

神机妙算

奥数题



- ★ 轻松学 · 开心练 · 奥数并不难
- ★ 开发潜能 · 训练思维 · 提高智商

一年级

丛书主编 吴庆芳
分册主编 涂念



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



神机妙算

奥数题

一年级

丛书主编 吴庆芳

分册主编 涂 念

参 编 张祖杏 傅传稼 余雄超

扶文忠 谭则海 李永华

冯培生 顿中英 肖茂林

王 飞 李天祥



机械工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

神机妙算:奥数题.一年级/吴庆芳丛书主编;涂念分册主编.——北京:机械工业出版社,2011.8

ISBN 978-7-111-35639-4

I. ①神… II. ①吴… ②涂… III. ①小学数学课—习题集 IV. ①G624.505

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第163510号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:崔汝泉

责任编辑:崔汝泉 李 叶

责任印制:李 妍

北京诚信伟业印刷有限公司印刷

2011年8月第1版·第1次印刷

169mm×239mm·7.5印张·120千字

标准书号:ISBN 978-7-111-35639-4

定价:15.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010)88379649

读者购书热线:(010)88379203

封面无防伪标均为盗版

前 言

为了激发同学们学习数学的兴趣,培养同学们的数学学习与应用能力,提高同学们的数学成绩,我们组织长期工作在教学一线的小学数学特级教师、高级教师,依据《小学数学课程标准》及各版本小学数学教材,编写了“神机妙算”丛书。该丛书包括“口算 心算速算 巧算”、“应用题”、“必考题”、“易错题”、“计算题”、“奥数题”,分为1~6年级各一册,其中“应用题”、“必考题”和“易错题”分别另加小升初总复习一册。该丛书6大类,共39个分册。

“奥数题”是这次推出的新品种之一。我们依据各年级学生的认知水平,参考了各种数学奥赛书,确立了各年级专题。每个专题设如下栏目:

“专题讲解”下的“专题解说”是对本讲的专题进行解释与说明;“解题技法”是讲解题的方法与技巧。“举一反三例题”是针对该专题设计各种类型、各种层次的例题,思路点拨具体,解题过程及答案详细。“趁热打铁习题”是针对例题给出的类似习题,一题、两题或多题,让同学们及时进行练习。“举一反三例题”和“趁热打铁习题”两栏为左右分栏,两相对应,便于同学们针对例题进行迁移练习。“综合练习”为纯练习部分,同学们既可全做,也可选做。书后设“全国小学生数学神机妙算杯一年级——奥数竞赛卷”。

这是一本人人可学且可学好奥数的书。学好奥数,好处是多方面的,不仅可以开发潜能、训练思维、提高智商,还能以后进入初中学好数理化,打好坚实的基础;不仅可以使奥数水平提高,还能轻松应对各种数学基础题和能力题,解答各种数学难题。总之一句话,学好本书,同学们一定会如虎添翼,一定会成为数学学科的佼佼者。

“神机妙算”丛书,一改图书市场上同类书籍的老面孔、老模式,体例独特、设计合理、编排科学,给人以耳目一新的感觉。丛书内容及题目的设计切合实际、题量丰富、题型新颖,既重基础又重技能,既重训练方法又重训练过程,既可作教案又可作学案,既实用又好用。可谓一册“神机妙算”在手,让你学习数学无忧,助你学习数学夺冠!

编 者

目 录

前言

第1讲	数一数	1
第2讲	比一比	5
第3讲	“几”和“第几”	9
第4讲	数方块	13
第5讲	数图形	17
第6讲	移多补少	21
第7讲	走迷宫	25
第8讲	填填数字	29
第9讲	巧填算式	33
第10讲	填运算符号	37
第11讲	数的组成	41
第12讲	简单的推理	45
第13讲	等量替换	49
第14讲	图形算式	53
第15讲	竖式谜	57
第16讲	智解趣题	61
第17讲	巧算速算	65
第18讲	火柴棒摆算式	69
第19讲	火柴棒摆图形	73
第20讲	单数和双数	77
第21讲	怎样付钱	81
第22讲	认识时间	85
第23讲	找规律	89
第24讲	年龄问题	93
第25讲	间隔问题	97
全国小学生神机妙算杯一年级——奥数竞赛卷(一)		101
全国小学生神机妙算杯一年级——奥数竞赛卷(二)		103
参考答案		105

