



张天孝 编著

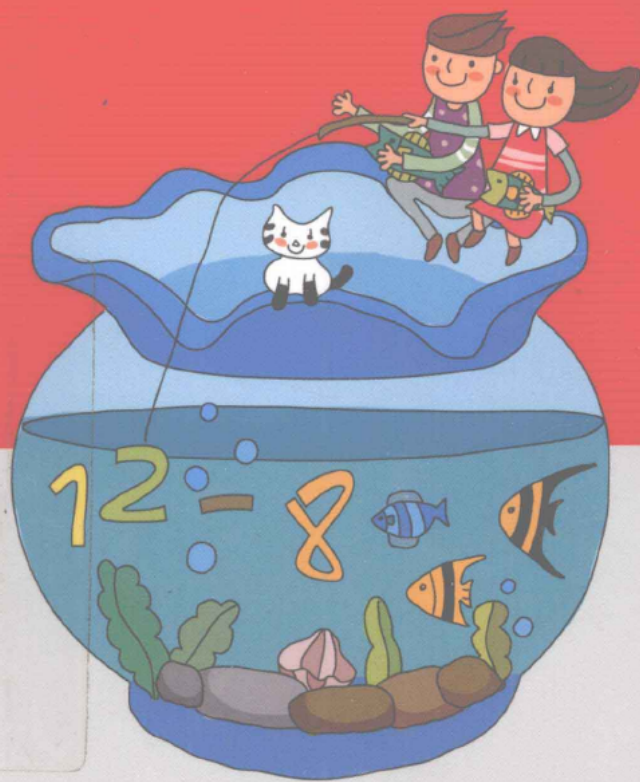


Shu xue

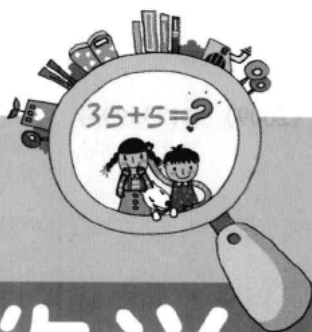
学数学 长智慧

XUE SHUXUE ZHANG ZHIHUI

(一年级下 第2册)



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社



学数学 长智慧

XUE SHUXUE ZHANG ZHIHUI

(一年级下 第2册书)

● 张天孝 编著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

学数学 长智慧. 一年级. 下 / 张天孝编著. —杭州:
浙江大学出版社, 2009. 10
ISBN 978-7-308-07082-9

I. 学… II. 张… III. 数学课—小学—教学参考资料
IV. G624. 503

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第173599号

学数学 长智慧 (一年级下 第2册)

张天孝 编著

责任编辑: 冯社宁

出版发行: 浙江大学出版社

(杭州天目山路148号 邮政编码 310028)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

制 版: 杭州百通制版有限公司

印 刷: 杭州杭新印务有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 6.5

字 数: 125千字

版 印 次: 2009年10月第1版 2009年10月第1次印刷

印 数: 00001—11000

书 号: ISBN 978-7-308-07082-9

定 价: 15.00元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571) 88925591

前 言

学习数学的人并不是都要成为数学工作者。“数学是思维的体操”，在长达12年的中小学教育中，之所以要开设数学这门课程，而且人人都要学习数学，这不仅仅是课程内容本身，还应该通过数学知识的获取、应用和数学问题的解决，使受教育者的智慧即思维和智力得到真正发展。

智慧是人们获取、应用、创造知识，以及创造性地解决问题的能力、方法、谋略和思维方式。在教育中，每个人都有智慧的潜质，通过知识的获取，思维的训练，解决问题能力的锻炼，人人都能发展智慧。

《学数学长智慧》共12册，紧密配合小学数学各年级的知识点，从学生已有知识出发，围绕一个项目，通过纯数学结构性问题和实际应用性问题的解决，进行数学思维专项训练。训练的目的在于求出结果，引出结论的过程中，突出训练的思维过程，即分析的过程、概括的过程、推理的过程和化归的过程。

良好的数学思维训练能培养人良好的思维习惯，形成良好的思维策略，增强人的应变能力。受过良好的思维训练后，学生走向社会能本质地看问题、能积极概括、努力探索、发现周围世界的规律，成为工作中新方案、新思路、新建议的提出者，成为一个单位、一个地区创新体系的生力军。

张天孝先生从事小学数学研究五十多年，编写出版过多部教材、教辅读物和学术专著，开创的独特教学方法受到学生和家的一致好评。新编著的《学数学长智慧》是他小学数学研究成果的结晶。



