

经全国中小学教材审定委员会审定通过
义务教育课程标准实验教科书

SHU XUE

数学

六年级（下）



西南师范大学出版社

5

$$2+5=$$

9



18

$$6-1=$$



义务教育课程标准实验教科书

SHU

XUE

数学



六年级 (下)

年级 班

姓名



西南师范大学出版社

义务教育课程标准实验教科书

数 学 六年级(下)

主 编 宋乃庆

责任编辑:王 宁

封面设计:刘 芳

版式设计:梅木子

绘 图:谭 玺

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:890mm × 1240mm

1/32

印 张:4.125

字 数:83千字

版 次:2007年11月

第2版

印 次:2010年12月

第4次印刷

书 号:ISBN 978-7-5621-3744-3

定 价:4.62元

严禁擅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,请与出版社教材发行科或印刷厂联系调换。

出版社邮编:400715

发行科电话:(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)62455856

西南师大版《数学》教材系统

- ◎ 教科书（彩色）
- ◎ 教科书（黑白）
- ◎ 教学参考书
- ◎ 教案选
- ◎ 教学挂图
- ◎ 同步练习
- ◎ 单元综合测试题
- ◎ 寒（暑）假生活
- ◎ 口算·笔算·妙算——天天练
- ◎ 专有配套学具
- ◎ 教材分析（VCD）
- ◎ 同步课堂·小班教学（VCD）
- ◎ 互动课堂·主题资源（DVD-ROM）
- ◎ 西南师大版课标教材网络公共服务网址：
 - 国家基础教育资源网（www.cbern.gov.cn）
 - 中国教育服务网（www.vcmedu.com）
- ◎ 西南师大版课标教材网络个性化服务网址：
 - 西南师大出版社课标教材网（www.xscbs.com）
 - 新纪元教育网（www.e-xjy.com）