第1讲 数 一 数



专题讲解

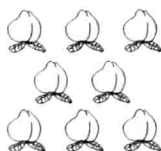
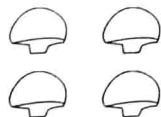
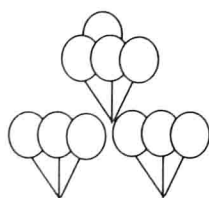
【专题解说】 小朋友们，你们上学了！大家从快乐的幼儿园来到可爱的校园，仔细观察周围的世界，数数、想想、谈谈，你们会发现我们的生活中处处有数，处处离不开数。这一讲就让我们走进数的王国，去看、去想，与数交朋友，你们准备好了吗？

【解题技法】 要想数数数得正确，要学会一定的方法：数数时要从1开始，每个物体都要数到，既不重复，也不遗漏，到最后一个物体相对应的数字是多少，这些物体的数量就是多少。怎样就能不重复、不遗漏呢？数的时候必须按照一定的顺序数，可以按照从左往右、从前往后、从上往下的顺序，也可按照从右往左、从后往前、从下往上的顺序。必要时还可以边数边做记号。



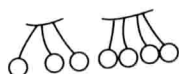
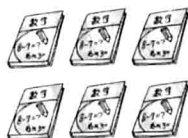
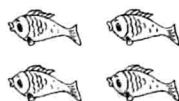
举一反三例题 (1)

把个数相同的物体用线连起来。



趁热打铁习题 (1)

1. 把个数相同的物体用线连起来。



【思路点拨】 做这道题时,只有准确地数出各种物体的数量,才能正确连线。在数的时候,我们可以先把各类物体的个数用数表示出来,然后再连线。

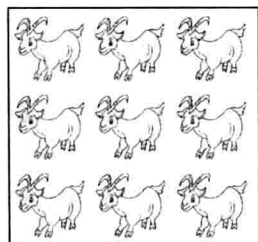
【解答】

10 — 4
 4 — 8
 8 — 10

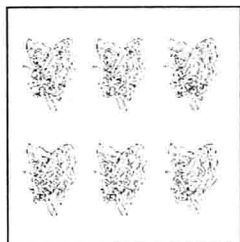


举一反三例题 (2)

看图数一数,并在下面的括号里用“·”表示物体的个数。



()

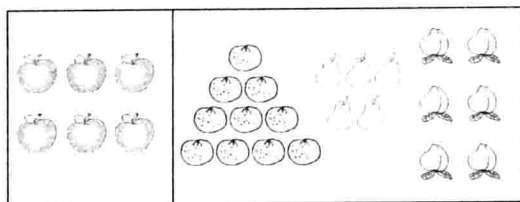


()

【思路点拨】 第一幅图中有 9 只羊,就在下面的括号里画 9 个“·”,表示羊的数量;第二幅图中有 6 只蝴蝶,就在下面的括号里画 6 个“·”,表示蝴蝶的只数。

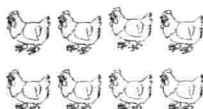
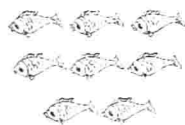
【解答】 (· · · · · · · · ·)
 (· · · · ·)

