

全日制聋校实验教材

shù xué

# 数 学

第十三册

人民教育出版社小学数学室 编



人民教育出版社

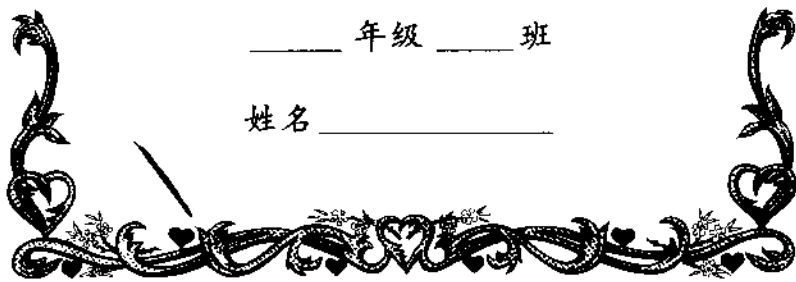
全日制聋校实验教材

# 数 学

第十三册

\_\_\_\_\_ 年 级 \_\_\_\_\_ 班

姓 名 \_\_\_\_\_



全日制学校实验教材

# 数 学

## 第 十 三 册

人民教育出版社小学数学室 编

\*

人民教育出版社出版发行

网址: <http://www.pep.com.cn>

北京天宇星印刷厂印装

\*

开本: 850 毫米×1 168 毫米 1/32 印张: 4.25 字数: 80 000

1997 年 12 月第 1 版 2006 年 3 月第 6 次印刷

印数: 54 001 ~ 57 000

ISBN 7 - 107 - 12386 - 6

C · 5496

定价: 8.10 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)

## 全日制聋校实验教材编委会

|       |     |     |     |     |  |
|-------|-----|-----|-----|-----|--|
| 主 任   | 吴履平 |     |     |     |  |
| 副 主 任 | 李仲汉 | 魏国栋 | 傅国亮 |     |  |
| 委 员   | 王 洙 | 王洪华 | 李仲汉 | 李宏泰 |  |
|       | 李慧聆 | 吴履平 | 邢克斌 | 周德茂 |  |
|       | 杨殿奎 | 赵永平 | 翁亦诗 | 韩宝才 |  |
|       | 傅国亮 | 程益基 | 谢 军 | 魏国栋 |  |

## 本 册 编 写 人 员

|       |     |     |
|-------|-----|-----|
| 主 编   | 刘意竹 | 孙文祥 |
| 副 主 编 | 卢 江 |     |
| 编写人员  | 陈金友 | 王永春 |
| 审 稿   | 刘意竹 |     |
| 绘 图   | 郑文娟 |     |
| 封面设计  | 张 蓓 |     |
| 责任编辑  | 王永春 |     |

## 说 明

为了对听力和语言残疾学生进行九年义务教育，国家教育委员会委托人民教育出版社，组织人力编写了这套全日制聋校一至九年级实验教材。这套教材包括思想品德、语文、数学、自然常识、社会常识、理科、美工七个学科的教科书和教学参考书，以及体育、律动、劳动技术三个学科的教师教学用书。

我们编写这套教材，主要根据《全日制聋校课程计划（试行）》规定的培养目标和课程设置要求，力求全面贯彻国家的教育方针，并使教材符合听力和语言残疾儿童的生理、心理特点，以对他们进行全面的知识和能力教育，补偿其听力或语言障碍造成的缺陷，把他们培养成为能够适应社会生活和自食其力的社会公民。

这是一套实验教材，各校在实验过程中可根据自己的实际情况对教材进行适当调整。由于是初次尝试，缺点错误在所难免，请将实验情况和对教材的意见及时反馈给我们，以便适时进行修订。

这套教材在编写过程中，得到了国家教委基础教育司的指导，还得到一些省市教育主管部门、教育科研单位及部分学校专家、教师的热情支持和帮助，在此一并表示衷心感谢。

人民教育出版社

1995年12月

# 目 录

|   |                       |     |
|---|-----------------------|-----|
| 一 | 分数的加法和减法 .....        | 1   |
|   | 1. 同分母分数加、减法 .....    | 1   |
|   | 2. 异分母分数加、减法 .....    | 16  |
|   | 3. 分数加减混合运算 .....     | 26  |
|   | 4. 分数、小数加减混合运算 .....  | 32  |
|   | 整理和复习 .....           | 42  |
| 二 | 分数乘法 .....            | 45  |
|   | 1. 分数乘法的意义和计算法则 ..... | 45  |
|   | 2. 分数乘法应用题 .....      | 69  |
|   | 3. 倒数的认识 .....        | 75  |
|   | 整理和复习 .....           | 78  |
| 三 | 分数除法 .....            | 82  |
|   | 1. 分数除法的意义和计算法则 ..... | 82  |
|   | 2. 分数除法应用题 .....      | 102 |
|   | 3. 比 .....            | 108 |
|   | 整理和复习 .....           | 120 |
| 四 | 总复习 .....             | 124 |

