

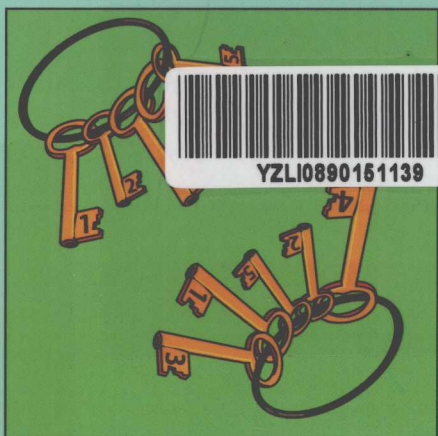
新课标奥数同步辅导

天天练
25分钟

从课本到奥数

五年级 第二学期 **A** 版

丛书主编 熊斌
编著 张陈伟 洪劲松



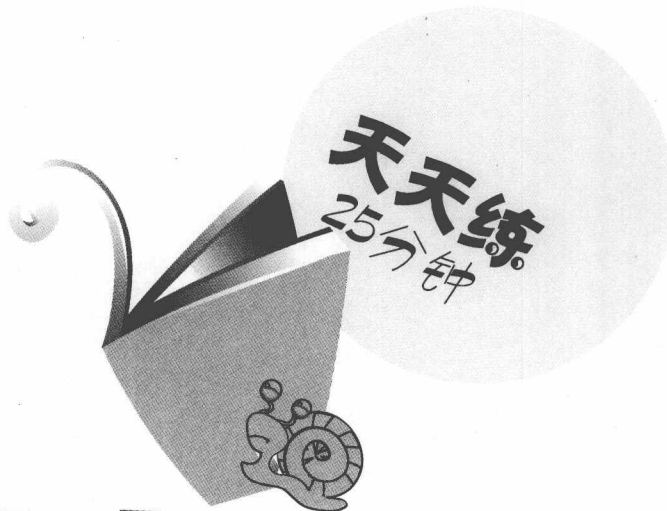
本书或许不适合你，如果你

- A. 每次考试都能超过95分
—— So easy!
- B. 考试很少能超过80分
—— So difficult!
- C. 不认为自己能学好数学
—— Attitude first!



华东师范大学出版社
全国百佳图书出版单位

新课标奥数同步辅导



从课本到奥数


五年级 第二学期 **A** 版



熊 斌
张陈伟
洪劲松



YZLI0890151139

 华东师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

从课本到奥数. 五年级. 第二学期: A 版/熊斌主编. —上海: 华东师范大学出版社, 2011. 6
ISBN 978-7-5617-8738-0

I. ①从… II. ①熊… 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 119522 号

从课本到奥数

五年级第二学期 A 版

丛书主编 熊斌
编 著 张陈伟 洪劲松
策划组稿 倪明 孔令志
项目编辑 孔令志
审读编辑 严小敏
装帧设计 黄惠敏

出版发行 华东师范大学出版社
社 址 上海市中山北路 3663 号 邮编 200062
网 址 www.ecnupress.com.cn
电 话 021-60821666 行政传真 021-62572105
客服电话 021-62865537 门市(邮购)电话 021-62869887
地 址 上海市中山北路 3663 号华东师范大学校内先锋路口
网 店 <http://hdsdcbs.tmall.com>

印 刷 者 浙江杭州长命印刷有限公司
开 本 720×965 16 开
印 张 13.5
字 数 250 千字
版 次 2012 年 1 月第一版
印 次 2012 年 2 月第二次
书 号 ISBN 978-7-5617-8738-0/G·5182
定 价 22.00 元

出 版 人 朱杰人

(如发现本版图书有印订质量问题,请寄回本社客服中心调换或电话 021-62865537 联系)



同学们,你是不是感觉课堂学习太简单,又感觉奥数太难,无法入手呢?那么《从课本到奥数》这套书肯定适合你,它将让你轻松地从课本过渡到奥数。

《从课本到奥数》每个年级包括两本图书:A版和B版,其中A版为每天使用的天天练,B版为周末使用的周周练。这套丛书在结构安排上与教材同步,紧扣教学大纲所囊括的知识要点,信息丰富,覆盖面广;在难度设置上,从每一课时中选取中等偏难的问题进行讲解和训练,以达到对课本知识的深入掌握,然后过渡到奥数的中低难度问题,由浅入深,循序渐进,从而快速达到奥数入门;在题型内容上,选取典型且趣味性强的题目,符合每一学年段学生的认知水平。