2. 把与左边数量同样多的东西圈起来。

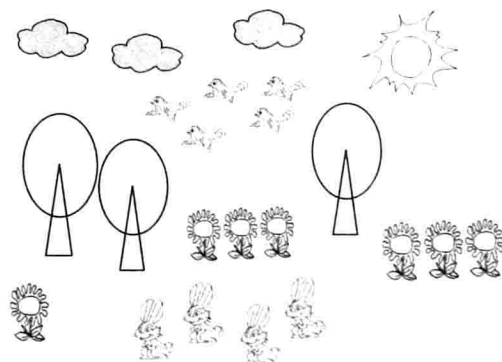


趁热打铁习题 (2)

1. 数一数,在 里画○计数。



2. 数一数,并在表中画“·”表示。





举一反三例题 (3)

再添几个△就与左边的数字数目同样多? 把它们画出来。

9 △△ _____

6 △ _____

5 △ _____

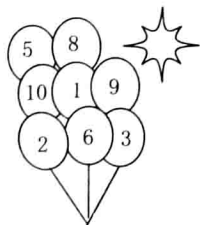
【思路点拨】 与9对应的△已有2个,接着后面再添7个△,正好是9个;与6对应的△有1个,再添5个△,正好是6个△;与5对应的△有1个,再添4个,正好是5个△。

【解答】 △△△△△△△△
 △△△△△
 △△△△



举一反三例题 (4)

“六一”儿童节到了,小朋友们买来了一束气球装扮教室,上面还有编号呢! 丁丁不小心弄破了2只,请你找找,他弄破了几号气球?



【思路点拨】 我们按照数的排列顺序,从1、2、3、4……的顺序数,可以发现没有4号和7号气球。因此可以断定,丁丁弄破的是4号和7号气球。

【解答】 他弄破了4号和7号气球。



趁热打铁习题 (3)

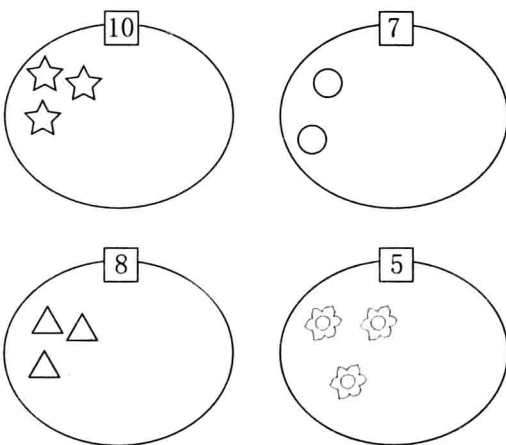
1. 你能在这些数的后面画上相同数目的“○”吗?

7 _____

8 _____

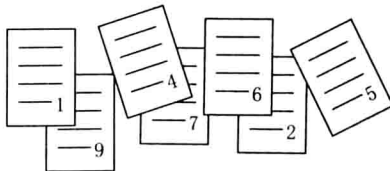
10 _____

2. 还要再画几个图形就和□里的数字同样多了?



趁热打铁习题 (4)

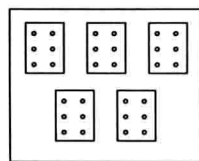
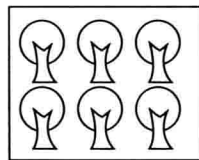
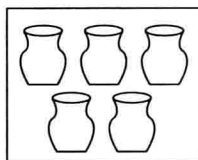
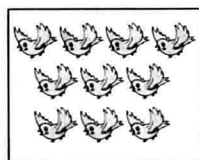
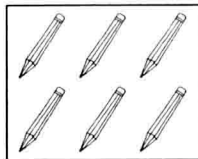
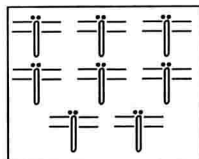
王老师准备了一份发言稿,可是不小心被风吹到了地上,捡起来发现还缺了两张,你知道是哪两张吗?



