



第十册

小学数学课外读物

湖南教育出版社

小学数学课外读物

(十)

贺 大 国 编

湖 南 教 育 出 版 社

封面设计：胡薇薇

小学数学课外读物

第十册

贺大国 编

责任编辑：邵太芳

湖南教育出版社出版（长沙市展览馆路14号）

湖南省新华书店发行 湖南省新华印刷二厂印刷

1983年1月第1版第1次印刷

字数：58,000 印张：3 印数：1—126,000

统一书号：7284·141 定价：0.24元

致小读者

小朋友们都有一个愿望：能有一套密切配合数学教材的课外读物。这套《小学数学课外读物》一定能满足你们的要求。

这套书共分十册。每一册的册数、内容均与教材一致。每一单元大致都有四个部分：“帮你学”，帮助你深入了解和掌握本单元的重点和难点。“百花园”，介绍一些与教材内容有关的数学知识，开阔视野，从而学到教材上没有的新知识。“门诊部”，即同学们在本单元学习中常犯错误和纠正的办法。“游艺会”，即介绍一些游戏、数学趣题、小实验等，发展同学们的智力，提高学习数学的兴趣。

这套书针对性强，既配合了教材的内容，又照顾了同学们的水平；内容丰富，既帮助消化课堂知识，又介绍了课外知识；饶有趣味，既有历史知识、经验介绍、智力训练，又有故事、游戏、诗歌、谜语等。相信同学们会喜欢读它。

本书的内容，同学们大部分看得懂，也许有少部分一时还看不懂，不懂的地方可以去问老师和家长。书内的题目，自己先想一想、做一做，然后再和书中的答案对照，能做多少就做多少，不要求都做。当然，能全部做完更好。

编写这套书的作者都是有经验的教师。一年级的由小学一级数学教师潘敏琪编，二年级的由杨文蔚、韩克春编，三年级的由老教师龚建中编，四年级的由李远惠和常德师范讲师刘齐平编，五年级的由特级教师贺大国编。

目 录

一、简单的统计表和统计图

计图……………(1)

帮你学……………(1)

1.怎样统计? ……(1)

2.莉莉的条形统计图
为什么这样难看?
……………(2)

3.如何看折线统计图
……………(4)

4.怎样画扇形……………(5)

百花园……………(6)

等分一个圆……………(6)

门诊部……………(8)

年龄统计图
看不到年龄……………(8)

游艺会……………(9)

1.大鸭蛋(相声)……………(9)

2.巧设计……………(10)

二、比和比例……………(12)

帮你学……………(12)

1.中队长不坚持
原则吗? ……(12)

2.比就是分数吗? ……(13)

3.学了的知识
用不上吗? ……(15)

4.化简比和求比值
是一回事吗? ……(16)

5.这是新发现吗? ……(19)

6.我该怎么办? ……(20)

7.比例尺的前项
都是1吗? ……(23)

8.数学名词解释……………(24)

9.我错在哪里? ……(25)

10.这个方法
也可以吗? ……(26)

11.这难道不是
按比例分配吗? ……(28)

百花园……………(34)

1. 巧测金字塔·····	(34)
2. 杆长和影长成正比 例有条件吗? ·····	(35)
3. 正比例图象是过原 点的一条直线·····	(36)
4. 反比例图象是曲线 ·····	(37)
5. 甲量与乙量成正比 例, 就是甲量的倒 数与乙量的倒数成 反比例·····	(39)
6. 连比不是连除·····	(41)
门诊部 ·····	(44)
1. 比值求医·····	(44)
2. 再动手术·····	(45)
3. 没精打采的比例尺 ·····	(46)
4. 急救·····	(47)
5. 等号受了刀伤·····	(48)
6. 等号又一次受伤 ·····	(48)
7. 周长不能代替面积 ·····	(49)
游艺会 ·····	(50)

