

津
桥
JIN QIAO

总策划◎徐丰

快速提升数学解题思维能力的阶梯课堂

丛书主编 天若

津桥奥数

培优训练



小学
一年级

河海大学出版社



津桥培优系列图书



《津桥阅读培优训练》(小学1~6年级)

- ★ 汇聚了近年来优质美文
- ★ 题型设计突显知识与能力并举
- ★ 阅读难度和要求按年级阶梯提升
- ★ 是阅读解题能力提高训练的最佳教材



《小学数学必做题举一反三》(1~6年级)

- ★ 包含小学数学所有基本题型及变化题型
- ★ 真正的举一“反”三，不同于普通的举一“练”三
- ★ 能够解决小学阶段遇到的各种数学问题
- ★ 是小学数学培优提高训练的最佳教材



《小学语文读写双练》(1~6年级)

- ★ 创设了最先进的“分解式”阅读与写作并行教学思路
- ★ 通过阅读训练渗透写作技巧提高写作技能
- ★ 填补了作文教学长期没有可操作性教材的空白
- ★ 是小学语文阅读与作文培优提高训练的最佳教材



《学数学 我聪明——巧思妙解100例》(小学1~6年级)

- ★ 丰富曲折有趣的数学故事让学生爱读
- ★ 解题技巧分析渗透在深入浅出通俗易懂的语言当中让学生能读
- ★ 配套课本进度以及读练结合让学生读了有用
- ★ 是小学数学最佳课外读物

ISBN 978-7-5630-2373-8



9 787563 023738 >

定价: 15.00 元



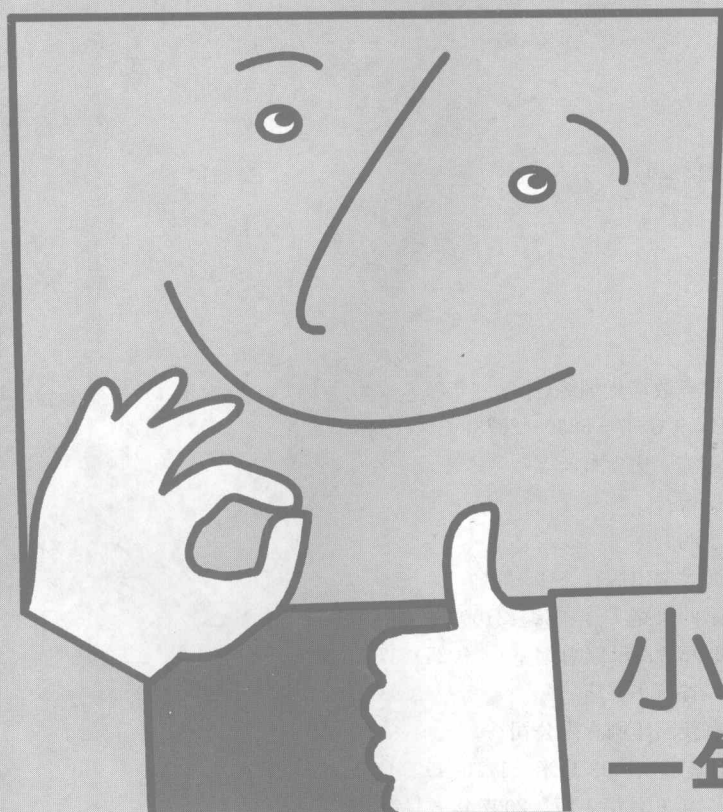
总策划◎徐丰

快速提升数学解题思维能力的阶梯课堂

本册编写 天若

津桥奥数

培优训练



小学
一年级

河海大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

津桥奥数培优训练. 小学一年级/天若编写. —南京:
河海大学出版社, 2007. 6

ISBN 978-7-5630-2373-8

I. 津... II. 天... III. 数学课-小学-习题 IV.
G624.505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 094239 号

书 名/津桥奥数培优训练(小学一年级)
书 号/ISBN 978-7-5630-2373-8/G·657
责任编辑/代江滨 史 虹
责任校对/蒋振云
封面设计/杭永鸿
出 版/河海大学出版社
地 址/南京西康路 1 号(邮编:210098)
电 话/(025)83737852(总编室) (025)83722833(发行部)
经 销/江苏省新华书店
印 刷/南京新洲印刷有限公司
开 本/787 毫米×1092 毫米 1/16 9.5 印张 198 千字
版 次/2007 年 6 月第 1 版 2007 年 6 月第 1 次印刷
定 价/15.00 元