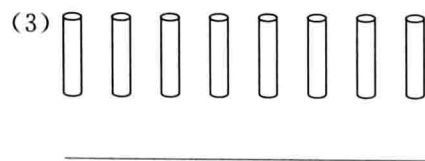
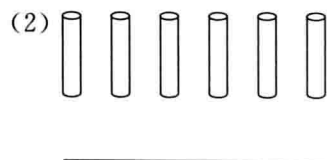
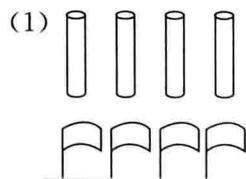


综合练习

1. 数一数, 把个数相同的物体用线连起来。



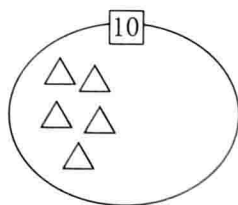
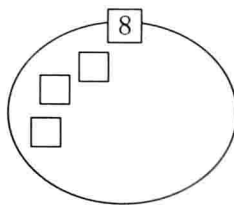
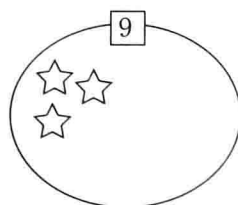
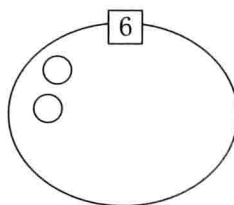
2. 照样子数小棒, 画小旗。



3. 数一数, 在表格中用“·”表示物体的个数。



4. 看数, 接着画。



第2讲 比一比



专题讲解

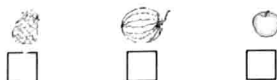
【专题解说】 小朋友们,我们周围的事物有多少、大小、长短、高矮、轻重的区别,例如我们坐的凳子比用的课桌矮,班上的同学比老师多,数学书比练习本重,教室比家里的房间大……这些都离不开我们学习的数学。这一讲,就让我们来比较周围的许多事物。

【解题技法】 学数学,方法是最重要的,而方法是从生活中获得的。小朋友们要懂得把学习数学与自己的生活实际联系起来,体会生活中不同的比较方法。同时还要通过感受明白:长短、高矮、大小、轻重都是比较的结果。



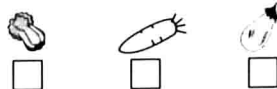
举一反三例题 (1)

比比下面水果的轻重,在最重的下面画 $\checkmark$,最轻的画 $\square$ 。



趁热打铁习题 (1)

1. 最轻的画 $\checkmark$,最重的画 $\square$ 。



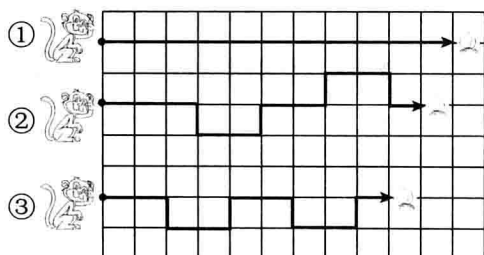
【思路点拨】 仔细观察,可知西瓜比菠萝重,菠萝比苹果重,所以在这三种水果中,西瓜最重,苹果最轻。根据题目要求,画出相应的☒或☐。

【解答】



举一反三例题 (2)

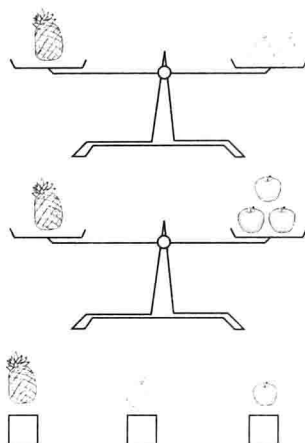
每只猴都想去拿萝卜,哪只猴所走的路最近?