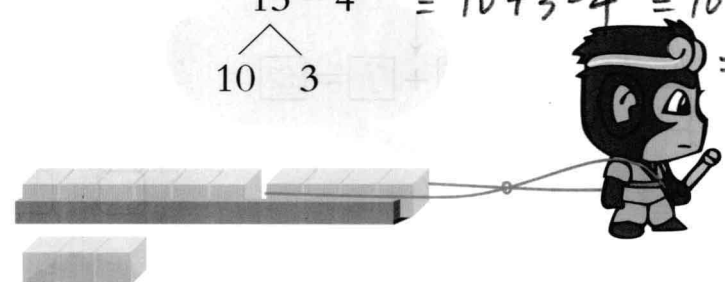
一、20以内退位减法·····	1
二、20以内加法和减法·····	6
三、100以内的数（一）·····	10
四、100以内的数（二）·····	15
数学智慧园（一）·····	19
五、2—4的乘法口诀·····	23
六、简单的推理·····	28
七、图形游戏·····	32
八、两位数加一位数进位加法·····	36
数学智慧园（二）·····	41
九、乘加·····	46
十、趣味计算·····	50
十一、两位数减一位数退位减法·····	54
十二、四个图形构成的谜题·····	59
数学智慧园（三）·····	64
十三、解题能力展示·····	69
 解答提示与参考答案·····	 74

20以内退位减法

[1] 讨论计算方法。

1. 想一想13-4的计算方法。

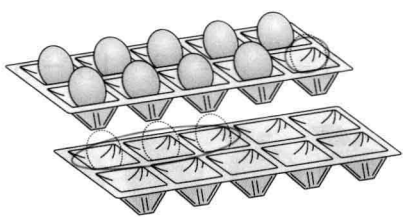
$$13 - 4 = 10 + 3 - 4 = 10 - 4 + 3 = 6 + 3 = 9$$



$$13 - 4 \longrightarrow 10 - 4 + 3$$

$$\downarrow$$

$$6 + 3 = 9$$



$$13 - 4 \longrightarrow 13 - 3 - 1$$

$$\downarrow$$

$$10 - 1 = 9$$



4 + 9 = 13

? 本

13 本

13 - 4 = 9

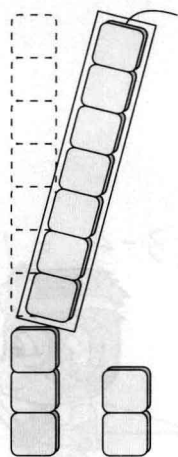
----- 9 -----

13 - 4 = 9



2. 看图填空，说计算方法。

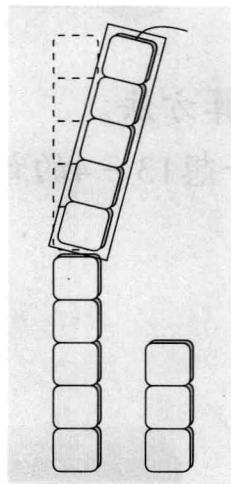
(1)



$$12 - 7 = 5$$

$$5 + 7 = 12$$

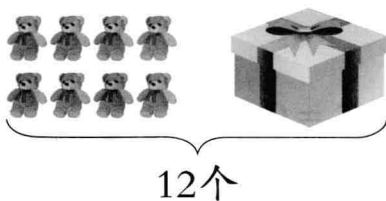
(2)



$$13 - 5 = 8$$

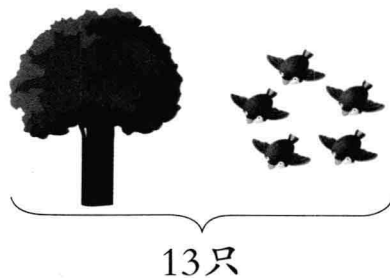
$$5 + 8 = 13$$

(3)



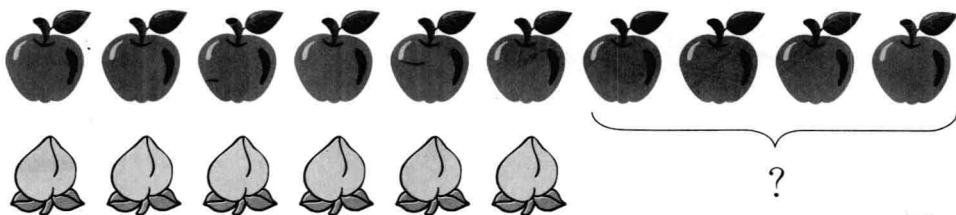
$$8 + 4 = 12 \quad 12 - 8 = 4$$

(4)



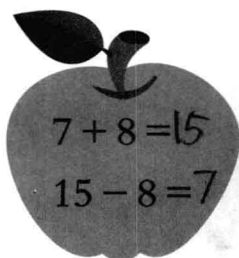
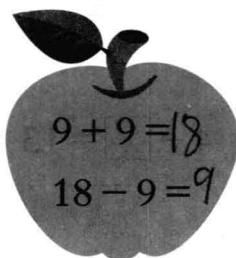
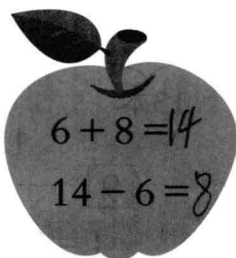
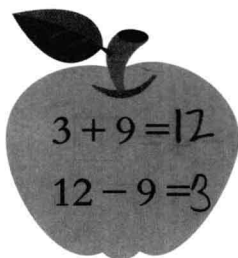
$$5 + 8 = 13 \quad 13 - 5 = 8$$