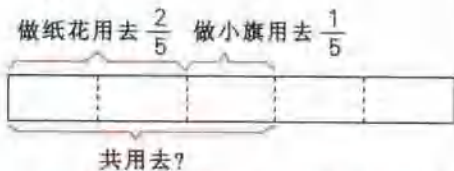
# 分数的加法和减法

## 1. 同分母分数加、减法

### 分数加、减法的意义

**复习**  $\frac{7}{8}$  的分数单位是( )。  $\frac{5}{9}$  是( )个  $\frac{1}{9}$ 。  
 $\frac{4}{7}$  是 4 个( )。 3 个  $\frac{1}{5}$  是( )。

**例 1** 一张长方形纸，做纸花用去  $\frac{2}{5}$ ，做小旗用去  $\frac{1}{5}$ 。一共用去这张纸的几分之几？



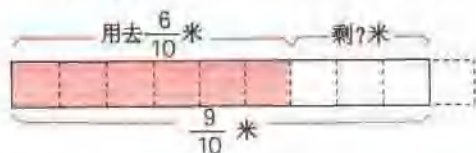
想：2 个  $\frac{1}{5}$  加 1 个  $\frac{1}{5}$  是 3 个  $\frac{1}{5}$ ，就是  $\frac{3}{5}$ 。

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

答：一共用去这张纸的  $\frac{3}{5}$ 。

分数加法的意义与整数加法的意义相同，是把两个数合并成一个数的运算。

**例 2** 一块布长  $\frac{9}{10}$  米, 用去  $\frac{6}{10}$  米。还剩多少米?



想: 9个  $\frac{1}{10}$  米减去 6个  $\frac{1}{10}$  米剩 3个  $\frac{1}{10}$  米, 就是  $\frac{3}{10}$  米。

$$\frac{9}{10} - \frac{6}{10} = \frac{3}{10} \text{ (米)}$$

答: 还剩  $\frac{3}{10}$  米。

分数减法的意义与整数减法的意义相同, 是已知两个加数的和与其中的一个加数, 求另一个加数的运算。

**做一做**

$$\frac{2}{5} + \frac{2}{5} \quad \frac{3}{7} + \frac{1}{7} \quad \frac{4}{5} - \frac{2}{5} \quad \frac{4}{7} - \frac{3}{7}$$

**同分母分数加、减法的计算法则**

**例 3** 王老师拿来一张硬纸, 做数字卡片用了这张纸的  $\frac{3}{7}$ , 做式题卡片用了这张纸的  $\frac{2}{7}$ 。一共用了这张纸的几分之几?

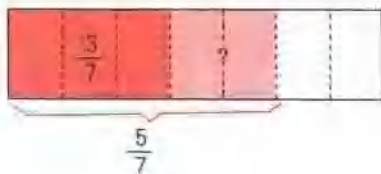


想： $\frac{3}{7}$  和  $\frac{2}{7}$  的分母相同，也就是它们的分数单位相同，可以把3个 $\frac{1}{7}$ 和2个 $\frac{1}{7}$ 直接加起来，是5个 $\frac{1}{7}$ ，也就是 $\frac{5}{7}$ 。

$$\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{3+2}{7} = \frac{5}{7}$$

答：一共用了这张纸的 $\frac{5}{7}$ 。

**例4** 王老师用一张硬纸的 $\frac{5}{7}$ 做数字卡片和式题卡片。做数字卡片用了这张纸的 $\frac{3}{7}$ ，做式题卡片用了这张纸的几分之几？



$$\frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \frac{(\quad)}{7} =$$

想： $\frac{5}{7}$  和  $\frac{3}{7}$  可以直接相减吗？为什么？

答：做式题卡片用了这张纸的\_\_\_\_\_。

比较上面两个例题，说一说同分母分数加法和减法的计算有什么共同点。

大家来总结同分母分数加、减法的法则。



同分母分数相加、减,分母不变,只把分子相加、减。

**做一做**

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} \quad \frac{3}{5} - \frac{2}{5} \quad \frac{2}{8} + \frac{3}{8} \quad \frac{5}{8} - \frac{2}{8}$$