《从课本到奥数》A版每学期安排了15周,每周5小节,每天只需25分钟,轻松实现从课本到奥数的学习。A版的设计分为以下五个栏目:

题型概述 从课堂教学内容中提炼出典型问题,并详细解析其背景、关联和解决方法,简单通俗,易于掌握。

典型例题 挑选新颖独特、趣味性强的例题,辅以巧妙而又易懂的解法,有助于开阔视野,拓展思维。

举一反三 提供3道具有针对性、层次性和发展性的练习题,循循引导,触类旁通。

拓展提高 紧贴课堂教学内容,从1道中低难度的奥数问题切入,由浅入深,层层推进。

奥数训练 选取2-3道难度适中的奥数问题作为练习题,让你以更开阔的视野领悟课本知识,融会贯通,驾轻就熟。



《从课本到奥数》B 版是与 A 版相配套的周周练。B 版的设计分为以下两个栏目：

课本同步 针对 A 版一周所学的内容和方法，选取 8 道与课本内容相对应的典型习题，通过练习，达到复习巩固的效果。

奥数训练 选取 8 道历年奥数习题加以训练，数量适中，题型灵活，形式多样，拓展提高学习能力，从而轻松渐入奥数佳境。

这套书的例题和练习题都是由有多年奥数教学经验的老师们精挑细选而来的，编写体例和栏目设置也经过反复地探索、研讨，并通过实践证明这可以有效促进知识的消化、吸收和升华。只要坚持使用，肯定会获益匪浅。

祝同学们快乐学习，学习进步！

目 录

第一周 图形的变换 1

- 1. 轴对称 1
- 2. 旋转 4
- 3. 欣赏设计 6
- 4. 一笔画 9
- 5. 专题(1) 12

第二周 因数和倍数(一) 15

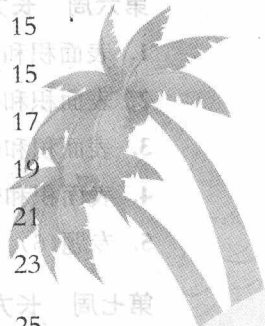
- 1. 因数和倍数(1) 15
- 2. 因数和倍数(2) 17
- 3. 奇数和偶数(1) 19
- 4. 奇数和偶数(2) 21
- 5. 专题(2) 23

第三周 因数和倍数(二) 25

- 1. 2、5 的倍数的特征 25
- 2. 2、5 和 3 的倍数的特征 27
- 3. 数的整除(1) 29
- 4. 质数与合数 31
- 5. 专题(3) 33

第四周 因数和倍数(三) 35

- 1. 分解质因数 35



2. 分解质因数的运用(1)	38
3. 分解质因数的运用(2)	40
4. 数的整除(2)	42
5. 专题(4)	44
第五周 长方体和正方体(一)	46
1. 长方体和正方体的特征(1)	46
2. 长方体和正方体的特征(2)	48
3. 长方体和正方体的表面积(1)	51
4. 长方体和正方体的表面积(2)	53
5. 专题(5)	56
第六周 长方体和正方体(二)	59
1. 表面积和体积(1)	59
2. 表面积和体积(2)	62
3. 表面积和体积(3)	64
4. 表面积和体积(4)	67
5. 专题(6)	69
第七周 长方体和正方体(三)	72
1. 表面积和体积(5)	72
2. 表面积和体积(6)	74
3. 表面积和体积(7)	76
4. 表面积和体积(8)	79
5. 专题(7)	81
第八周 分数的意义和性质(一)	83
1. 分数的意义	83
2. 分数与除法(1)	85