(5)

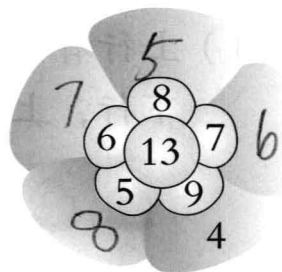
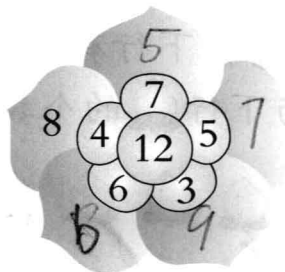
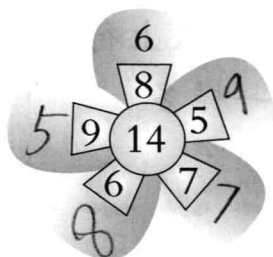


$$10 - 6 = 4$$

3. 比一比，算一算。



4. 看一看，填一填。



[2] 想想，算算，填填。

1. 填减数。

$$15 - \boxed{8} = 7$$

$$14 - \boxed{3} = 9$$

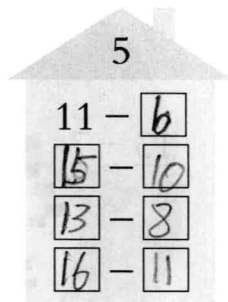
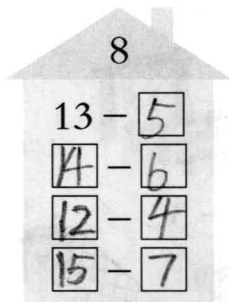
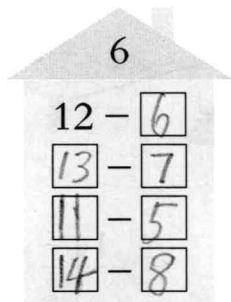
$$11 - \boxed{7} = 4$$

$$12 - \boxed{5} = 7$$

$$16 - \boxed{7} = 9$$

$$13 - \boxed{9} = 4$$

2. 被减数填“十几”。



3. 在 $\square$ 里填合适的数。(退位减法)

(1) $13 - 5 = 12 - \boxed{6}$

(2) $\boxed{12} - 6 = 14 - 8$

(3) $11 - \boxed{6} = 15 - \boxed{10}$

(4) $14 - \boxed{6} = \boxed{13} - 5$

(5) $12 - \boxed{10} = 14 - \boxed{5} - \boxed{7}$

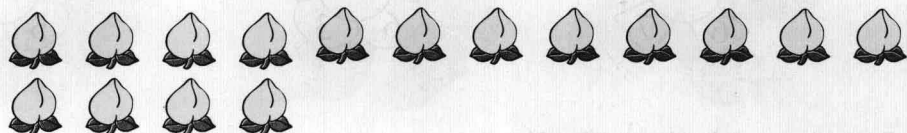
(6) $13 - \boxed{6} - \boxed{2} = \boxed{9} - \boxed{4}$

4. 用3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17与“-”、“=”写出得数是7的相等的式子： $\boxed{13} - \boxed{6} = \boxed{3} + \boxed{4}$ (同一个数在一个相等的式子里只能用一次)。