编者的话

数学是一门重要的基础学科,其中有着许多规律和思想方法可以探寻,这些规律、方法的获得必须通过正规的训练,严格的要求,才能充分理解,达到灵活运用。编写本套培训教材的目的就是帮助小读者提高学习数学的兴趣,培养综合运用能力。

本套教材一共分为六册,供1~6年级的学生使用。根据教学需要,每册分为上下学期,每学期设置20个专题即20讲,每讲安排6道例题,每道例题对应一题“当堂练”和一题“课后练”;每4讲结束之后安排一次“综合测试”,每学期学完安排两套“期末测试卷”,检测学生对前面知识的掌握、理解与运用程度;所有练习都附答案,难一点的题目还有简要解题过程,便于读者检测、消化所学知识;各专题之间注意整体上的统一和相对的独立,在使用过程中,教师根据教学进度和学生实际情况,既可以选讲其中的几个专题,也可以选讲某个专题中的几道题目。

本书编写的指导思想是开发智力,培养能力,提高素质。重视处理好日常教学与竞赛辅导、知识与能力、课内与课外等方面的关系。便于教师讲解、学生自学、家长辅导。内容的编写是源于教材、高于教材,是教材的拓展与延伸,着重解题方法与技能技巧的训练。

参编者是教研人员和一线教师,他们具有扎实的理论功底和丰富的教学实践经验,在总结各类竞赛书籍的基础上,结合自己的教学,博采众家之长,形成本书独具的特色:

一、重视对学生数学思想方法的启迪,通过知识的积累形成方法,再通过方法的运用来培养孩子的能力。

二、例题和习题的选编符合学生的认知水平和年龄特点,由浅入深,由易到难,螺旋上升,每讲和各个年级的内容安排均充分体现了循序渐进、梯度分明的特点。

三、本书素材的选取均来自学生的生活实际,着重让学生体验可以通过学好数学解决身边的实际问题,从而激发学生的学习兴趣。

四、以往的奥数课本晦涩难懂,本书的编写内容新颖,讲解透彻,力求体现新课标精神,强调学生的观察、想象、推理、分析、概括和抽象思维等综合运用的能力。

五、本书作为奥数培训教材,在编写上充分考虑到了办班和教学的要求和进度,每周一讲,每月一测,还有上下学期水平考试。不但例题讲透彻,留给学生的练习题和水平测试题也很充分。

我们希望通过本书的出版,能与读者朋友共同构建一个互动平台,共同探讨,互学互长,增进友谊,携手发展。



目 录

上学期

第一讲 数一数	1
第二讲 分一分	4
第三讲 找规律 接着画	7
第四讲 比一比	10
综合测试一	13
第五讲 位置与方向	14
第六讲 相同与不同	17
第七讲 “几”和“第几”	20
第八讲 比多比少	23
综合测试二	26
第九讲 趣味数学	27
第十讲 移多补少	30
第十一讲 认识图形	33
第十二讲 数图形	36
综合测试三	39
第十三讲 图形的拼组	40
第十四讲 变与不变	43
第十五讲 找规律填数	46
第十六讲 摆一摆、移一移	49
综合测试四	52
第十七讲 解决问题(一)	53
第十八讲 简单推理	56
第十九讲 排队中的学问	59
第二十讲 合理安排	62
综合测试五	65
上学期期末测试 A 卷	66
上学期期末测试 B 卷	68

下学期

第二十一讲 速算与巧算(一)	70
第二十二讲 生活中的数学问题	73
第二十三讲 有趣的填数	76
第二十四讲 单数与双数	79
综合测试六	82
第二十五讲 想一想,填一填	83
第二十六讲 火柴棒游戏	86
第二十七讲 合理分组	89
第二十八讲 图形算式	92
综合测试七	95
第二十九讲 有趣的“+”、“-”	96
第三十讲 多少级台阶	99
第三十一讲 有趣的年龄问题	102
第三十二讲 解决问题(二)	105
综合测试八	108
第三十三讲 多余条件	109
第三十四讲 数的组成	112
第三十五讲 速算与巧算(二)	115
第三十六讲 算式谜	118
综合测试九	121
第三十七讲 多个答案	122
第三十八讲 认识钟表	125
第三十九讲 付钱的方法	128
第四十讲 一半问题	131
综合测试十	134
下学期期末测试 A 卷	135
下学期期末测试 B 卷	137
参考答案	139