1. 都能用比表示吗? ·····	(50)
2. 取火柴·····	(51)
3. 抢三十·····	(51)
4. 魔术: 找到了 红桃A ·····	(52)
5. 经验介绍: 怎样判 断成正、反比例的 两个量? ·····	(53)
6. 笑话: 只有我能 回答·····	(55)
7. 比赛: 谁的本领 大? ·····	(55)
8. 天平称面积·····	(60)
9. 光荣花·····	(60)
三、总复习 ·····	(61)
帮你学 ·····	(61)
1. 哪有这么多的数? ·····	(61)
2. 合数就是偶数吗? ·····	(62)
3. “零”难得办吗? ·····	(63)
4. 手指帮助记忆·····	(64)

5. 歌谣·····(65)	·····(80)
6. 为什么把数学扯到 语文上去? ·····(66)	6. 从注水到放水·····(81)
7. 解答分数应用题 难吗? ·····(67)	7. 歌谣·····(82)
8. 这样的图形面积 如何计算? ·····(73)	门诊部 ·····(83)
百花园 ·····(75)	1. 谁是优秀“大夫” ·····(83)
1. 将平方米换算成亩, 可用“原数加半左 移三” ·····(75)	2. 一个“浓包”·····(84)
2. 计算三角形的面积 不忘除以 2 ·····(75)	3. 怎么也围不拢来 ·····(84)
3. 求梯形的面积可以 用中位线乘以高 ·····(77)	游艺会 ·····(85)
4. 求平均数·····(79)	1. 演示: 用秤称长度 ·····(85)
5. 祖冲之与圆周率	2. 猪八戒查户口·····(85)
	3. 数学谜语·····(86)
	4. 快板: 化简繁分数 ·····(87)
	5. 小制作: 火炬·····(88)
	6. 相声: 红百分·····(89)

一、简单的统计表和统计图



帮你学

1. 怎样统计？

小虎整理了如下数据：

西庄生产队农业收入4.82万元，
副业收入 2.73 万元。

东庄生产队农业收入5.15万元，
副业收入3.21万元。

辛庄生产队农业收入3.97万元，副业收入1.85万元。

陈庄生产队农业收入5.23万元。副业收入2.14万元。

根据以上数据，他动手制作陈庄大队各生产队去年农副业收入统计表。可是他画了几张都没有画好，心里很烦。

大虎走过来，耐心地告诉他：在编制统计表时，首先脑海里要有这样一张表：横着的栏内，有农业收入和副业收入，另加合计与项目内容，共有四栏；竖着的栏内，有四个生产队，另加总计与项目内容，应有六栏。一般，横竖的栏数，比整理出来的数据所占的栏数多两栏。写项目内容的栏，看应写的字数，一般还要宽一点。

根据情况，可以制成如下两张表：

一、陈庄大队各生产队去年农副业收入统计表

1982年12月

金额(万元) / 队 别 \ 项 目	合 计	农业收入	副业收入
总 计	29.10	19.17	9.93
西 庄 生 产 队	7.55	4.82	2.73
东 庄 生 产 队	8.36	5.15	3.21
辛 庄 生 产 队	5.82	3.97	1.85
陈 庄 生 产 队	7.37	5.23	2.14

二、陈庄大队各生产队去年农副业收入统计表

1982年12月

金额(万元) / 队 别 \ 项 目	总 计	西 庄 生产队	东 庄 生产队	辛 庄 生产队	陈 庄 生产队
合 计	29.10	7.55	8.36	5.82	7.37
农 业 收 入	19.17	4.82	5.15	3.97	5.23
副 业 收 入	9.93	2.73	3.21	1.85	2.14

2. 莉莉的条形统计图为什么这样难看？

莉莉在作业本上制了一个条形统计图，她左看右看，总觉得难看。

兰兰说：“用条形统计图表示数量之间的关系，形象具体，给人印象深刻，而且美观大方，怎么会难看呢？”