5. 移多补少。

(1) 上行有12个 ，下行有4个 。从上行移几个到下行，上行与下行  的个数就一样多。

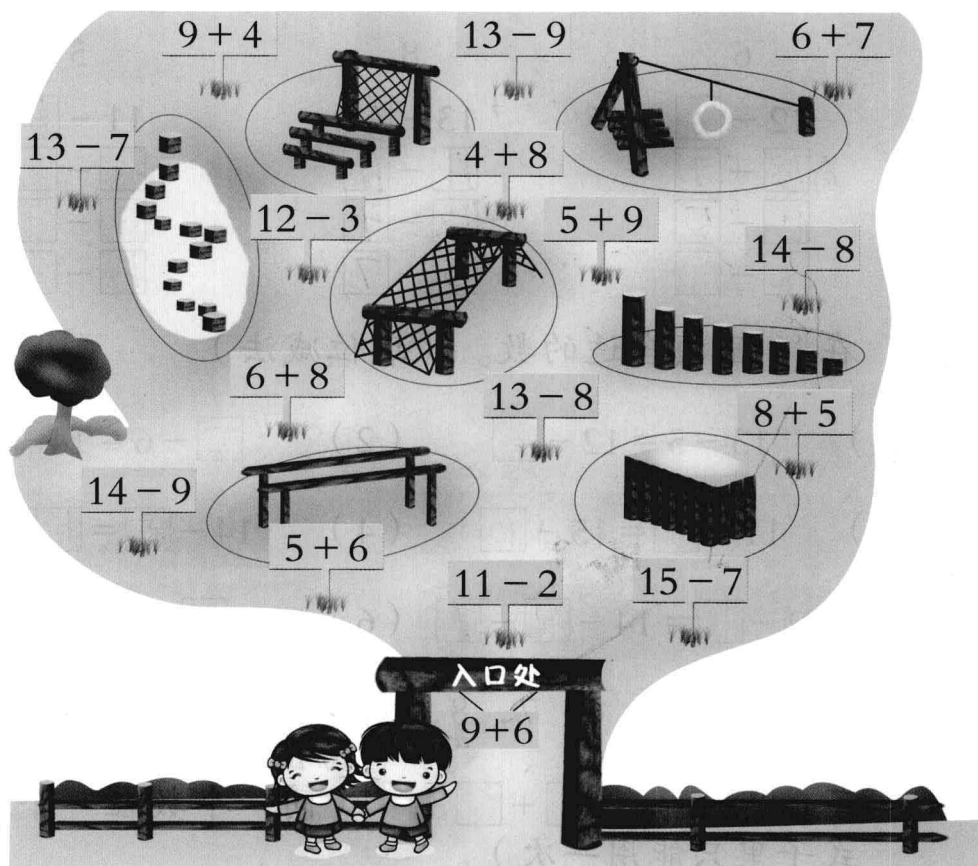


$$12 - \square = 4 + \square$$

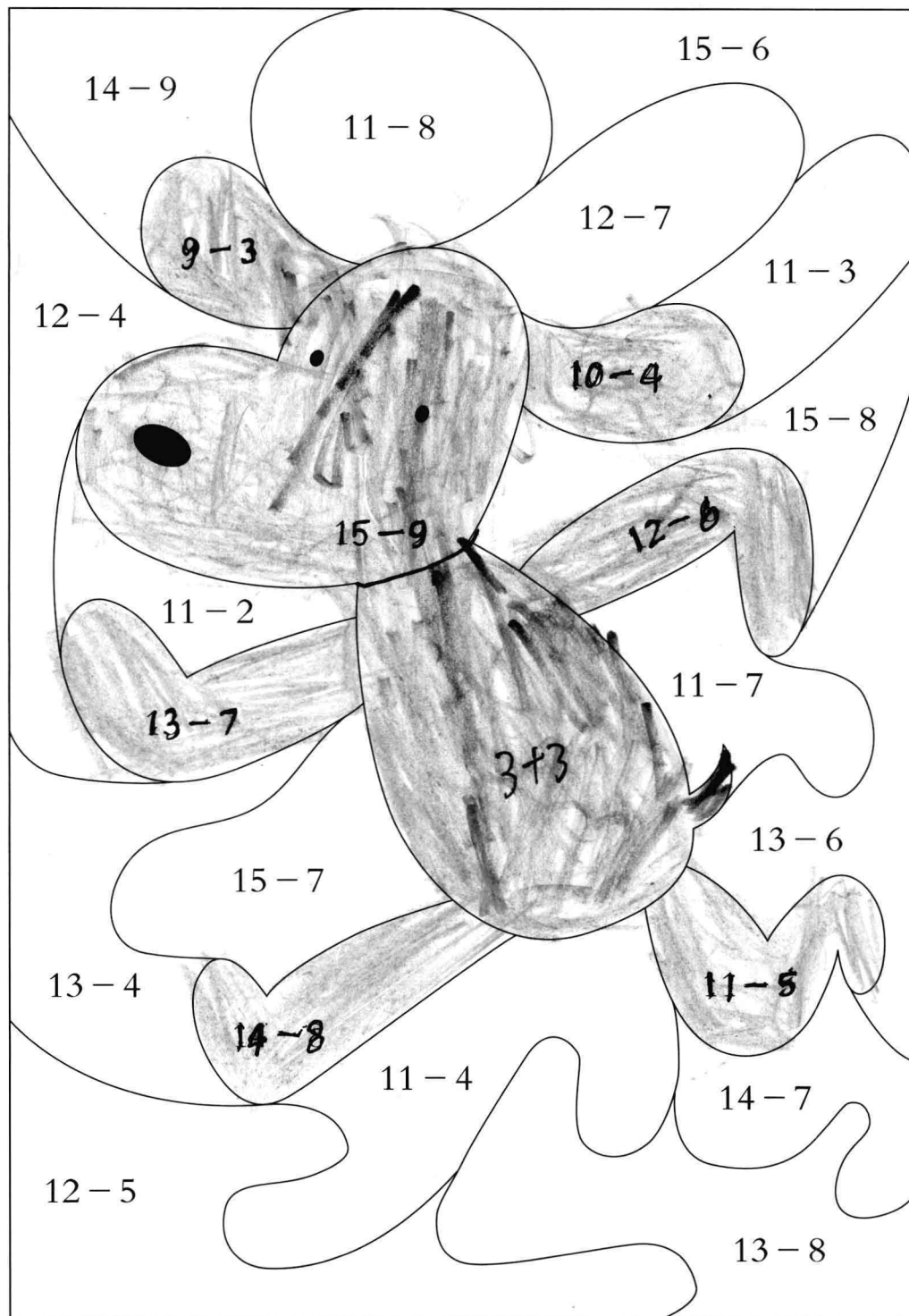
(2) $11 - \square = 7 + \square$ $7 + \square = 13 - \square$