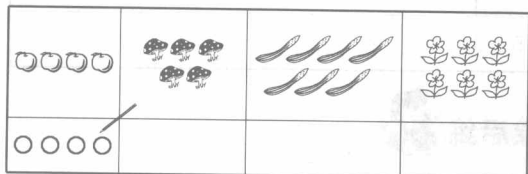


第一讲 数一数



数物体个数时,要按照一定的顺序,从1开始数,一个一个数,每个物体都要数到,数到最后一个物体时所对应的数,就是数物体的最后结果。

例1 先数一数,再照样子在□里画○。



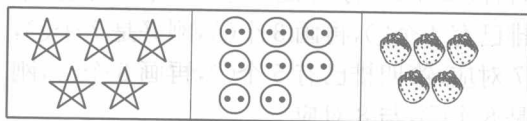
分析与解 第一幅图中,数一数可以发现 4 个苹果,只要在下方的方格中,与它对应地画 4 个○就行了。下面 3 题可以数一个物体,对应地画一个○;也可以一次性数出物体个数,再画出相应数量的○。

第二幅图中画 5 个○;第三幅图中画 7 个○;第四幅图中画 6 个○。

当堂练



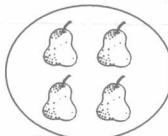
照样子,接着画○。



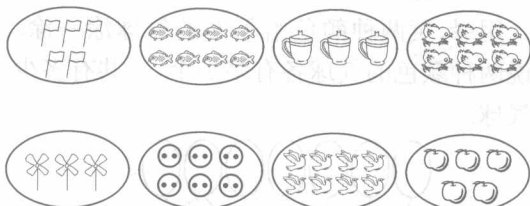
课后练



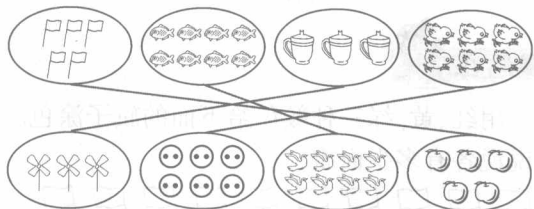
你会画什么就在右边的方框里画什么,数量和梨子一样多。



例2 连连看。(把同样多的用线连起来)



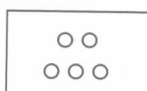
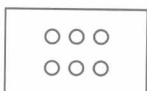
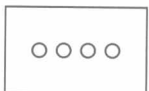
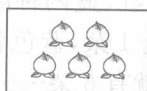
分析与解 5 面小旗与 5 个苹果相连;8 条鱼与 8 只小鸟相连;3 个茶杯与 3 个风车相连;6 只小鸡与 6 个钮扣相连。



当堂练



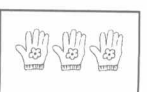
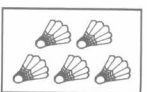
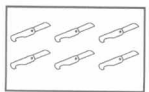
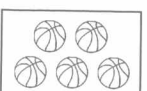
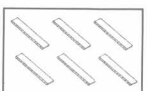
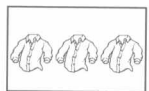
把上面物体与下面○同样多的连起来。



课后练



把上图物品与下图连起来,并说明为什么这样连。



例3 再添几个○,与左边的数同样多。

3	○
5	○○○
7	○○○○
8	○○○○○

分析与解 第一排已有1个○,再画2个○,刚好是3个○,与3对应;第二排已有3个○,再画2个○,刚好是5个○,与5对应;第三排已有4个○,再画3个○,刚好是7个○,与7对应;第四排已有5个○,再画3个○,刚好是8个○,与8对应。

3	○○○
5	○○○○○
7	○○○○○○○
8	○○○○○○○○

当堂练

根据左边的数,在右边画△。

2	
4	
6	
5	

课后练

连一连。

△△
△△△
△△△
△△△
△△
△△

3
6
4
5

例4 用红、蓝两种颜色涂下面的花,并数一数两种颜色的花各有几朵?