愉快的数学之旅

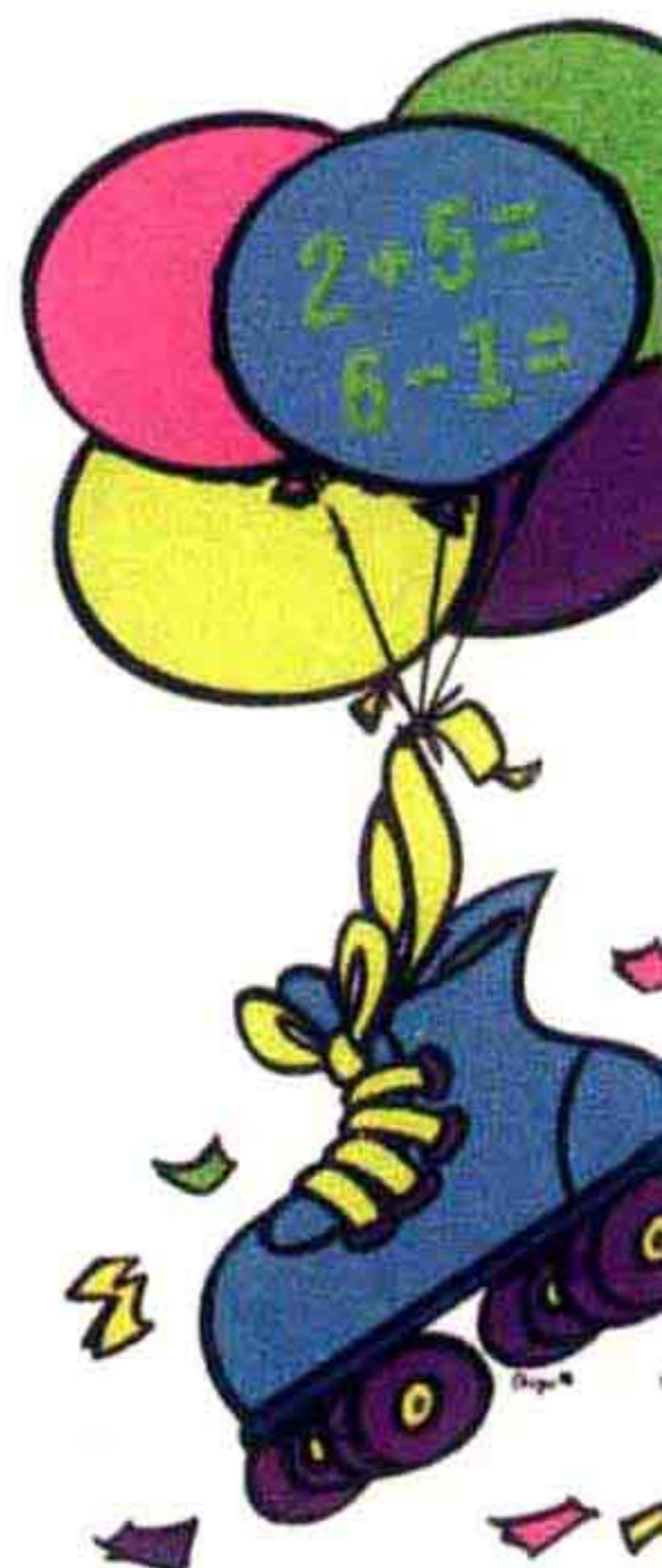
亲爱的小朋友：

数学旅行列车经过五年半的长途跋涉，正在驶入小学阶段的最后一站，它将带领我们进入一个更加神奇迷人的数学王国。在那里，首先迎接我们的是分数家庭中的新成员——百分数，百分数可以帮助我们解决现实生活中的纳税、利息、打折等实际问题。紧接着，我们的新朋友——圆柱和圆锥、正比例和反比例也正在等待着大家的到来，它们将带领大家去进一步探索现实生活中许多有趣的现象及规律。统计和概率也在列队欢迎我们，它们会让我们去经历一些比较复杂的统计过程。在本站，我们还要去重访大家熟悉的老朋友，进一步加深对它们的认识 and 情谊。

祝同学们在小学数学王国里旅行成功！

编者

2008年10月





一 百分数	1
综合应用:有奖购书活动中的数学问题...	28
二 圆柱和圆锥	29
三 正比例和反比例	48
四 统计	66
综合应用:设计“六一”庆祝活动方案...	76
五 总复习	77
说明	126