[3] 连线与涂色。

1. 从入口处开始算，答案是下一个算式的第一个数，请找一找。把各算式用线连一连。



2. 把答案是6的涂颜色，看看像什么？

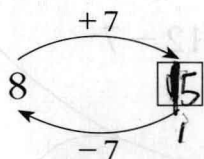




二 20以内加法和减法

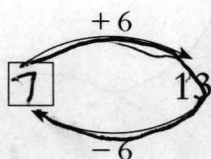
[1] 加法与减法。

1. 填一填，说一说。



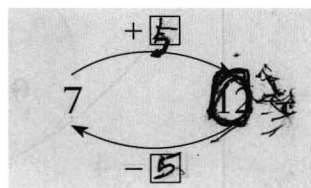
$$8 + 7 = 15$$

$$15 - 7 = 8$$



$$7 + 6 = 13$$

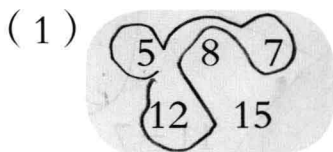
$$13 - 6 = 7$$



$$7 + 5 = 12$$

$$12 - 5 = 7$$

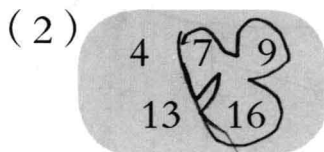
2. 在每个圈里选三个数，写一个加法算式，两个减法算式。



$$7 + 5 = 12$$

$$5 - 7 = 12$$

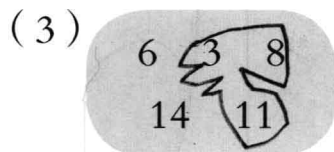
$$12 - 5 = 7$$



$$7 + 9 = 16$$

$$9 - 7 = 16$$

$$16 - 7 = 9$$



$$3 + 8 = 11$$

$$8 - 3 = 11$$

$$11 - 3 = 8$$

3. 照样子，改写式子。

(1) $\blacktriangle + \bullet = 16 \longrightarrow 16 - \bullet = \blacktriangle \quad \bullet = 16 - \blacktriangle$

(2) $\blacklozenge - 8 = \star \longrightarrow 8 = \star \quad \blacklozenge = 16$

(3) $14 - \blacksquare = \blacklozenge \longrightarrow 14 = \blacklozenge \quad \blacksquare = 6$

(4) $7 + \blacktriangle = \bullet \longrightarrow \blacktriangle = 0 \quad 7 = 0$

(5) $\blacktriangle - \blacksquare = 9 \longrightarrow \blacktriangle = 15 \quad \blacksquare = 6$

(6) $\bullet + \blacktriangle - \blacksquare = \blacklozenge \longrightarrow \bullet + \blacktriangle = 11$

4. 在 $\square$ 里填数。

$$8 + \boxed{4} = 12$$

$$12 - 8 = \boxed{4}$$

$$9 + \boxed{5} = 14$$

$$14 - 9 = \boxed{5}$$

$$13 - \boxed{5} = 8$$

$$13 - 8 = \boxed{5}$$

$$\boxed{13} - 6 = 7$$

$$7 + 6 = \boxed{13}$$

$$15 - \boxed{8} = 7$$

$$15 - 7 = \boxed{8}$$

$$\boxed{16} - 7 = 9$$

$$9 + 7 = \boxed{16}$$

[2] 图形算式。

1. 在 $\square$ 里填数，在 $\bigcirc$ 里填 “+” 或 “-”。

$$\boxed{5} + 8 = 13$$

$$\boxed{5} = \boxed{3} \bigcirc \boxed{8}$$

$$\boxed{5} = \boxed{5}$$

$$15 - \boxed{6} = 9$$

$$\boxed{6} = \boxed{3} \bigcirc \boxed{9}$$

$$\boxed{6} = \boxed{6}$$

$$\boxed{12} - 5 = 7$$

$$\boxed{12} = \boxed{6} \bigcirc \boxed{6}$$

$$\boxed{12} = \boxed{12}$$

2. 写出下列各图案所表示的数。

(1)

$$\text{熊} + \text{熊} = 14$$

$$12 - \text{熊} = \text{熊}$$

$$\text{熊} = \boxed{7} \quad \text{熊} = \boxed{5}$$

(2)

$$16 - \text{狗} = \text{狗}$$

$$\text{狗} + 5 = \text{熊}$$

$$\text{狗} = \boxed{8} \quad \text{熊} = \boxed{13}$$

(3)

$$\text{蝴蝶} - \text{甲虫} = 8$$

$$\text{甲虫} + 9 = 16$$

$$\text{甲虫} = \boxed{7} \quad \text{蝴蝶} = \boxed{15}$$

(4)

$$\text{花} - 7 = \text{花}$$

$$\text{花} - 5 = 8$$

$$\text{花} = \boxed{13} \quad \text{花} = \boxed{20}$$



(5)

$$\text{tulip} + \text{flower} = 13$$

$$\text{tulip} - \text{flower} = 7$$

$$\text{tulip} = \boxed{7} \quad \text{flower} = \boxed{6}$$

(6)

$$\text{duck} + \text{chicken} = 14$$

$$\text{duck} - \text{chicken} = 6$$

$$\text{duck} = \boxed{} \quad \text{chicken} = \boxed{}$$

3. 各图形分别表示几?