**例 5** 计算: (1)  $\frac{3}{7} + \frac{4}{7}$  (2)  $1 - \frac{3}{7}$

$$(1) \frac{3}{7} + \frac{4}{7} = \frac{3+4}{7} = \frac{7}{7} = 1$$

$$(2) 1 - \frac{3}{7} = \frac{7-3}{7} = \frac{4}{7}$$

**做一做**

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \quad 1 - \frac{2}{5} \quad \frac{3}{8} + \frac{5}{8} \quad 1 - \frac{3}{8}$$

**例 6** 计算  $\frac{5}{8} + \frac{7}{8}$ 。

$$\frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{5+7}{8} = \frac{12}{8} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

计算的结果，能约分的要约成最简分数；是假分数的，一般要化成带分数或整数。


$$\frac{2}{9} + \frac{5}{9} \quad \frac{6}{7} - \frac{2}{7} \quad \frac{3}{4} + \frac{3}{4} \quad \frac{7}{8} - \frac{5}{8}$$

**例 7** 小华做数学作业用了  $\frac{4}{15}$  小时，做语文作业用了  $\frac{7}{15}$  小时，画画用了  $\frac{13}{15}$  小时。  
一共用了多少小时？

$$\frac{4}{15} + \frac{7}{15} + \frac{13}{15} = \frac{4+7+13}{15} = \frac{24}{15} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} \text{ (时)}$$

答：一共用了  $1\frac{3}{5}$  小时。

**例 8** 计算  $1 - \frac{7}{12} - \frac{5}{12}$ 。

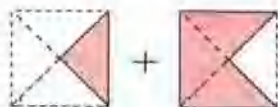
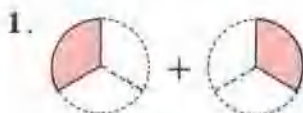
$$1 - \frac{7}{12} - \frac{5}{12} = \frac{12-7-5}{12} = \frac{0}{12} = 0$$

分子是 0 的分数等于 0。


$$\begin{array}{ll} \frac{5}{12} + \frac{5}{12} + \frac{5}{12} & \frac{3}{11} + \frac{2}{11} + \frac{6}{11} \\ 1 - \frac{11}{17} - \frac{5}{17} & \frac{17}{20} - \frac{3}{20} - \frac{9}{20} \end{array}$$

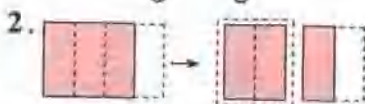


# 练习一



$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$$



$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} =$$

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{8} =$$

3.  $\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$        $\frac{4}{6} + \frac{1}{6}$        $\frac{2}{10} + \frac{1}{10}$        $\frac{4}{8} + \frac{1}{8}$

$\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$        $\frac{4}{7} + \frac{2}{7}$        $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$        $\frac{3}{9} + \frac{2}{9}$

4.  $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$        $\frac{4}{5} - \frac{1}{5}$        $\frac{6}{7} - \frac{3}{7}$        $\frac{4}{6} - \frac{3}{6}$

$\frac{5}{8} - \frac{2}{8}$        $\frac{2}{4} - \frac{1}{4}$        $\frac{8}{9} - \frac{3}{9}$        $\frac{6}{10} - \frac{3}{10}$

5. 一块布，做衣服用去这块布的  $\frac{2}{8}$ ，做床单用去这块布的  $\frac{1}{8}$ 。一共用去这块布的几分之几？

6. 两棵小树，第一棵高  $\frac{9}{10}$  米，第二棵高  $\frac{8}{10}$  米。哪一棵高？高出多少米？

$$\begin{array}{cccc}
 7. & \frac{4}{7} + \frac{2}{7} & \frac{5}{6} + \frac{5}{6} & \frac{7}{12} + \frac{11}{12} & \frac{4}{15} + \frac{8}{15} \\
 & \frac{5}{11} + \frac{3}{11} & \frac{5}{8} + \frac{3}{8} & \frac{9}{25} + \frac{6}{25} & \frac{15}{16} + \frac{9}{16} \\
 8. & \frac{4}{5} - \frac{2}{5} & \frac{8}{9} - \frac{5}{9} & \frac{9}{10} - \frac{3}{10} & \frac{13}{14} - \frac{3}{14} \\
 & \frac{5}{8} - \frac{1}{8} & \frac{5}{6} - \frac{1}{6} & \frac{11}{20} - \frac{7}{20} & \frac{17}{18} - \frac{5}{18}
 \end{array}$$