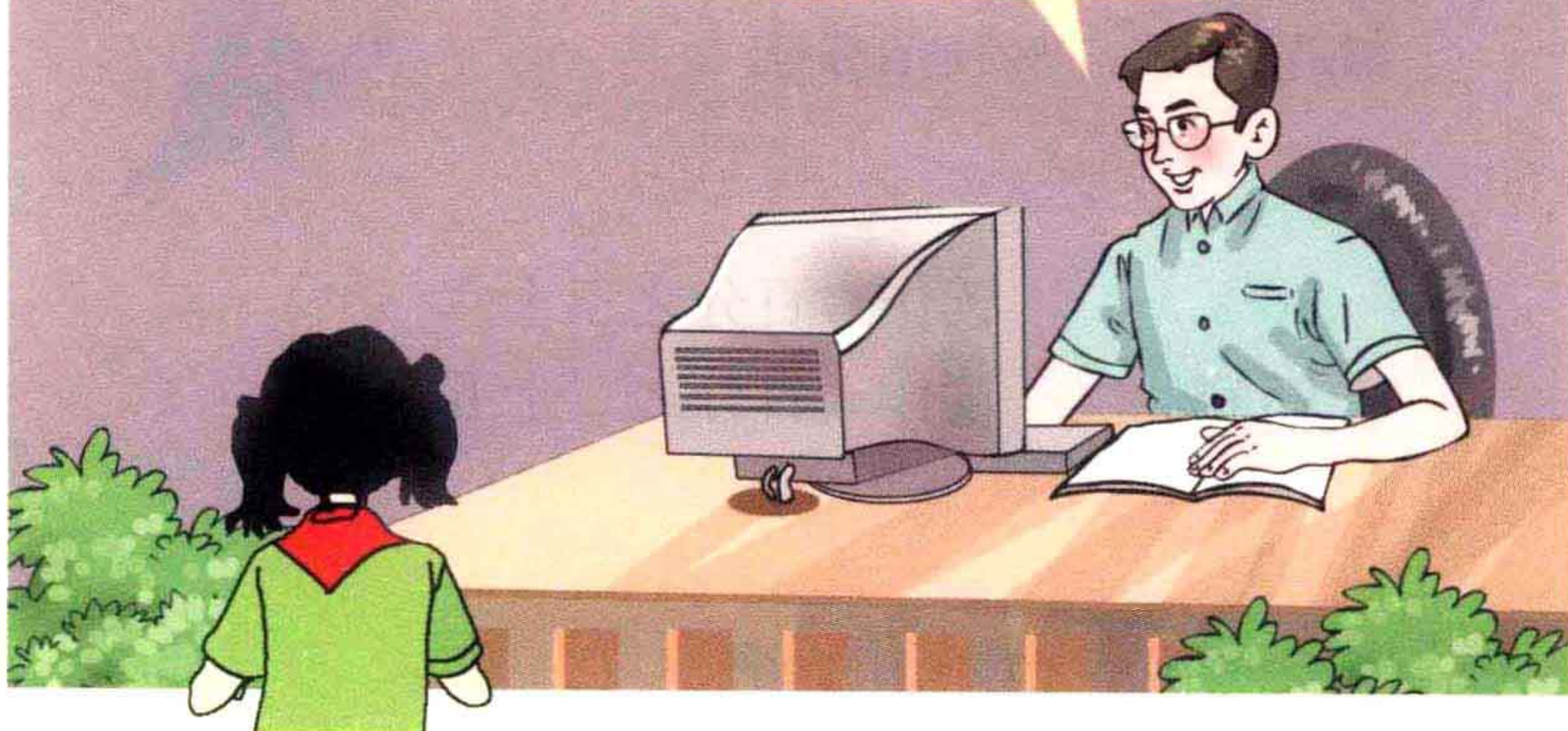
一 百分数



长江三峡库区的自然状况

- 三峡库区地貌以山地、丘陵为主。库区河谷平坝约占库区总面积的4.3%，丘陵约占21.7%，山地约占74%。
- 三峡库区土壤类型有黄壤、紫色土、石灰土、潮土和水稻土等，其中黄壤占总面积的16.3%，紫色土占47.8%，石灰土占34.1%……
- 三峡库区物种资源丰富，珍稀濒危植物占全国的13.14%。
- ……

你认识上面这些数吗？在哪些地方见过这样的数？



百分数的意义

羊毛含量为36%
是什么意思呢?



货号: 3150C - 01
品名: 女 裙
规格: 160/64Y(9)
标准: FZ/T81007-1994
等级: 一等品

	成分	含量
面料:	羊毛	36%
	涤纶	25.6%
	腈纶	21%
	粘纤	17.4%
里料:	涤纶	100%



3150C - 01 - 09

把这条裙子面料成分
看成100份,羊毛占其
中的36份。



这条裙子面料成分中,
羊毛含量最多,粘纤含
量最少,只占17.4%。

36%, 25.6%, 21%, 17.4%, 100%……
都是百分数。“%”是百分号。



36%

读作: 百分之三十六

25.6%

读作: 百分之二十五点六

读一读

21%, 17.4%, 100%。



- 1 星星小学六年级共有学生100人,其中男生40人,女生60人。男生人数占全年级人数的百分之几?

$$40 \div 100 = \frac{40}{100} = 40\%$$

$\frac{40}{100}$ 可以写成40%。



根据以上信息,还可以知道女生人数占全年级人数的60%。那么,女生人数是男生人数的百分之几?

$$60 \div 40 = \frac{60}{40} = \frac{150}{100} =$$

$\frac{150}{100}$ 写成百分数是……



表示一个数是另一个数的百分之几的数叫百分数。百分数又叫做百分率或百分比。

- 2 比较两个年级某天的出勤率。

年 级	应到人数(人)	实到人数(人)
五年级	100	96
六年级	200	196

什么是出勤率?

出勤率指实到人数是应到人数的百分之几。



$$96 \div 100 = \frac{96}{100} = 96\%$$

$$196 \div 200 = \frac{196}{200} = \frac{98}{100} = 98\%$$

因为 $98\% > 96\%$, 所以这天六年级的出勤率要高些。

两个年级缺勤人数相同, 为什么六年级的出勤率要高些?



议一议 合格率、成活率、出油率……分别表示什么意思?