(1)

$$\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc = 18$$

$$\bigcirc = \boxed{}$$

$$\bigcirc + \triangle = 13$$

$$\triangle = \boxed{}$$

(2)

$$\triangle + \triangle + \triangle = 12$$

$$\triangle = \boxed{}$$

$$\square - \triangle - \triangle = 9$$

$$\square = \boxed{}$$

(3)

$$\star + \star - \diamond = 9$$

$$\diamond = \boxed{}$$

$$\diamond + \diamond + \diamond = 15$$

$$\star = \boxed{}$$

(4)

$$\triangle + \triangle + \triangle = \square + \square$$

$$\triangle = \boxed{}$$

$$\triangle + 9 = 13$$

$$\square = \boxed{}$$

(5)

$$7 + \bigcirc = \triangle$$

$$\bigcirc = \boxed{}$$

$$\triangle + \bigcirc + \bigcirc = 19$$

$$\triangle = \boxed{}$$

(6)

$$\bigcirc + \triangle = 12$$

$$\square + \triangle = 16$$

$$\bigcirc + \triangle + \square = 19$$

$$\square = \square$$

$$\triangle = \square$$

$$\bigcirc = \square$$

[3] 图形等式。

1. 在 $\bigcirc$ 里填 “>” 或 “<”。

(1)

$$\text{螃蟹} + 5 = \text{螃蟹} - 5$$

$$\text{螃蟹} \bigcirc \text{螃蟹}$$

(2)

$$\text{熊猫} + 3 = \text{老虎} - 5$$

$$\text{老虎} \bigcirc \text{熊猫}$$

(3)

$$\text{小熊} - 9 = \text{小狗} - 7$$

$$\text{小熊} \bigcirc \text{小狗}$$

(4)

$$\text{鱼} + 6 = \text{鱼} + 4$$

$$\text{鱼} \bigcirc \text{鱼}$$

2. 、 分别表示几？

$$\text{四瓣花} - 5 = \text{太阳花} + 3$$

如果 $\text{四瓣花} = 14$ ，那么 $\text{太阳花} = \square$ ； $\text{四瓣花} = 12$ ，那么 $\text{太阳花} = \square$ 。如果 $\text{太阳花} = 3$ ，那么 $\text{四瓣花} = \square$ ； $\text{太阳花} = 5$ ， $\text{四瓣花} = \square$ 。