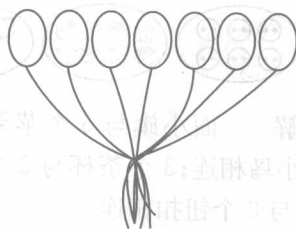


分析与解 用红、蓝两种颜色涂,一共有8朵花。如果红色是1朵,蓝色就有7朵;如果红色是2朵,蓝色就有6朵……



当堂练

用绿、黄两种颜色给下面的气球涂一涂。说说两种颜色的气球各有多少个,一共有多少个气球。



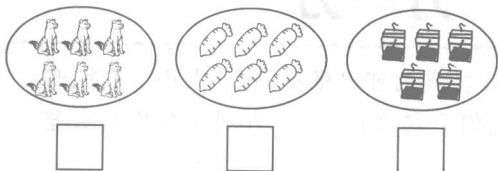
课后练

用红、黄、绿三种颜色给下面的旗子涂色。并说说各有多少面旗。





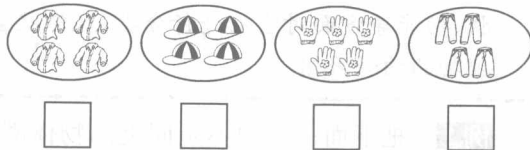
例5 下面的图中有一幅图的个数与其他的个数不一样,请在这幅图的下方打✓。



分析与解 数一数可以发现:有6只小狗,6个萝卜,而鸟笼只有5个。所以在鸟笼下面的方框内打✓。

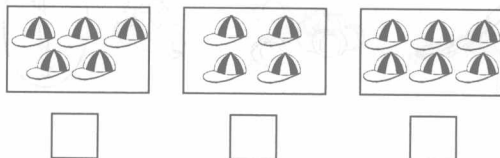
当堂练

数一数,在其中一幅图的下面打✓,并说说为什么。



课后练

5只小猴,每只猴戴一顶帽子,选哪一堆帽子最合适?



例6 比多少。

(1) 在△个数多的一行的括号内画✓。

△△△△△ ()

△△△△△△ ()

(2) 要使两行上的○同样多,你有哪些办法?

○○○○○

○○○○○○○○○○

分析与解 (1) 把上面△与下面△一一对应地连起来,可以发现下面的△比上面的多1个。

(2) 要使两行○同样多,可以在第一行的后面再画4个○;也可以从第二行中去掉4个○。

还有什么方法呢?请小朋友们动手画画看。

当堂练

从第二行拿几个☆到第一行,两行的☆一样多?

☆☆☆☆☆

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

课后练

要使上下两行同样多,你有什么方法?

□□□□□

□□□□



第二讲 分一分

生活、学习中,经常会发现许多物品放在一起,我们可以根据颜色、大小、数量、形状、功能等方面对它们进行分类,这样就会使我们看起来很清楚,有利于我们形成整理物品的好习惯。

例1 把下面一排中不是同类的物体圈出来。



分析与解 在这4种物体中,前面3种都是吃的,而牙刷是用的,所以要把牙刷圈起来。



当堂练

把下面一个物体圈出来,并说一说为什么。

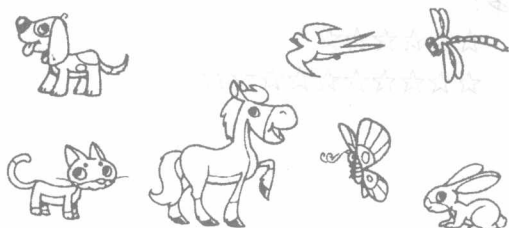


课后练

下面四样东西有一个不是同类的,把它圈出来。



例2 给下面的动物分分类。



分析与解 通过观察,我们可以知道,以上动物可以根据会不会飞分成两类:一类是会飞的,一类是不会飞的。

不会飞的:小狗、小猫、马、兔子。

会飞的:燕子、蜻蜓、蝴蝶。

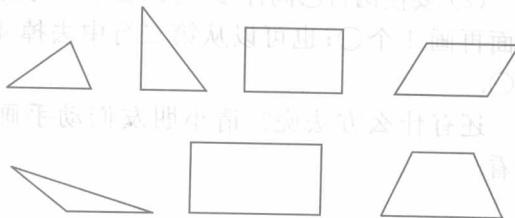
当堂练

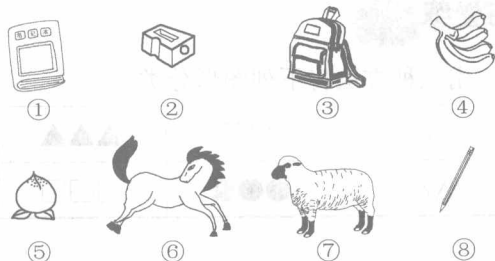
把会游泳的涂上颜色。



课后练

把下面的图形分一分。



**例3** 分一分.

分析与解 上面8个物体有文具、水果和动物,因此可以分为3类.