合格率表示合格数是总数的百分之几。



成活率表示成活数是……

课堂活动

1. 结合实际例子, 说说百分数的意义。

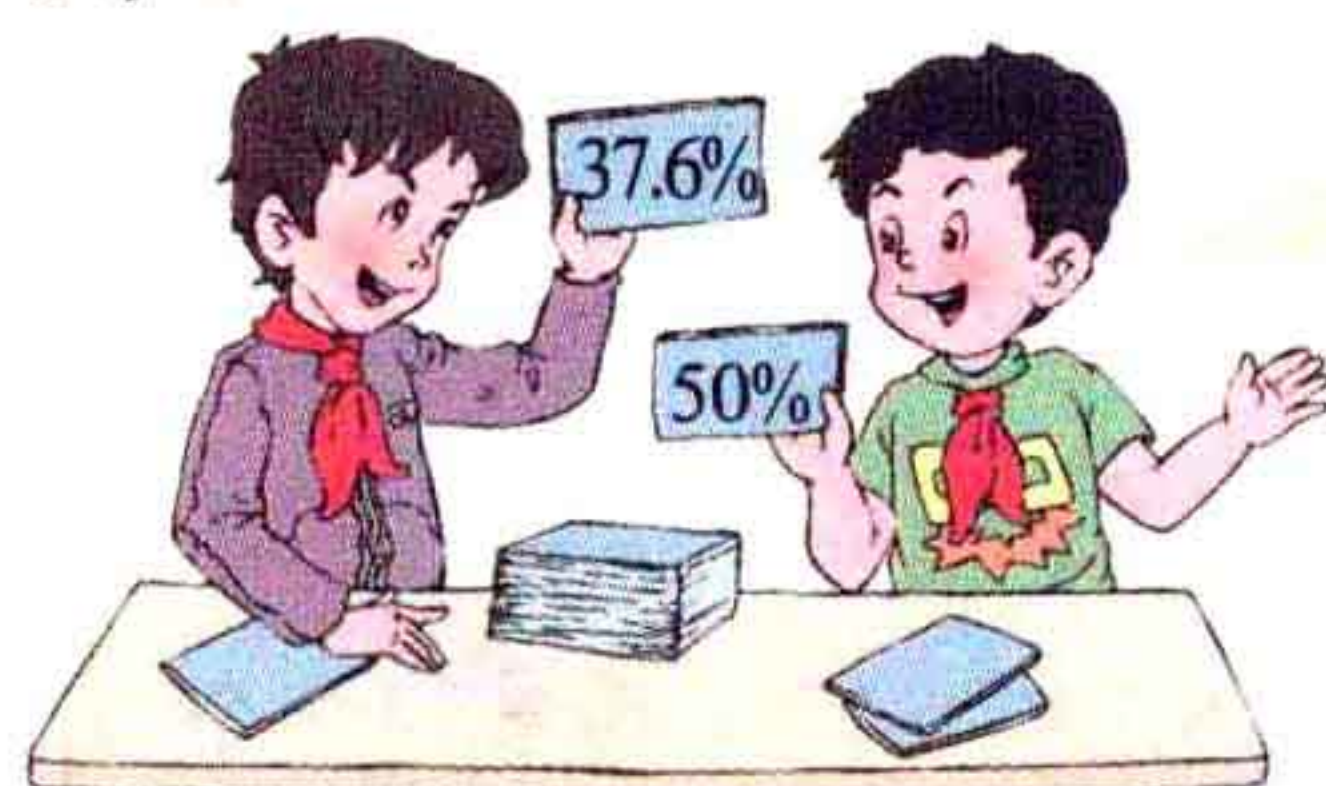
我们班有70%的同学参加了兴趣小组, 意思是……



小学生的近视率是18%, 就是说……



2.看卡片,比大小。



哈哈!你的百分数比我的小,你的卡片归我了。

说一说 你是怎样比较百分数的大小的?

3.议一议。

- (1)射击运动员王叔叔和吴叔叔练习射击,他们的命中率分别是98%,97%。这里的98%,97%分别是什么意思?
- (2)生活中还有哪些地方用到了百分率?