说罢两人又共同绘制了一张。经过对比，她俩懂得了直条的宽窄必须一样，中间的距离必须相等。

前进大队各生产队
男女民兵人数统计图

1982年12月

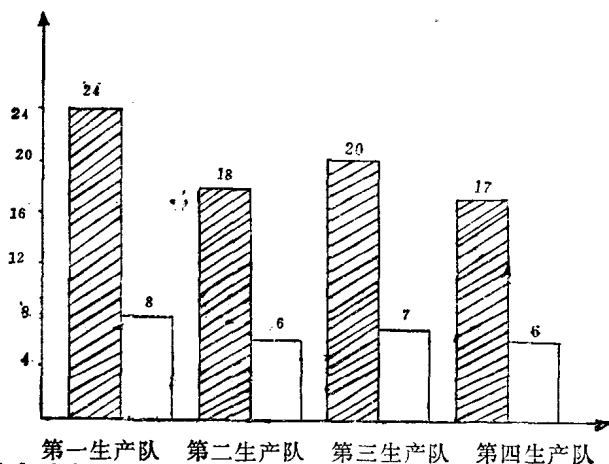
单位：人



男



女



前进大队各生产队
男女民兵人数统计图

1982年12月

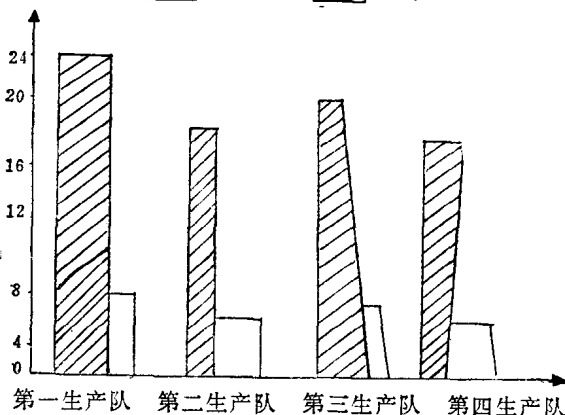
单位：人



男



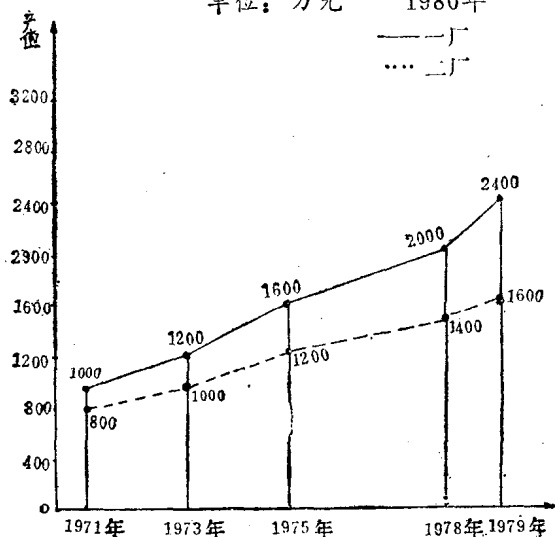
女



3. 如何看折线统计图

棉纺一厂、二厂工业产值增长情况统计图

单位：万元 1980年



一天，

小明来到爸爸办公室，看见墙上挂着一张统计图，他一边看，一边自言自语地说：“棉纺一厂1971年产值1000万元，1979年2400万元。

棉纺二厂1971年800万元，1979年1600万元。一厂比

二厂的产值每年都多些，两个厂1978年到1979年都增长得快些。”爸爸听了很高兴，问小明：“你是怎样看统计图的？”小明自豪地回答：“我们学了折线统计图。看一张折线统计图首先看标题，弄清图里表示的内容。其次看图例，弄清什么样的折线表示什么。再次看横轴和纵轴，明白每一个点的意义。最后还要注意单位，明白每一个数字表示多少。制折线统计图时，还要特别注意横轴上的距离。比如这个图，1978年到1979年仅一年，1975年到1978年有三年，这段距离就是1978年到1979年的三倍。”爸爸听后伸出了大拇指。