【思路点拨】 可以看到,3只小猴要吃到萝卜,所走的线路都是放在格子图中的。我们可以通过比较每条线所占格子数来判断哪只猴所走的路最近,①共占了11格;②共占了14格;③共占了13格。所以①号猴所走的路最近。

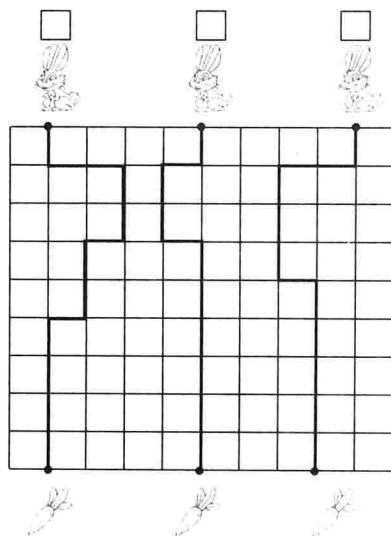
【解答】 ①号猴所走的路最近。

2. 最轻的画☒,最重的画☐。

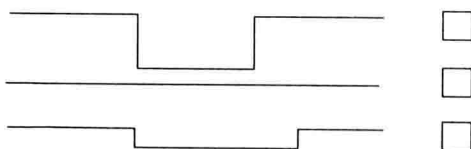


趁热打铁习题 (2)

1. 在奔跑快慢相同的情况下,哪只兔子最先吃到萝卜?画☒。



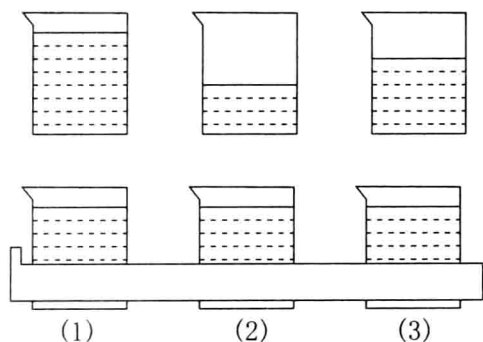
2. 下面三条折线中,最长的画☒,最短的画☐。





举一反三例题 (3)

如下图,杯子里放有石头,哪个杯子里的石头最大?



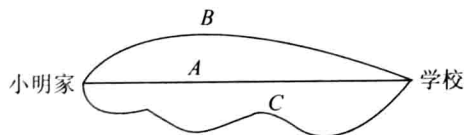
【思路点拨】 我们可以先来做个实验:把大石头放进杯子里,水上升的多,而把小石头放进杯子里,水上升的少。三只形状和大小相同的杯子里分别盛着不一样多的水,各放入一块石头后,三个杯子里的水位一样高了,这说明(2)号杯子里的石头最大。

【解答】 (2)号瓶里的石头最大。



举一反三例题 (4)

从小明家到学校有三条路线,小明走哪条线路最近?走哪条线路最远?



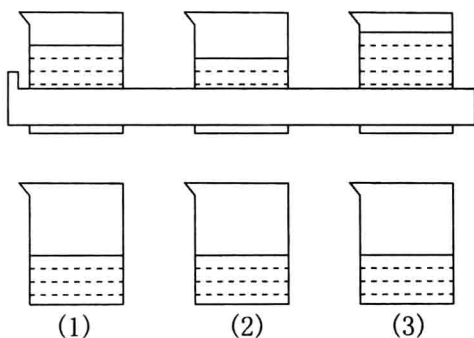
【思路点拨】 通过观察发现:B、C是曲线,相对比较远一些。而A是直路,应该最近。B、C两条路,C拐弯比较多,应最远。

【解答】 A线路最近,C线路最远。

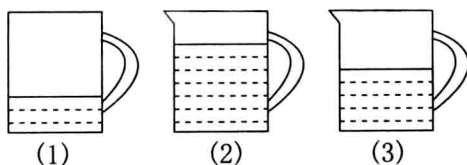


趁热打铁习题 (3)

1. 如下图,瓶子里的石头被拿出来了,哪个瓶子里拿出来的石头最大?

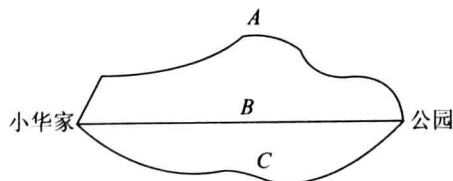


2. 如下图,三杯糖水一样甜,哪杯水里的糖最少?