练习一

1.表中的百分数表示几种蔬菜的胡萝卜素含量。

菠菜	白菜	胡萝卜	葱
8.1%	0.1%	7.6%	1.3%

- (1)说说这些百分数表示的意思。
- (2)哪种蔬菜的胡萝卜素含量最高,哪种最低?
- (3)按一定顺序将以上百分数排列起来。

2.读一读,并说出下面百分数的意义。

- (1)按照规划,到2010年我国城市污水处理率不低于60%,重点城市不低于70%。



(2)据调查,29%的少年儿童表示“目前最要好的朋友是老师”。

(3)在地球表面,陆地面积约占全球总面积的29%,海洋面积约占全球总面积的71%。

(4)我国森林覆盖率达18.21%,西部12个省市自治区森林覆盖率为11%。

3.写出下面的百分数。

百分之六

百分之一百零八

百分之三点七

百分之七十五

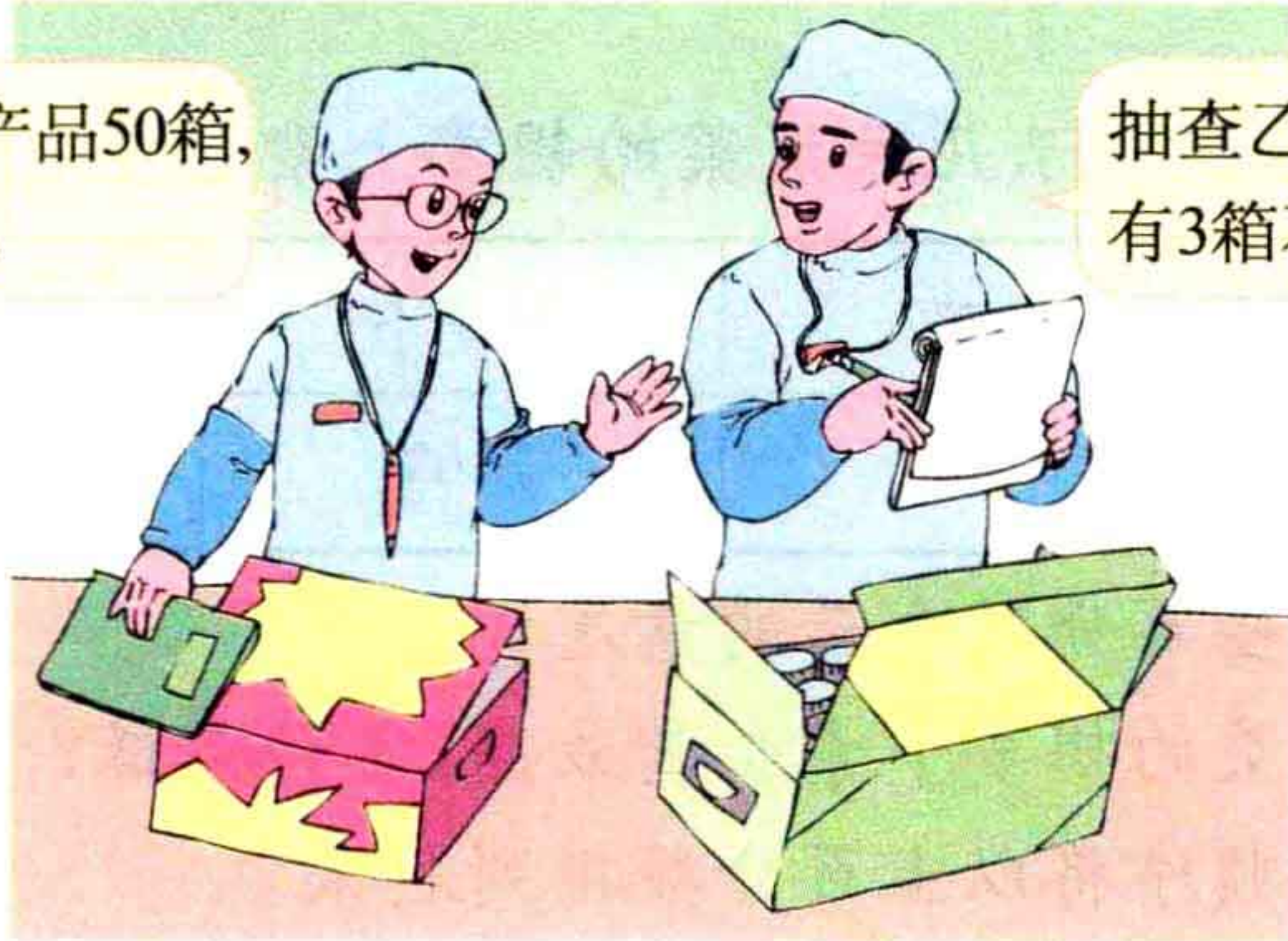
百分之二百

百分之零点九四

4.三峡库区分重庆库段和湖北库段。重庆库段的面积占三峡库区面积的85%,湖北库段的面积占三峡库区面积的百分之几?

5.哪种产品的合格率高?

抽查甲种产品50箱,
合格48箱。



抽查乙种产品100箱,
有3箱不合格。

6.小萍做了40道口算题,做对了38道;小智做了50道口算题,做对了48道。谁的正确率高?