9. 计算下面各题,并根据计算结果把各式填在右面方框里。

$$\begin{array}{cc}
 \frac{1}{4} + \frac{1}{4} & \frac{7}{8} - \frac{3}{8} \\
 \frac{7}{12} + \frac{1}{12} & \frac{8}{9} - \frac{2}{9} \\
 \frac{7}{18} + \frac{5}{18} & \frac{17}{20} - \frac{7}{20} \\
 \frac{5}{16} + \frac{3}{16} & \frac{14}{15} - \frac{4}{15}
 \end{array}
 \begin{array}{c} \boxed{\phantom{00}} \\ \boxed{\phantom{00}} \\ \boxed{\phantom{00}} \\ \boxed{\phantom{00}} \end{array} = \frac{1}{2} \begin{array}{c} \boxed{\phantom{00}} \\ \boxed{\phantom{00}} \\ \boxed{\phantom{00}} \\ \boxed{\phantom{00}} \end{array} = \frac{2}{3}$$

$$10. \quad \begin{array}{cccc}
 \frac{1}{3} + \frac{2}{3} & \frac{2}{5} + \frac{3}{5} & \frac{4}{7} + \frac{2}{7} & \frac{3}{8} + \frac{5}{8} \\
 \frac{5}{6} + \frac{1}{6} & \frac{1}{9} + \frac{4}{9} & \frac{3}{10} + \frac{7}{10} & \frac{7}{12} + \frac{5}{12}
 \end{array}$$

$$11. \quad \begin{array}{cccc}
 1 - \frac{2}{3} & 1 - \frac{3}{5} & 1 - \frac{3}{7} & 1 - \frac{5}{8} \\
 1 - \frac{1}{6} & 1 - \frac{4}{9} & 1 - \frac{7}{10} & 1 - \frac{5}{12}
 \end{array}$$

$$12. \quad \begin{array}{cccc}
 \frac{1}{4} + \frac{3}{4} & \frac{2}{7} + \frac{5}{7} & \frac{4}{11} + \frac{7}{11} & \frac{5}{9} + \frac{2}{9} \\
 1 - \frac{1}{4} & 1 - \frac{2}{7} & 1 - \frac{4}{13} & 1 - \frac{7}{9}
 \end{array}$$

13. 两台拖拉机同耕一块地。大拖拉机耕了这块地的  $\frac{7}{10}$ ，其余的是小拖拉机耕的。小拖拉机耕了这块地的几分之几？

14.

$$\frac{2}{9} + \begin{array}{|c|} \hline \frac{1}{9} \\ \hline \frac{4}{9} \\ \hline \frac{8}{9} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{11}{15} - \begin{array}{|c|} \hline \frac{4}{15} \\ \hline \frac{8}{15} \\ \hline \frac{11}{15} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \\ \hline \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

15.  $\frac{4}{9} + \frac{7}{9}$        $\frac{8}{15} + \frac{13}{15}$        $\frac{14}{21} + \frac{10}{21}$   
 $\frac{10}{11} - \frac{6}{11}$        $\frac{15}{17} - \frac{9}{17}$        $\frac{18}{23} - \frac{12}{23}$

16. 口算。

$$\begin{array}{cccc} \frac{2}{5} + \frac{1}{5} & \frac{5}{8} - \frac{3}{8} & \frac{5}{9} + \frac{4}{9} & 1 - \frac{1}{4} \\ \frac{6}{7} - \frac{2}{7} & \frac{3}{11} + \frac{9}{11} & \frac{9}{10} - \frac{7}{10} & \frac{1}{6} + \frac{5}{6} \end{array}$$

17.  $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{4}{5}$      $\frac{3}{12} + \frac{4}{12} + \frac{5}{12}$      $\frac{3}{20} + \frac{11}{20} + \frac{13}{20}$   
 $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3}$      $\frac{13}{15} + \frac{7}{15} + \frac{1}{15}$      $\frac{8}{17} + \frac{6}{17} + \frac{4}{17}$

18. 一个修路队第一天修了  $\frac{7}{20}$  千米，第二天修了  $\frac{9}{20}$  千米，第三天修了  $\frac{11}{20}$  千米。三天一共修了多少千米？

$$19. \quad 1 - \frac{4}{11} - \frac{7}{11} \quad 1 - \frac{6}{17} - \frac{4}{17} \quad 1 - \frac{2}{15} - \frac{4}{15}$$

$$\frac{9}{10} - \frac{1}{10} - \frac{5}{10} \quad \frac{49}{50} - \frac{21}{50} - \frac{23}{50}$$