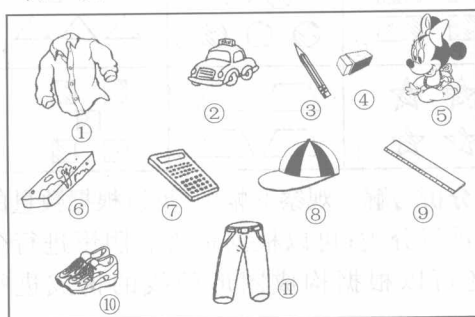
文具:①、②、③、⑧

水果:④、⑤

动物:⑥、⑦

当堂练

分一分.



文具: _____

玩具: _____

服装鞋帽: _____

课后练

把同一类图形涂上相同的颜色.

**例4** 你会按照不同的方法给下面4盘水果进行分类吗?

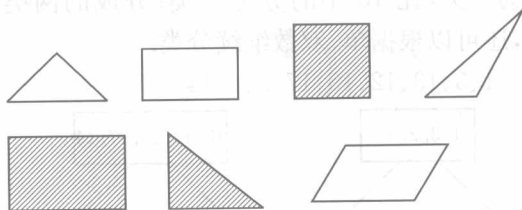
分析与解 上面4盘水果,可以根据每盘水果的个数进行分类;也可以根据水果的种类进行分类.

按个数分:2个为一类,3个为一类.

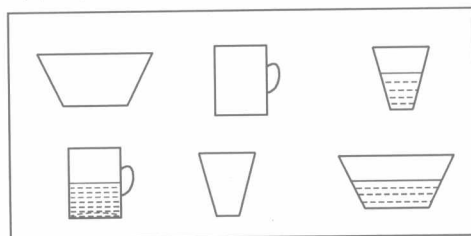
按种类分:桃子为一类,苹果为一类.

当堂练

你会按照不同的方法给下面的图形进行分类吗?

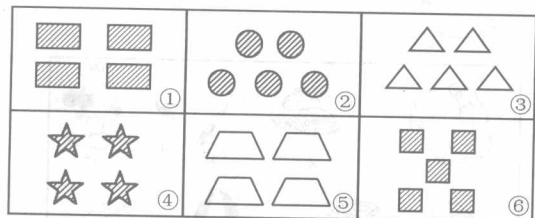
**课后练**

分一分.





例5 将下列图形分类. 你一共有几种方法?



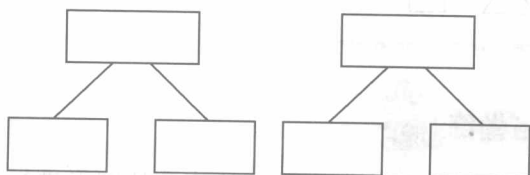
分析与解 观察 6 幅图, 可以根据数量的多少进行分类; 可以根据是否有阴影进行分类; 还可以根据构成图形的线的构成进行分类.

按个数分: $\begin{cases} 4 \text{ 个为一类: } ①④⑤ \\ 5 \text{ 个为一类: } ②③⑥ \end{cases}$

按有无阴影分: $\begin{cases} \text{有阴影: } ①②④⑥ \\ \text{无阴影: } ③⑤ \end{cases}$

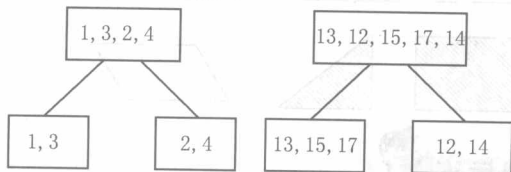
按线的构成来分: $\begin{cases} \text{直的线: } ①③④⑤⑥ \\ \text{弯的线: } ② \end{cases}$

例6 将 1、3、13、12、15、17、2、4、14 填入下面方框中.



分析与解 这些数中, 可以把比 10 大的分为一类, 比 10 小的分为一类; 分成的两类中, 还可以根据单、双数继续分类.