百分数和分数、小数的互化

我们监测了340个城市的空气质量。



其中有35%的城市达到了二级标准。

空气质量达到二级标准的城市有多少个？

可以这样列式：
 $340 \times 35\%$ 。



怎样计算呢？



可以把35%写成分数或小数计算。



$$35\% = \frac{35}{100} = 0.35$$

$$\begin{aligned} & 340 \times 35\% \\ &= 340 \times \frac{35}{100} \\ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 340 \times 35\% \\ &= 340 \times 0.35 \\ &= \end{aligned}$$

答：

1 把17%，40%化成分数；把46%，128%化成小数。

$$17\% = \frac{17}{100}$$

$$40\% = \frac{40}{100} = \frac{2}{5}$$



$$46\% = \frac{46}{100} = 46 \div 100 = 0.46$$

$$128\% = \frac{128}{100} = 128 \div 100 = 1.28$$

你能把0.5%化成小数吗?

议一议 怎样把百分数化成分数、小数?

百分数化分数, 先把百分数写成分母是100的分数……



百分数化小数, 可以直接去掉百分号, 同时将小数点向左移动两位。

2 把下面的数化成百分数。

$$0.78 \quad 1.32 \quad \frac{7}{4} \quad \frac{13}{75}$$

$$0.78 = \frac{78}{100} = 78\%$$

$$1.32 = \frac{132}{100} = 132\%$$

$$\frac{7}{4} = 7 \div 4 = 1.75 = 175\%$$

$$\frac{13}{75} = 13 \div 75 \approx 0.173 = 17.3\%$$

除不尽时, 通常百分号前保留一位小数。



议一议 怎样把小数、分数化成百分数?