趁热打铁习题 (4)

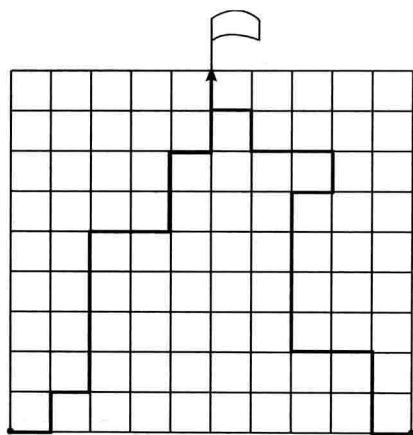
小华从家到公园有三条路,她走哪条路最近呢?





综合练习

1. 小强、小军谁先拿到红旗？画 ☒。



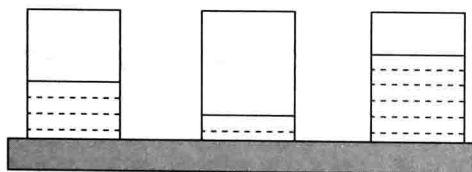
小强

☐

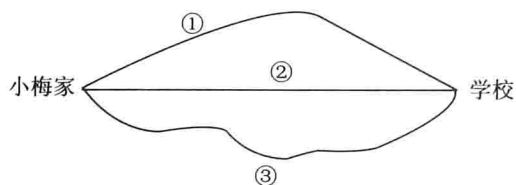
小军

☐

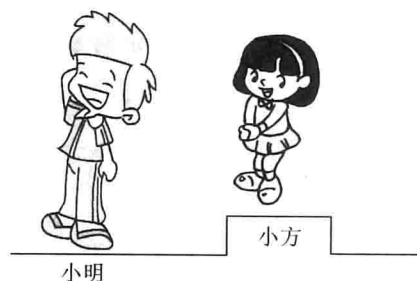
2. 如图，三个杯子一样大，里边放的水也同样多，把大小不同的三块石头放进杯子里，能猜出哪个杯子里的石头最大，哪个杯子里的石头最小吗？



3. 小梅家到学校有 3 条路可走，走哪条路最近？哪条路最远？



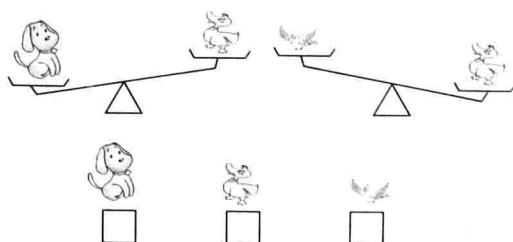
4. 小明和小方谁长得高？



小明

小方

5. 最重的画 ☒，最轻的画 ☐。



第3讲 “几”和“第几”



专题讲解

【专题解说】在数物体时，要用到1、2、3、4、5……这些数，我们称它们为自然数。自然数有两方面的含义：用来表示某物有多少时，称为基数；用来表示某物的次序时，称为序数。通常说的“几个”所表示的是基数，那么“第几个”所表示的就是事物的次序，也就是物体在什么位置。

【解题技法】本专题的学习主要是通过动手做一做、动笔画一画、圈一圈、动脑想一想等活动，在实际操作中体会“几”和“第几”的区别及联系。



举一反三例题 (1)



(1) 把右边起7只  圈起来。

(2) 从左边起，把第7只  涂上颜色。

【思路点拨】从右边数出7只 ，然

后圈起来，是表示“7”的集合，是表示几个；

把左边的第7只  涂上颜色，是让小朋友

准确找到第7只 ，“第7”表示的是准确

的位置。



趁热打铁习题 (1)



(1) 从左边起，把第2朵花涂上颜色。

(2) 把右边的5朵花圈起来。



(1) 把右边的3面旗子涂成黄色。

(2) 从左边起，把第2面和第6面旗子涂成红色。



【解答】



举一反三例题 (2)

