的两个。



10. 甲、乙两只电子小爬虫都从 A 点出发，匀速地沿着同一条轨道去 B 点，甲用了 20 分，乙多用了 10 分。甲的速度比乙快百分之几？



格格



若有困难，请看解密卡。密码是在上图中从A不重复地走到B所经过的数。

单元综合练习

- (1) 百分之四点五写做()。(2) 百分之一百五十写做()。
- 填表。

小数表示	分数表示	百分数表示
0.85		
	$1\frac{3}{5}$	
		105%

- 与45%不相等的数是()。
A. $\frac{9}{20}$ B. 四五折 C. 4.5 D. 四成五
- 在○里填上>、<或=。
 $\frac{7}{25}$ ○ 三成 75% ○ $\frac{5}{7}$ 25% ○ $\frac{3}{11}$ $\frac{1005}{2008}$ ○ 49%
- 吴亮上学期在少年宫的航模班学习，应上课15次，但吴亮只去了12次。吴亮的出勤率是()%。
- 一种皮鞋，现在七折出售。这种皮鞋现在的价格比原来降低了()%。
- 王伯伯是水稻专业户，去年产量比前年增加了一成五。去年产量是前年的()%。
- “华杯赛”辅导班中有男生20人，女生12人。
(1) 女生人数是男生的()%。
(2) 男生人数占总人数的()%。
(3) 女生人数比男生少()%。
- 小李的体重是小方的80%，小方的体重是小李的()%。
- 甲种衬衫的单价是乙种衬衫的1.5倍，甲种衬衫的单价比乙种衬衫贵()%。
- 比较大小。(A、B均大于0)
 $A \div 0.03 = B \div 30\%$ A()B
 $A \times 0.4 = B \div 125\%$ A()B
- 一种益智游戏，以血量的多少来衡量“战斗者”的体能，每个“战斗者”的总血量为500。下图反映的是一个“战斗者”在游戏过程中的血量情况



(阴影部分表示的是剩余的血量)。

275



已用了总血量的百分之几?

13. 张师傅计划一天生产零件 120 个, 实际超过计划 15 个。实际完成计划的百分之几?

14. 王芳阿姨参加健美运动后, 体重从原来的 60 千克减轻到 54 千克。减轻了百分之几?

15. 妈妈花了 30 元买了一只钱包, 比原价便宜了 5 元。便宜了百分之几?

16. 甲、乙两个瓶中原来各有水 100 克和 80 克, 现在往甲瓶中加入 20 克盐, 往乙瓶中加入 15 克盐(水都不溢出), 制成两瓶盐水。哪一瓶盐水更咸一些呢?

★17. 黑袋子中装有以下 6 只乒乓球, 一次摸出两只乒乓球, 摸到 1、8 的可能性是百分之几?



如果一次摸出三只乒乓球, 摸到 1、8、8 的可能性是百分之几?

二 分数乘法

1. 分数乘法

(一)

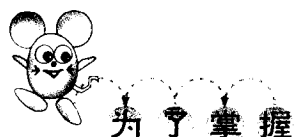


1. $5 \times 4 = 5 + 5 + 5 + 5$

$0.2 \times 4 = 0.2 + 0.2 + 0.2 + 0.2$

$$\boxed{\frac{1}{5} \times 4} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1+1+1+1}{5} = \boxed{\frac{1 \times ()}{5}}$$

$$\boxed{\frac{2}{7} \times 3} = () + () + () = \frac{() + () + ()}{7} = \boxed{\frac{() \times ()}{7}}$$



2. 计算。

$$\frac{5}{12} \times 9$$

$$8 \times \frac{9}{20}$$

$$\frac{3}{35} \times 14$$

$$12 \times \frac{7}{18}$$

$$\frac{4}{39} \times 26$$

$$21 \times \frac{2}{57}$$

3. 列式计算。

(1) 6个 $\frac{2}{9}$ 相加的和是多少?

(2) $\frac{5}{6}$ 的3倍是多少?

4. 一个长方形的长是2米, 宽是 $\frac{7}{10}$ 米, 面积是多少?



5. 计算。

$$50 \div 34 \times 51$$

50 ÷ 34 除不尽, 可
把它写成分数形式。



$$15 \div 14 \times 42$$

$$4 \div 35 \times 21$$