- 3. 分数与除法(2) 87
- 4. 分数与除法(3) (89)
- 5. 专题(8) 91

第九周 分数的意义和性质(二) 93

- 1. 分数的基本性质 93
- 2. 最大公因数(1) 95
- 3. 最大公因数(2) 97
- 4. 约分 99
- 5. 专题(9) 101

第十周 分数的意义和性质(三) 103

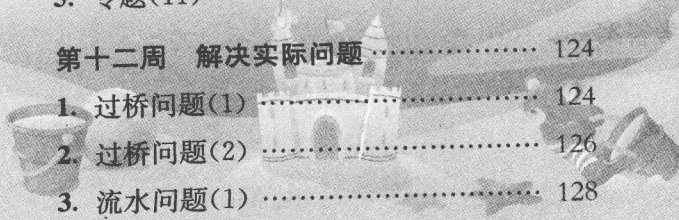
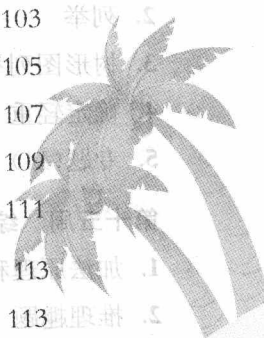
- 1. 最小公倍数(1) 103
- 2. 最小公倍数(2) 105
- 3. 分数的大小比较(1) 107
- 4. 分数的大小比较(2) 109
- 5. 专题(10) 111

第十一周 分数的意义和性质(四) 113

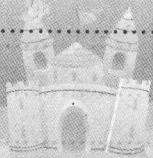
- 1. 余数和带余除法(1) 113
- 2. 余数和带余除法(2) 115
- 3. 分数与小数的互化(1) 118
- 4. 分数与小数的互化(2) 120
- 5. 专题(11) 122

第十二周 解决实际问题 124

- 1. 过桥问题(1) 124
- 2. 过桥问题(2) 126
- 3. 流水问题(1) 128



4. 流水问题(2)	130
5. 专题(12)	132
第十三周 分数的加法和减法	135
1. 同分母分数加、减法	135
2. 异分母分数加、减法	137
3. 分数加减混合计算	139
4. 复杂的分数加减运算	141
5. 专题(13)	144
第十四周 统计与数学广角	146
1. 统计	146
2. 列举	149
3. 树形图列举	151
4. 确定轻重	154
5. 专题(14)	156
第十五周 综合训练	159
1. 加法原理和乘法原理	159
2. 推理趣题	161
3. 抽屉原理	164
4. 探索规律	166
5. 专题(15)	169
参考答案	172



第一周 图形的变换

1. 轴对称

[题型概述]

生活中的很多事物都是对称的,画出轴对称图形的关键是先找出对称点,然后根据要求画出对称轴或画出已知图形的另一半.今天,我们就学习轴对称的问题.

[典型例题]

如图1所示,这是一个轴对称图形左边的一半,你能画出另一半,使这个图形成为一个完整的轴对称图形吗?

思路点拨 根据要求,画出这个图形的另一半,画好以后不要忘了看看这个图形是不是对称,如图2所示.

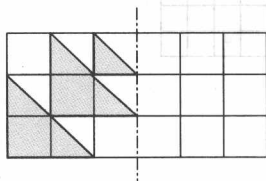


图1

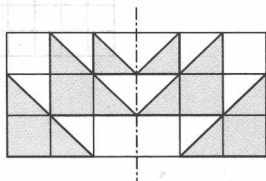
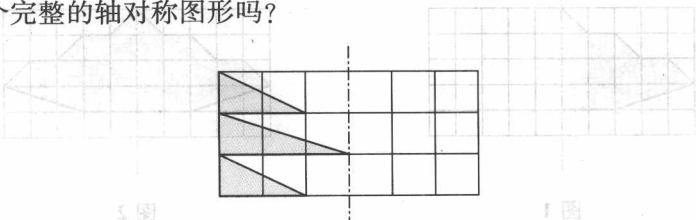


图2

[举一反三]

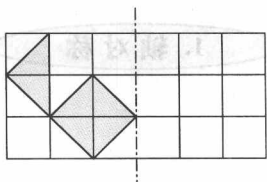
1. 如图所示,这是一个轴对称图形左边的一半,你能画出另一半,使这个图形成为一个完整的轴对称图形吗?



第1题

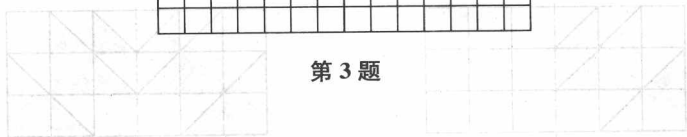
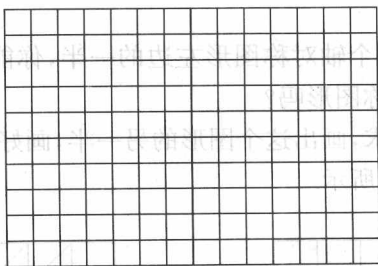


2. 如图所示,这是一个轴对称图形左边的一半,你能画出另一半,使这个图形成为一个完整的轴对称图形吗?