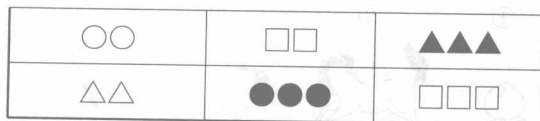
1、3、13、12、15、17、2、4、14



当堂练



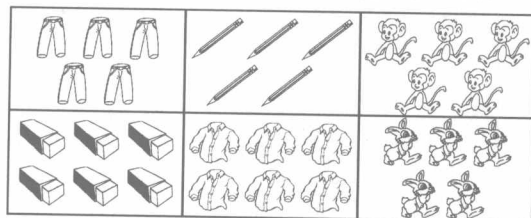
用三种方法将下列图形分类.



课后练



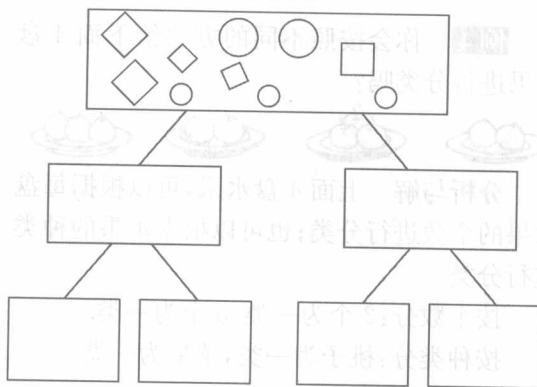
用不同的方法进行分类.



当堂练



把下面图形进行分类.

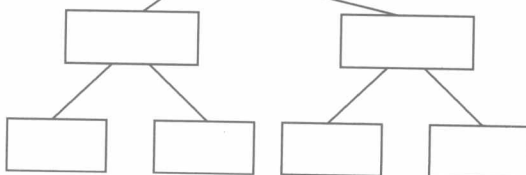


课后练



将下面数进行分类.

15, 16, 18, 22, 13, 26, 23, 25, 28, 17





第三讲 找规律 接着画



在数学世界中,许多图形的排列是有规律的.我们可以通过对前面几个图形的个数、颜色、形状、位置等方面进行观察,发现其中的规律,从而正确地画出未知的图形.

例1 找到规律,画下去.

△	△△	△△△	
△	△△	△△△	

分析与解 第一幅图有2个△,接着是4个△、6个△,那么再后面应该是8个△.

△	△△	△△△	△△△△
△	△△	△△△	△△△△

当堂练



接着画下去.

○	○ ○ ○	○○ ○○○		
---	-------------	-----------	--	--

课后练



接着画.

△ △	△△ △△	△△△ △△△		
--------	----------	------------	--	--

例2 接着画3个图形.

●○○●○○●○○

分析与解 通过观察,可以发现上面珠子的排列规律是一个●,接着2个○,可以把●○○看作一组.所以接着画的是●○○.

●○○●○○●○○ ● ○ ○

当堂练



接着画下去.

●●●○○●●●○○●●●○○

课后练



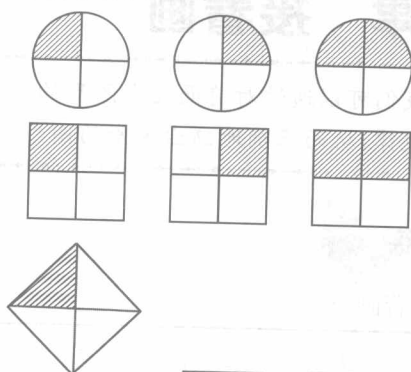
接着画3个.

▲▲▲△▲▲△▲▲△▲▲△

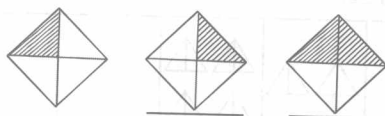




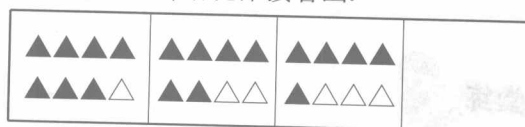
例3 根据前面几幅图的变化规律,判断横线上应该画什么图形.



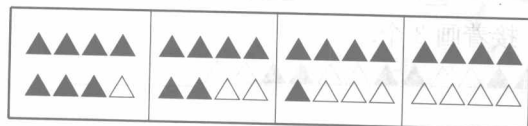
分析与解 通过观察,第一排的3个图,全是圆形,阴影的规律是第一幅在左上角,第二幅在右上角,第三幅图是上半部分.第二排的排列同第一排一样,因此第三排也应该是这样排列.