20. 一块菜地，它的  $\frac{1}{15}$  种茄子， $\frac{4}{15}$  种辣椒，其余的种黄瓜。种黄瓜的地占这块地的几分之几？

$$21. \quad \frac{3}{8} + \frac{5}{8} \quad \frac{3}{10} + \frac{4}{10} \quad \frac{7}{12} + \frac{11}{12} \quad \frac{5}{6} + \frac{4}{6}$$

$$\frac{9}{24} + \frac{17}{24} \quad \frac{14}{36} + \frac{13}{36} \quad \frac{5}{18} + \frac{3}{18} \quad \frac{9}{13} + \frac{6}{13}$$

$$22. \quad \frac{5}{7} - \frac{3}{7} \quad \frac{19}{25} - \frac{7}{25} \quad \frac{9}{14} - \frac{7}{14} \quad \frac{7}{9} - \frac{2}{9}$$

$$1 - \frac{4}{5} \quad 1 - \frac{18}{20} \quad 1 - \frac{13}{30} \quad 1 - \frac{7}{25}$$

$$23. \quad \frac{2}{9} + \frac{5}{9} + \frac{8}{9} \quad \frac{13}{26} + \frac{5}{26} + \frac{7}{26} \quad \frac{2}{15} + \frac{1}{15} + \frac{12}{15}$$

$$1 - \frac{3}{7} - \frac{2}{7} \quad \frac{29}{40} - \frac{13}{40} - \frac{7}{40} \quad \frac{27}{50} - \frac{11}{50} - \frac{8}{50}$$

24. 有红、黄、蓝三根彩棒，红棒长  $\frac{19}{20}$  米，黄棒长  $\frac{17}{20}$  米，蓝棒长  $\frac{15}{20}$  米。三根彩棒一共长多少米？

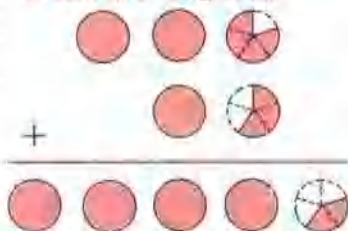
25. 小红看一本故事书，第一天看了全书的  $\frac{2}{9}$ ，第二天看了全书的  $\frac{3}{9}$ ，还有几分之几没有看？

## 同分母的带分数加、减法

**例 9** 五年级同学采集中草药。第一小组采了  $2\frac{4}{5}$  千克，第二小组采了  $1\frac{3}{5}$  千克。两个小组一共采了多少千克？

$$\begin{aligned} & 2\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5} \\ & = (2+1) + (\frac{4}{5} + \frac{3}{5}) \\ & = 3 + 1\frac{2}{5} \\ & = 4\frac{2}{5} \text{ (千克)} \end{aligned}$$

想：带分数里既有整数，又有分数，该怎样加？



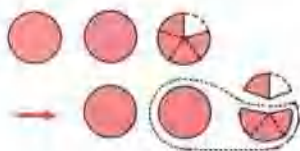
为了简便，可以这样写：

$$2\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5} = 3\frac{7}{5} = 4\frac{2}{5} \text{ (千克)}$$

答：两个小组一共采了  $4\frac{2}{5}$  千克。

想一想：如果把例 9 的问题改成“第一小组比第二小组多采了多少千克”，你会解答吗？试试看。

$$\begin{aligned} & 2\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} \\ & = (2-1) + (\frac{4}{5} - \frac{3}{5}) \end{aligned}$$



$$= 1 + \frac{1}{5}$$

$$= 1\frac{1}{5} \text{ (千克)}$$

也可以这样写:

$$2\frac{4}{5} - 1\frac{3}{5} = 1\frac{1}{5} \text{ (千克)}$$

答: .....

大家来总结同分母的带分数加、减法的法则。



带分数相加、减, 先把整数部分和分数部分分别相加、减, 再把所得的数合并起来。

### 做一做

$$1\frac{1}{8} + 2\frac{3}{8}$$

$$6\frac{9}{10} - 5\frac{3}{10}$$

**例10** 幼儿园老师从食堂取来  $5\frac{1}{4}$  张饼, 拿出  $2\frac{3}{4}$  张饼分给第一组的小朋友, 剩下的分给第二组。第二组的小朋友分得多少张饼?

$$5\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4}$$

$$= (4 + 1\frac{1}{4}) - 2\frac{3}{4}$$

$$= 4\frac{5}{4} - 2\frac{3}{4}$$

$$= 2\frac{2}{4}$$

$$= 2\frac{1}{2} \text{ (张)}$$

想: 分数部分不够减, 从被减数的整数部分拿出 1 来, 化成假分数, 并与被减数的分数部分合在一起, 然后再减。

答: 第二组的小朋友分得  $2\frac{1}{2}$  张饼。