$$\text{四瓣花} - \text{太阳花} = \square$$

3. 、 分别表示什么数？

$$9 + \text{苹果} = 13 - \text{苹果}$$

$$\text{苹果} = \square$$

$$11 - \text{梨} = 3 + \text{梨}$$

$$\text{梨} = \square$$

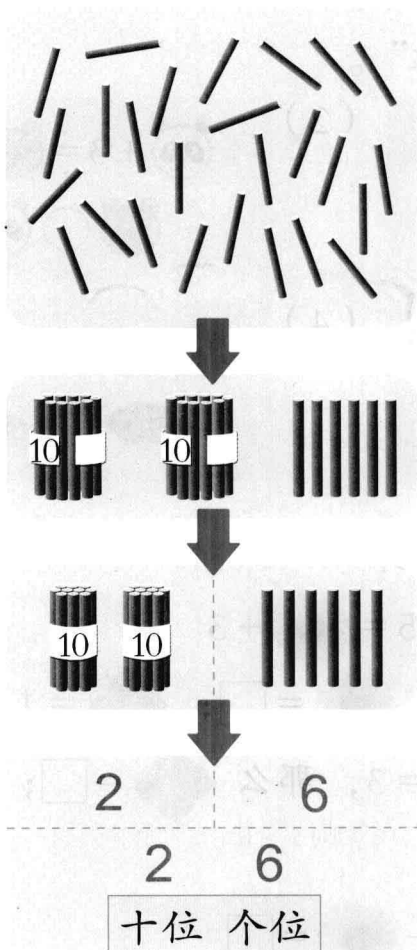


100以内的数（一）

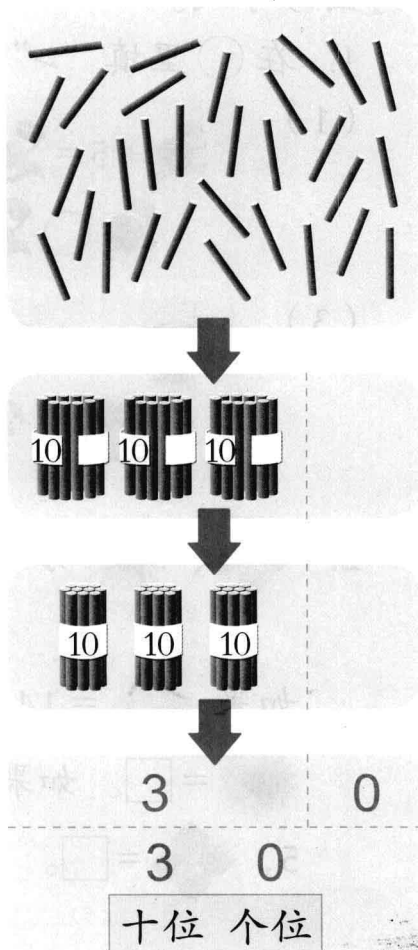
[1] 比20大比100小的数。

1. 看小棒图写数。

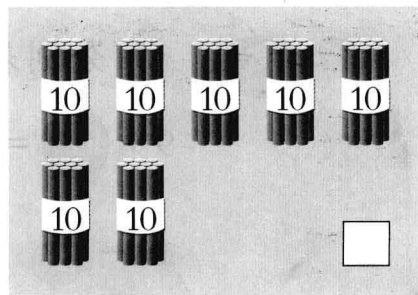
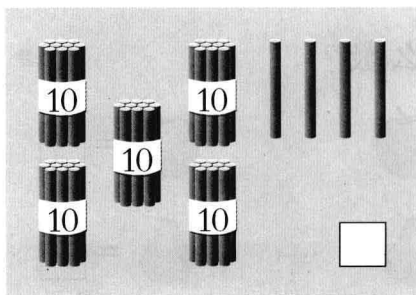
(1)



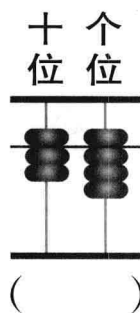
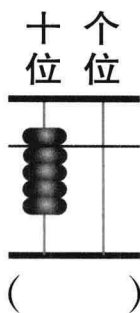
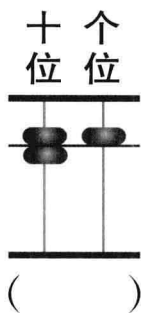
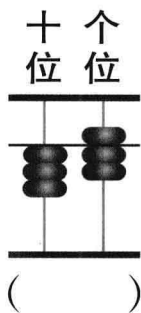
(2)



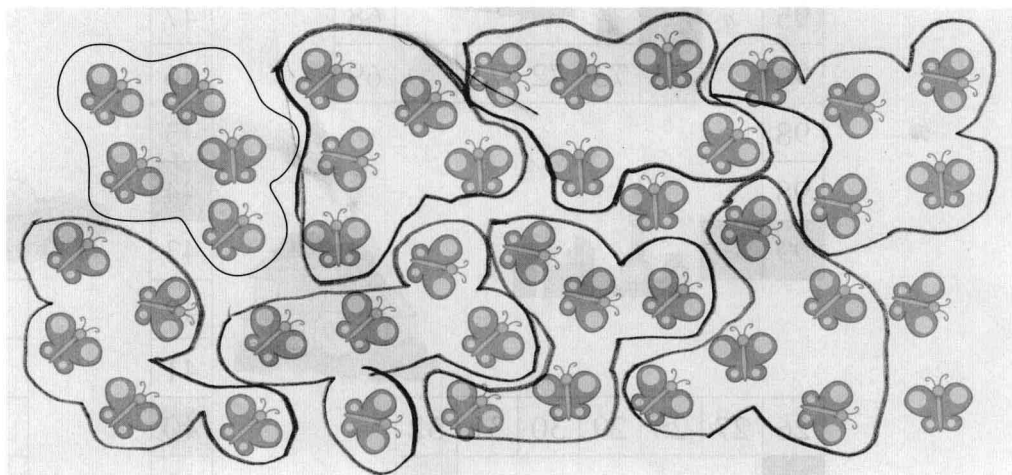
(3)