例4 根据规律接着画.



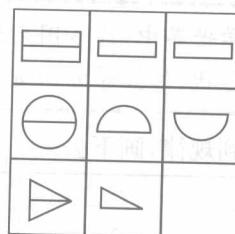
分析与解 每幅图都是8个三角形,第一幅图是7个▲和1个△,第二幅图是6个▲和2个△,第三幅是5个▲和3个△.由此可以发现,每次▲减少1个,△增加1个,第四幅图应该是4个▲和4个△.



当堂练



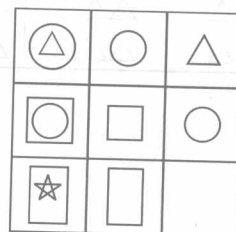
把空白处补充完整.



课后练



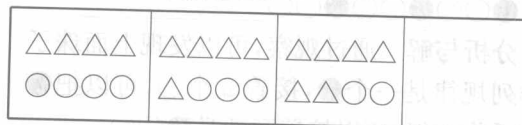
把空白处补充完整.



当堂练



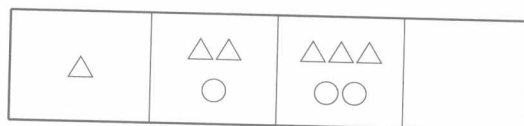
根据规律接着画.



课后练

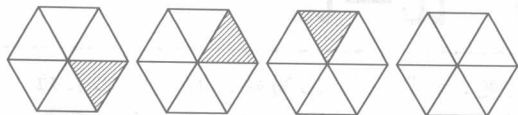


接着往下画.





例5 根据前几幅图的规律,接着往下画。



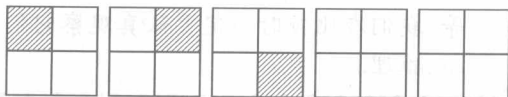
分析与解 第一幅图的阴影在右下角,第二幅图在右上角,第三幅图在正上方,说明阴影部分按一定的方向在旋转。所以第四幅图的阴影在左上方。



当堂练



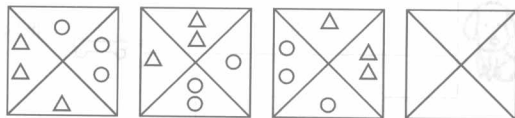
根据已涂色图的规律,在没涂色的图中涂色。



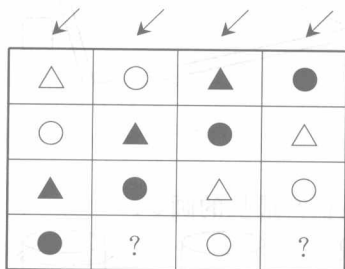
课后练



根据前几幅图的规律,接着往下画。

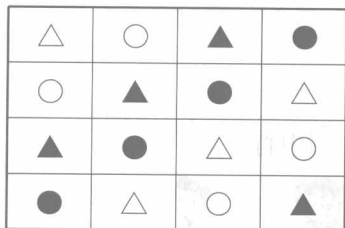


例6 “?”处应该填什么图形?



分析与解 从图中标出的箭头,斜着往左下方看,你发现每一斜行的图形都是一样的。

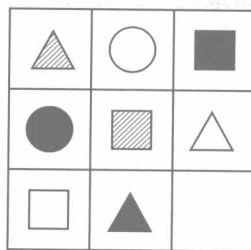
最后一个图形可以这样考虑:每排有4个不一样的图形,最后剩下的只有▲。



当堂练



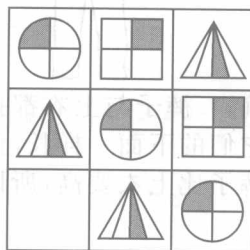
在空白处填上合适的图形。



课后练



在空白处填上合适的图形。

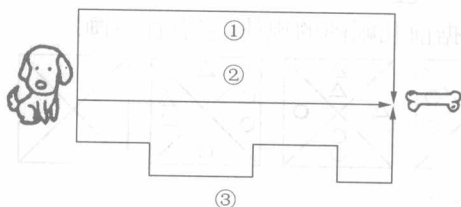




第四讲 比一比

生活中经常遇到几个物体相互比较的问题,有比大小、比高矮、比轻重、比长短等。我们在比较时一定要认真观察它们之间的关系,并且要联系生活经验进行合理判断、推理。

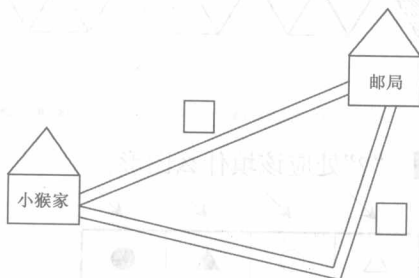
例1 小狗走哪条路最先吃到骨头?