第 2 题

3. 如图,利用轴对称变换设计美丽的图案.



第 3 题

[拓展提高]

如图 1 所示,这是一个轴对称图形左边的一半,你能画出另一半,使这个图形成为一个完整的轴对称图形吗?

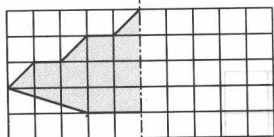


图 1

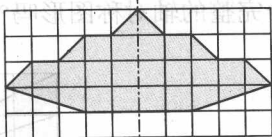
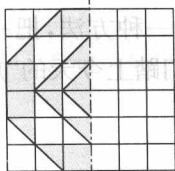


图 2

思路点拨 我们只要找准对称点,便能准确地画出另一半,如图 2 所示.

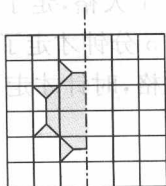
[奥数训练]

4. 如图所示,你能画出下列轴对称图形的另一半吗?



第 4 题

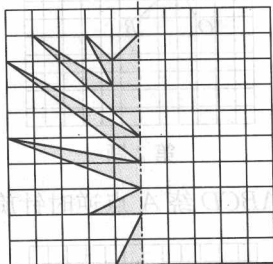
5. 如图所示,你能画出下列轴对称图形的另一半吗?



第 5 题

6. 如图所示,你能画出下面轴对称图形的另一半吗?

(2007 年江苏省海门市小学数学培优检测)



第 6 题



2. 旋 转

[题型概述]

旋转是设计图案经常采用的一种方法,把一个图形或造型通过旋转可以变换出具有奇特效果的图案,让我们踏上今天的“旋转”之旅。

[典型例题]

如图所示,钟面上的时针和分针在日夜不停地旋转行走着,时针走 3 大格,走了多少度?分针走 1 小格(1 分钟),走了多少度?分针的速度是时针的多少倍?

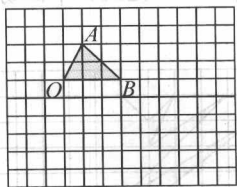


思路点拨 我们知道时针走 1 大格,走了 30 度,那么走 3 大格就走了 $30 \times 3 = 90$ (度);分针 5 分钟才走了 1 大格(即 30 度),那么 1 分钟走了 $30 \div 5 = 6$ (度);分针走了 12 大格,时针才走了 1 大格,所以,分针的速度是时针的 12 倍。

[举一反三]

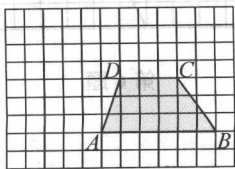
1. 青青从 7 点开始做作业,8 点 15 分完成。这期间时针走了多少度?

2. 如图所示,画出三角形 AOB 绕点 O 顺时针旋转 90° 后的图形。



第 2 题

3. 如图所示,画出梯形 $ABCD$ 绕 A 点逆时针旋转 90° 后的图形。



第 3 题

[拓展提高]

如图 1 所示,把这个图形按顺时针旋转 90° ,连续三次.说说你是怎么画的.

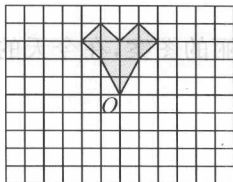


图 1

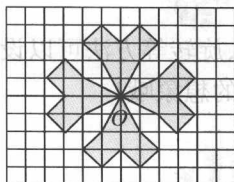
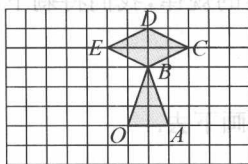


图 2

思路点拨 按照要求把这个图形顺时针旋转 90° ,连续三次,可以画出如图 2 所示的图形.

[奥赛训练]

4. 如图所示,画出图形 $OABCDEBO$ 绕点 O 逆时针旋转 90° 后的图形.