2. 看算珠写数。

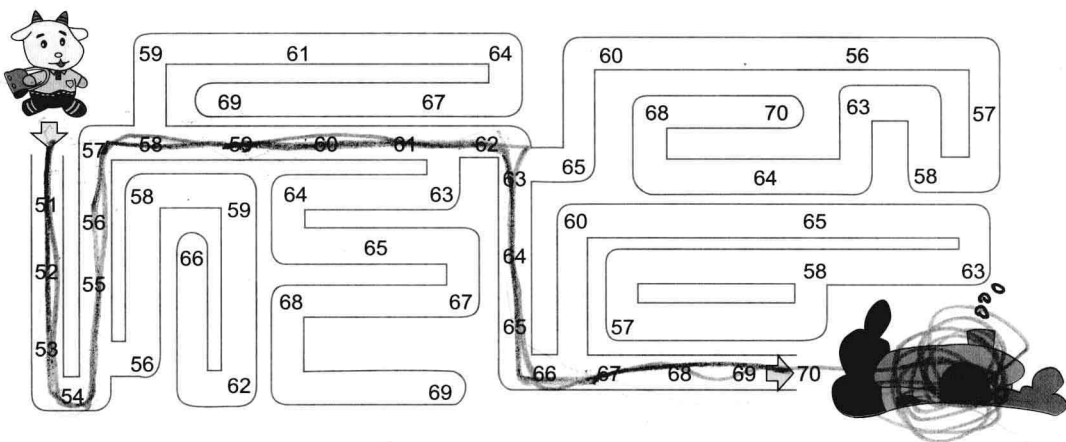


3. 先5个一圈、5个一圈圈起来，再5个、5个数，一共是 43 个。



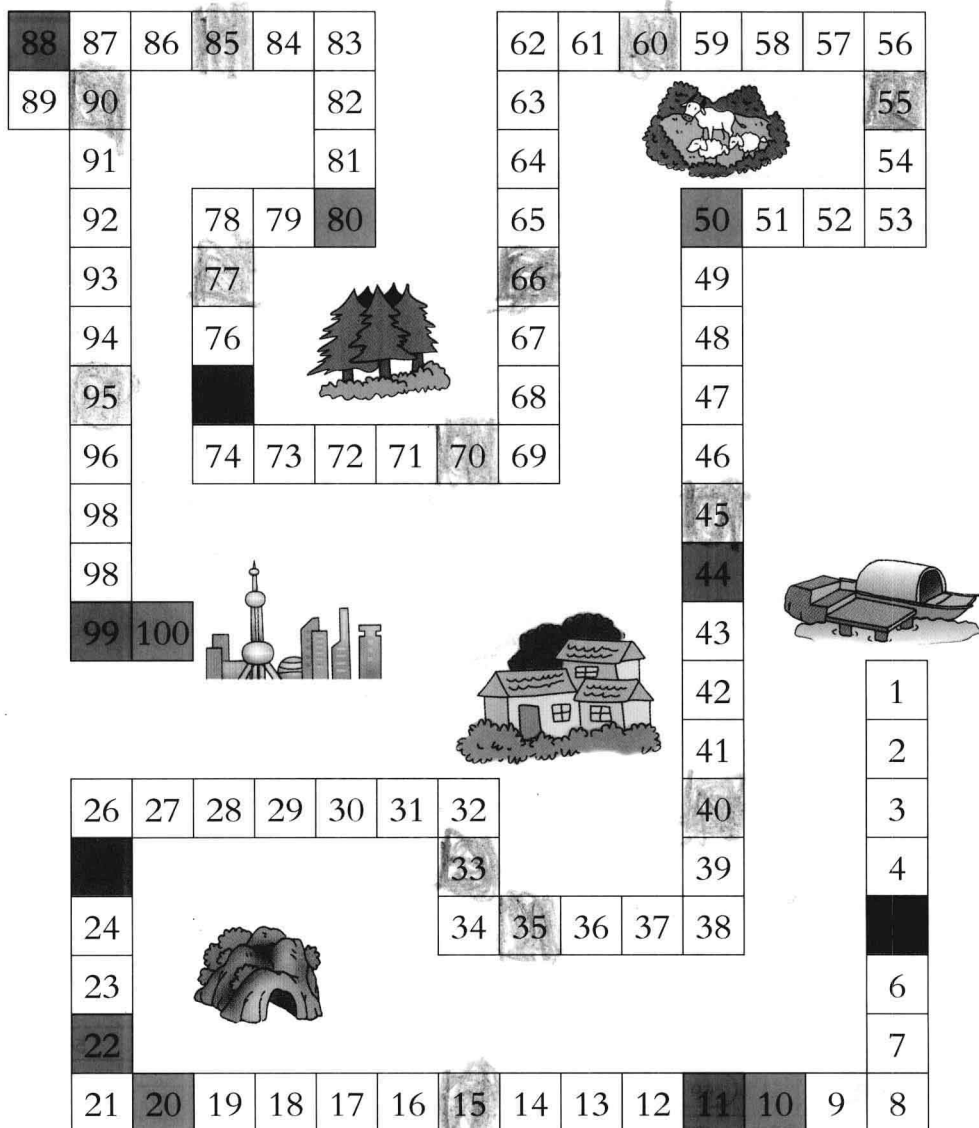
[2] 按顺序填数。

1. 小羊要回家，按照51~70的顺序走就可以到达了。





2. 飞行棋游戏。在方格里按顺序填1~100。个位是5涂绿色，整十数填蓝色，十位、个位相同涂红色。



- (1) 轮流掷  几进几，看谁先到100。(2) 进到  可以进2格，进到  前进3格，进到  格子可以再掷一次。(3) 进到个位上是1的要倒退2格。