4. 怎样画扇形

玲玲和勇勇做同一道作业题：辛庄生产队种白菜25亩，芹菜10亩，萝卜15亩。先求出各占这三种蔬菜总亩数的百分之几，再制成扇形统计图。



勇勇很快算出了各占总亩数的百分数：

$$\text{白菜：} 25 \div (25 + 10 + 15) = 25 \div 50 = 0.5 = 50\%$$

$$\text{芹菜：} 10 \div (25 + 10 + 15) = 10 \div 50 = 0.2 = 20\%$$

$$\text{萝卜：} 15 \div (25 + 10 + 15) = 15 \div 50 = 0.3 = 30\%$$

根据这些百分数，如何在圆内画出扇形的大小呢？这下可把勇勇难住了。

玲玲在一旁提醒说：“一个圆内扇形的大小，是由圆心角决定的。”

勇勇恍然大悟：对！制扇形统计图，第一步要计算每部分占总数的百分数，第二步要算出每部分占圆心角的度数，第三步要在圆内作一条半径，最后才能用量角器量出各占多少度数，画出扇形统计图。

$$\text{白菜：} 360^\circ \times 50\% = 180^\circ$$

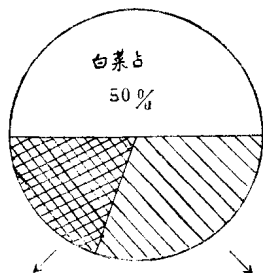
$$\text{芹菜：} 360^\circ \times 20\% = 72^\circ$$

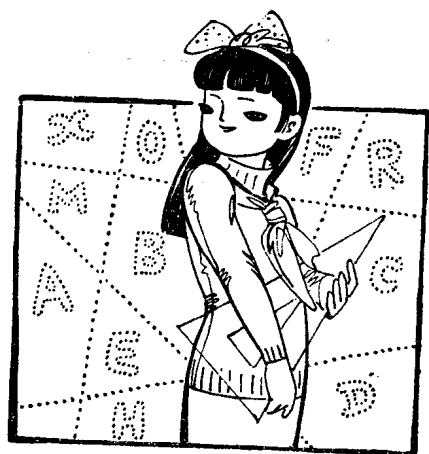
$$\text{萝卜：} 360^\circ \times 30\% = 108^\circ$$

辛庄生产队

各种蔬菜面积统计图

1982年12月



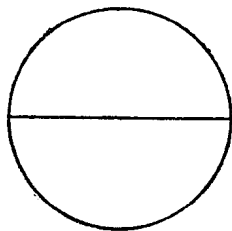


百花园

等分一个圆

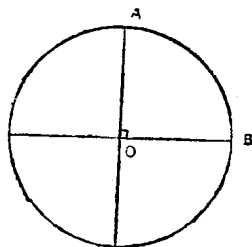
制扇形统计图时，如果有等分一个圆的本领，就不必用量角器了。只用一个圆规、一把直尺。怎样把一个圆分成若干等分呢？这里介绍一些方法。