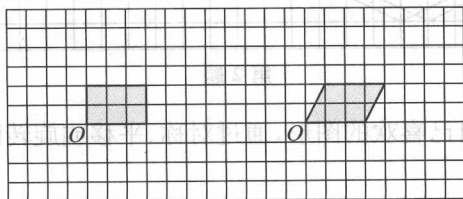


第 4 题

5. 运用学过的知识,自己设计一个图案或造型.

6. 如图所示,利用旋转设计图案.

(2002 年江苏省南通市小学数学课外活动)



第 6 题



3. 欣赏设计

[题型概述]

运用对称、旋转等方法可以设计出很多美丽的图案,在今天的学习中,大家可要展开丰富的想象哦!

[典型例题]

如图 1 所示,将图案继续画下去.



图 1

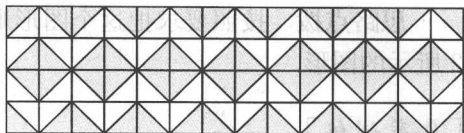
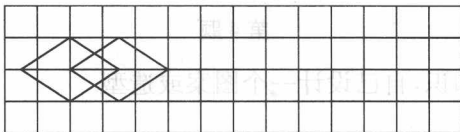


图 2

思路点拨 根据给出图案的规律,我们将剩下的图案画完,如图 2 所示.

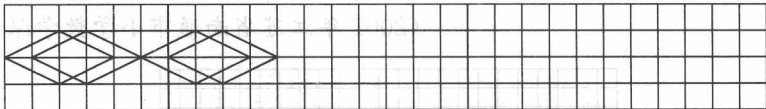
[举一反三]

1. 如图所示,将图案继续画下去.



第 1 题

2. 如图所示,将图案继续画下去.



第 2 题

3. 用纸剪一个自己喜欢的图形,通过对称、平移或旋转画出美丽的图案.

[拓展提高]

给你一张红纸,怎么才能剪出一个“红双喜”?

思路点拨 我们把一张正方形的红纸对折,如图1所示,沿对折的这条边写一个“喜”字,如图2所示,然后把多余的部分剪掉,展开红纸一看,一个大“红双喜”便剪成了(对折处不能剪断).

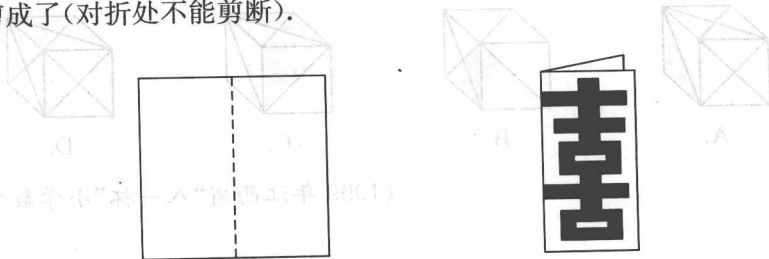


图1

图2

[奥赛训练]

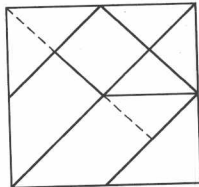
4. 给你一张正方形纸,怎么才能剪出一个五角星?

5. 拼板是一种智力玩具,它是将薄板分割成一定数量和形状的小块,用来拼搭各种图形.下面就举个例子:

(1) 拿一张纸如图所示的样子画下来,大的等腰直角三角形2块,小的等腰三角形3块,正方形、直角梯形和平行四边形各1块;

(2) 沿实线剪下来;

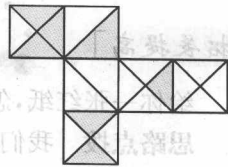
(3) 你能把它们拼成数字“2”吗?



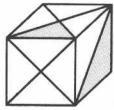
第5题



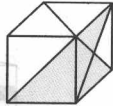
6. 小猴灵灵做了一个正方体的盒子,并在上面涂上了颜色,把它展开后如图所示,你知道小猴做的是 A、B、C、D 中的哪一个?



第 6 题



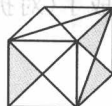
A.



B.

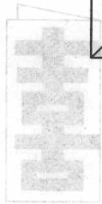


C.

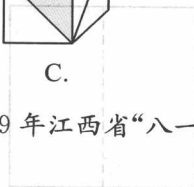


D.

(1999 年江西省“八一杯”小学数学竞赛)



1 图



2 图