课堂活动

1. 对口令。

$$\frac{1}{4}$$



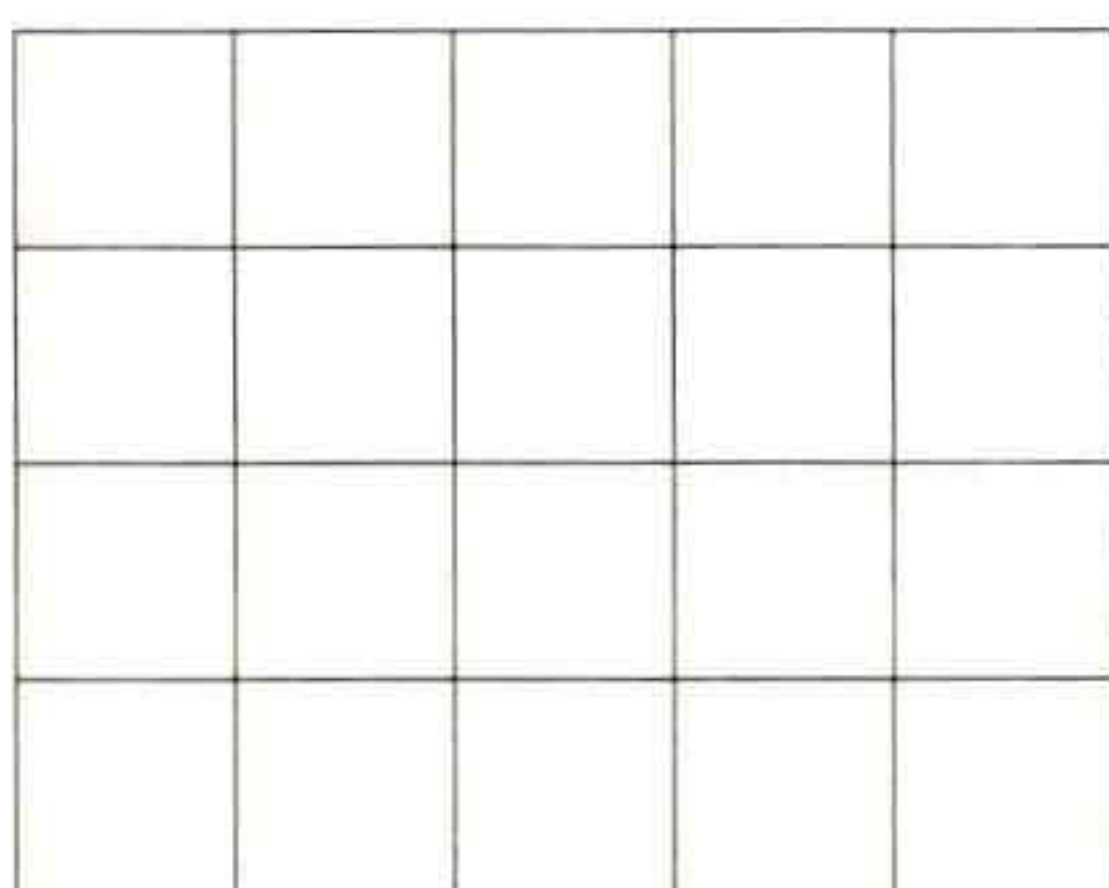
0.25



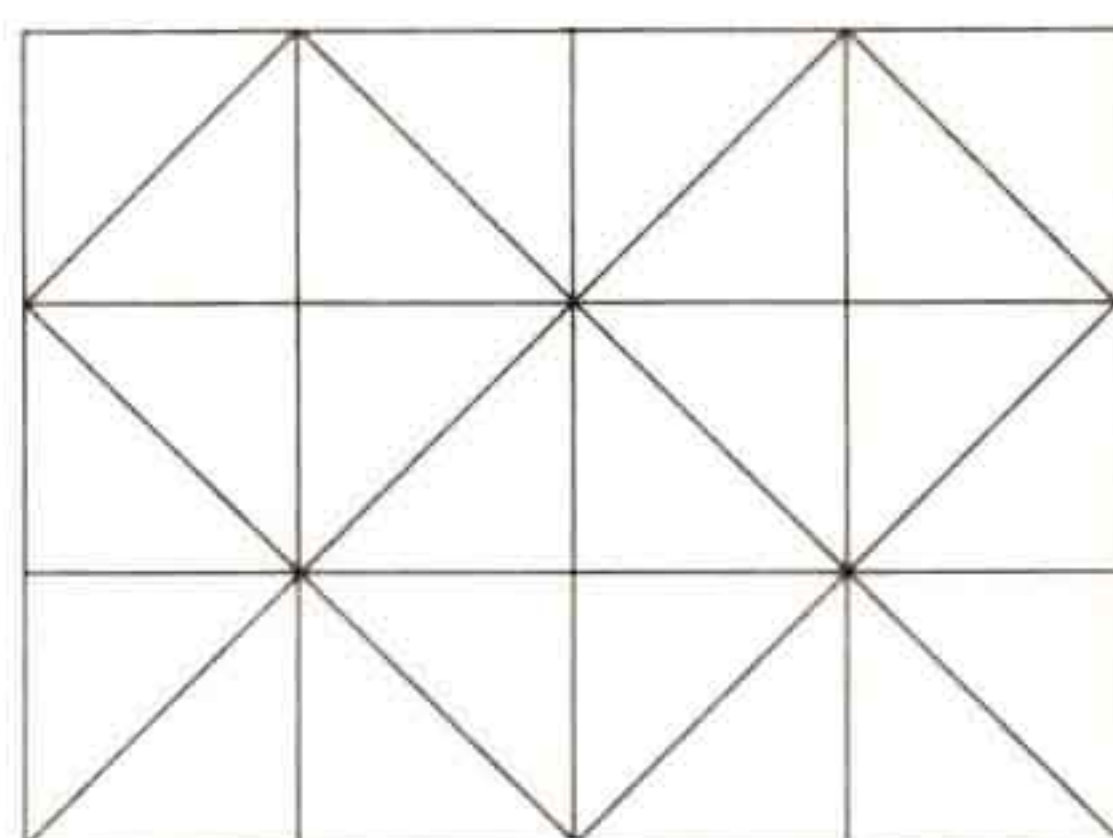
25%



2. 根据百分数在格子里涂色, 再用小数表示出涂色部分。



55%

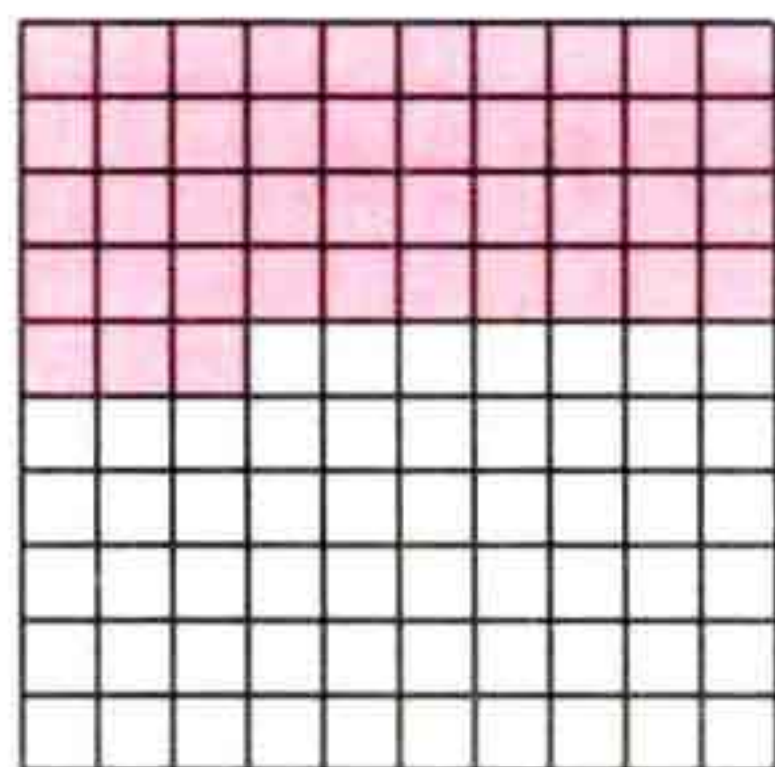


75%



练习二

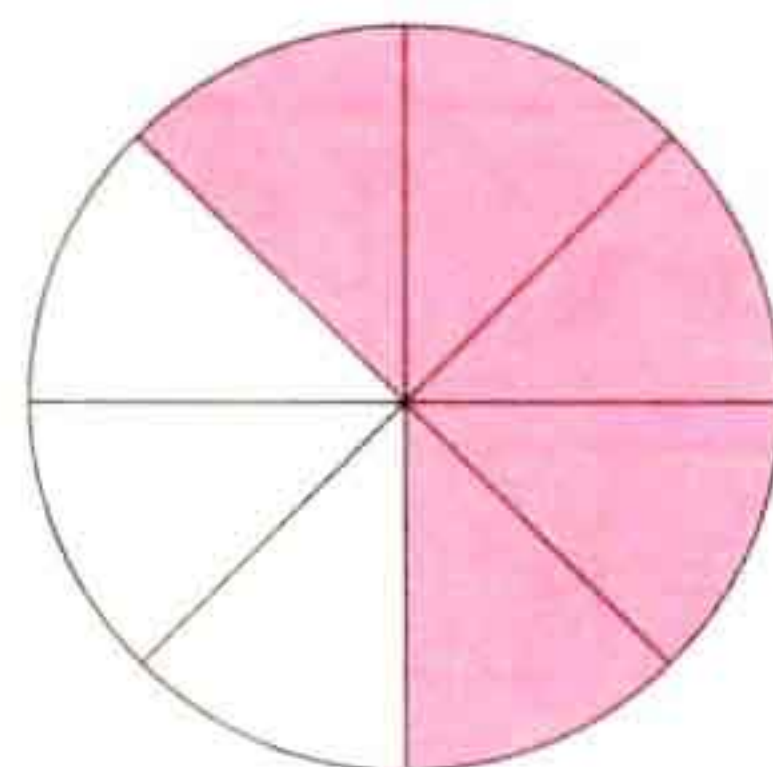
1. 分别用小数、分数、百分数表示涂色部分。



小数: _____

分数: _____

百分数: _____



小数: _____

分数: _____

百分数: _____



2. 黄豆的蛋白质含量约为36%，脂肪含量约为18%，碳水化合物含量约为25%。将这些百分数分别化成分数和小数。

3. 把下面各分数化成百分数。

$\frac{2}{5}$

$\frac{5}{8}$

$\frac{11}{20}$

$\frac{9}{25}$

$\frac{7}{12}$

4. 在空格里填上适当的数。

分 数	$\frac{4}{5}$		$\frac{13}{20}$		
小 数	0.8	0.65			0.02
百分数	80%			12.5%	

5. 按照从小到大的顺序排数。

(1)

75%

80%

50%

40%

(2)

$\frac{15}{100}$

0.13

120%

$\frac{7}{20}$

200%

6.

$\frac{3}{8}$

= () ÷ () = () = ()%

() ÷ () = 0.14 = $\frac{()}{()}$ = ()%

7. 科技小组进行种子发芽试验，结果如下表。

种 类	试验种子数 (粒)	发芽种子数 (粒)	未发芽种子数 (粒)	发芽率
玉米	300	288		
水稻	200			98%
黄豆		242	8	

根据以上信息，将上表填完整。