二等分：



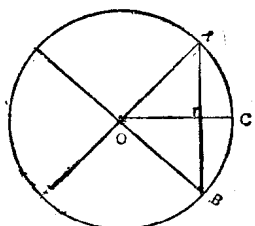
作一条直径。

四等分：

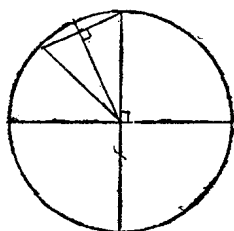


作两条互相垂直的直径

八等分：

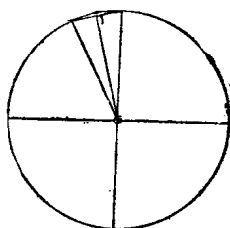


十六等分：

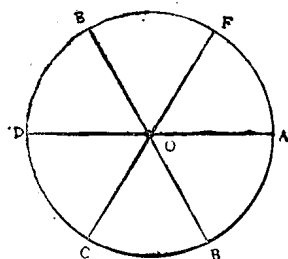


过O点作AB的垂线交圆周于C， $\widehat{AC}$ 便是圆周的1/8。

三十二等分：



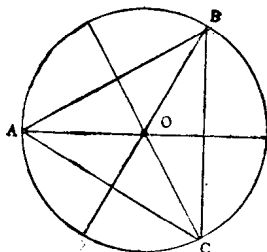
六等分：



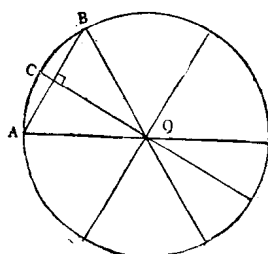
你想想，应该怎样分？

以半径OA的长度，
在圆上依次截取。

三等分：



十二等分：



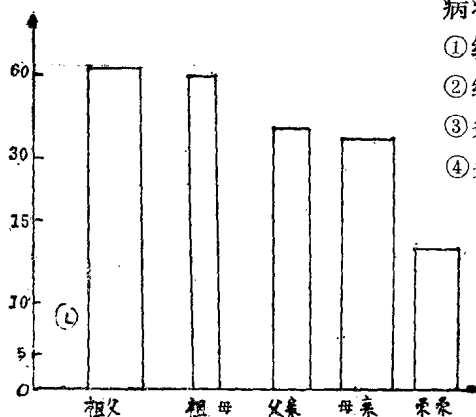
想一想，怎样将圆分为三等分，十二等分，二十四等分……。



年龄统计图看 不到年龄

五、一班教室的墙上，有一个专栏，叫做“门诊部”。第一期贴出了一张年龄统计图。大家一看，不知表示的什么意思？

荣荣一家人的年龄为：祖父62岁，祖母60岁，父亲38岁，母亲35岁，荣荣12岁，请把它制成条形统计图。



病状：

- ①统计图没有题目。
- ②纵轴没有固定的标准。
- ③条形上没有数字。
- ④条形宽窄不一致。

荣荣一家人年龄统计图

处方：①写好统计图的题目。

②纵轴上用一个单位长来表示一定的数量。

③条形宽窄、相互间的距离要画得一致。

④条形上端写上数字。



游艺会

1.大鸭蛋

(相声)

甲：听说你最近学习了简单统计图表知识。

乙：对！制统计图表，首先要收集资料，整理数据。

甲：我给个资料你整理一下，就是我的段考成绩。

乙：好办！80到100分、60到79分、不及格。分这三项整理就行了。说说你各科的成绩吧！

甲：我的历史比语文少10分，语文比科常少10分，科常比政治少10分，政治比数学少10分。数学是一个最小的三位数。

乙：啊，数学100分，
政治比数学少10分，90分。
科常比政治少10分，80分。
语文比科常少10分，70分。
历史比语文少10分，60分。

甲：80到100分的有几科？

乙：三科。

甲：60到79分的有几科？

乙：两科。

甲：不及格的有几科？

乙：大鸭蛋！

2.巧 设 计

学习委员在黑板上划了一个成绩范围，要求大家从左边上来，从右边下去，根据自己两次的数学成绩，在相应的范围内画一笔。结果得图一。

接着，他请第一个同学将这两次数学成绩制成统计表。结果得图二。

又请第二、第三个同学制成条形统计图三，制成扇形统计图四。

最后，请大家说说这些图表的特点和制法，谁制得最好。

同学们议论一阵后：都称赞学习委员的设计巧：统计图表知识一线穿，我们的委员真能干。

图一 本期两次数学考试成绩情况如下：

次数 \ 分数	90分以上	80—89分	70—79分	60—69分	60分以下
一 次	正 下	正 正 正 下	正 正 正	正 下	—
二 次	正 正 丁	正 正 正 正	正 正 丁	正 一	

图二 本期两次数学考试统计表 1982.12.

人 数 \ 成 绩	合 计	60 分 以 下	60 — 69 分	70 — 79 分	80 — 89 分	90 分 以 上
次 数						
总 计	100	1	14	27	38	20
一 次	50	1	8	15	18	8
二 次	50	0	6	12	20	12