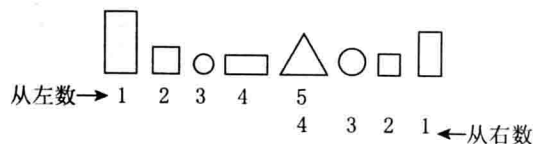
数一数：



(1) △的左边有几个图形？△的右边有几个图形？

(2) 从左边数起，△排在第几个？从右边数起，△排在第几个？

【思路点拨】 我们可以这样数：



【解答】 (1) △的左边有 4 个图形，△的右边有 3 个图形；(2) 从左边数起，△排在第 5 个，从右边数起，△排在第 4 个。



举一反三例题 (3)

一小组的小朋友排成一列纵队，小刚前面有 3 名小朋友，小刚排在第几位？



趁热打铁习题 (2)

1. 数一数，填一填。



(1) 从右边数起， 是第 () 个， 的右边有 () 个水果。

(2) 从左边数起， 是第 () 个， 的左边有 () 个水果。



(1) □的左边有 () 个图形，右边有 () 个图形。

(2) 从右边数起，○排在第 () 个，□排在第 () 个。



趁热打铁习题 (3)

下课了，小朋友们站成一纵行在操场上做游戏，红红前边有 7 个人，她排在第几位？



【思路点拨】 小刚前边有 3 名小朋友，先数小刚前面的 3 名小朋友，数完后再继续往下数就是 4，那么小刚就是第 4 位。

【解答】 小刚排在第 4 位。



举一反三例题 (4)

小朋友们排成一队，小丁的左边有 4 人，右边有 5 人。这一队一共有多少人？

【思路点拨】 我们可以画图帮助理解题意，解决问题。如果用 $\triangle$ 表示小丁，用 $\bigcirc$ 表示其他小朋友。结果如下图：

$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \triangle \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc$

数一数可知，一共有 10 个图形，说明这一队共有 10 人。

【解答】 这一队共有 10 人。



举一反三例题 (5)

7 个小朋友排成一行，小明的左边有 4 人，右边有几人？

【思路点拨】 我们也可以通过画图帮助理解题意解决问题。我们用 $\triangle$ 表示小明，用 $\bigcirc$ 表示其他小朋友。如图：

$\bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \triangle \bigcirc \bigcirc$

从图中可知，小明右边有 2 人。

【解答】 小明右边有 2 人。



趁热打铁习题 (4)

老师带小朋友们去公园玩，小朋友们排成一队，小丽的右边有 3 人，左边有 5 人。老师一共带了几名小朋友去公园？



趁热打铁习题 (5)

8 个小朋友站成一列，小红的前面有 3 人，后面有几人？



综合练习

1. 涂一涂。

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

(1) 把右边的 5 个☆涂成红色。

(2) 从左边数起, 把第 5 个☆涂成黄色。

2. 涂一涂, 填一填。

○○○○○○○○○○

(1) 把从左边起第 6 个○涂成黑色, ●
的左边有()个○。

(2) 从右边数起, ●是第()个, ●的
右边有()个○。

3. 

(1) 一共有()个 。

(2) 夹在梨中间的有()个 。

(3)  是左起第()个和第
()个。

4. 张丽站队时, 她前边有 5 人, 后面有 4 人。这一队共有几人?

5. 一群小猫排队做游戏, 它们排成一行, 咪咪的右边有 6 只小猫, 咪咪的左边有 2 只小猫。这群小猫一共有几只?

6. 9 个同学站成一行, 小冬的左边有 6 人, 右边有几人?

7. 兔妈妈和一群小白兔排队, 兔妈妈的前面有 5 只小兔。兔妈妈排在第几?

8. 一列火车共有 10 节车厢。李老师乘这列火车去北京, 从前往后数, 李老师在第 5 节车厢, 从后往前数, 李老师在第几节车厢?