分析与解 观察3条路线,小狗走第②条路是直的,并且没有拐弯,而其他两条路都要拐几次弯,因此,小狗走第②条路最先吃到骨头。

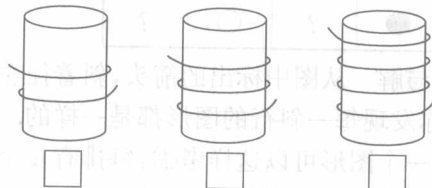
当堂练

小猴到邮局走哪条路最近? 在最近的路旁边画√。



课后练

哪根绳子最长? 最长的画√。



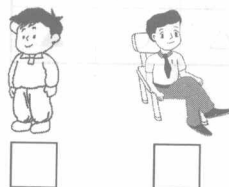
例2 比一比,谁长,谁短?



分析与解 裤子与上衣都挂在衣架上,它们的下面一样长,但从上面看,裤子比上衣要高,所以裤子长。

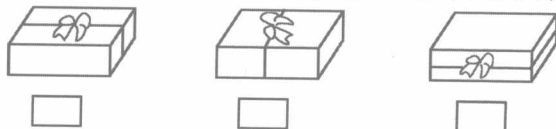
当堂练

在高的下面的□中打√。



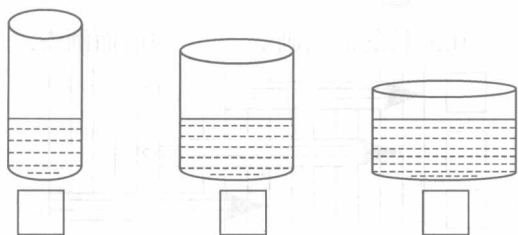
课后练

比一比,哪个包装带最短,在它下面的□中打√。

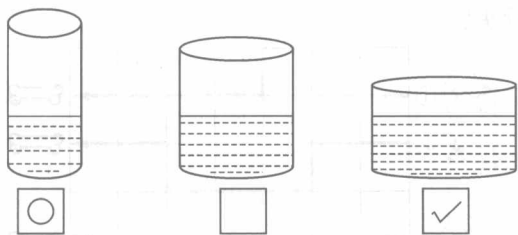




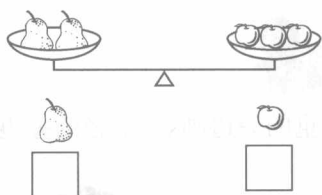
例3 哪一杯水最多,在□里打√,哪一杯水最少,在□里画○。



分析与解 通过观察,我们发现三杯水的水位一样高,第三个杯口最粗,因此,它装的水最多;第一个杯口最细,所以它装的水最少。



例4 比一比,谁最重,在它的下边画√。



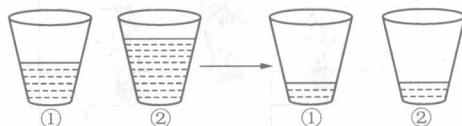
分析与解 天平两边是平衡的,说明2个梨的重量与3个苹果的重量相等,因此一个梨的重量比一个苹果重。



当堂练



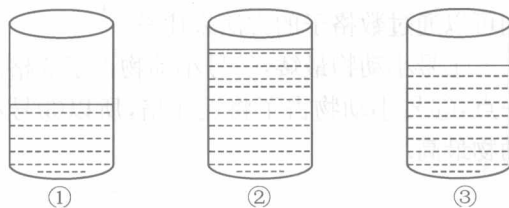
观察左右两个杯子,哪个杯子喝掉的水多?



课后练



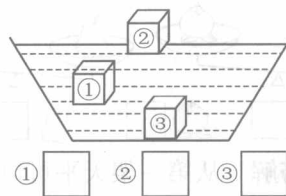
往下面3个杯中倒入同样多的水,比一比原来哪个杯中的水多。



当堂练



在重的旁边画√。



课后练



谁最重,在它下面画○。

