



用**最短的时间**做**最经典** **最有效**的测试

SHUXUEAOSAI
数学奥赛

经典

测试

主编 孙加文

3年级

 **南京大学** 出版社



用**最短的时间**做**最经典** **最有效**的测试

数学奥赛

经典

测试

主编 孙加文

3年级

 南京大学出版社



图书在版编目(CIP)数据

数学奥赛经典测试. 小学三年级 / 孙加文主编. —2 版.

南京: 南京大学出版社, 2008.5(2008.7 重印)

ISBN 978-7-305-04315-4

I. 数… II. 孙… III. 数学课—小学—习题

IV. G624. 505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 045347 号

出版者 南京大学出版社
社 址 南京市汉口路 22 号 邮 编 210093
网 址 <http://press.nju.edu.cn>
出版人 左 健

书 名 数学奥赛经典测试·小学三年级
主 编 孙加文
责任编辑 孟庆生 编辑热线 025-83597482
照 排 南京紫藤制版印务中心
印 刷 南京竺桥印务有限公司
开 本 787×1092 1/16 印张 7.25 字数 160 千
版 次 2008 年 5 月第 2 版 2008 年 7 月第 2 次印刷
ISBN 978-7-305-04315-4
定 价 10.00 元

发行热线 025-83594756
电子邮箱 sales@press.nju.edu.cn(销售部)
nupress1@public1.ptt.js.cn

-
- * 版权所有,侵权必究
 - * 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购图书销售部门联系调换

编 委 会

丛书策划
主编

范 瑜

冯晓宁

石晓磊

丁林林

于 萍

陈 立

高 山

罗 瑞

徐 嫣

梁成功

程鲁豫

樊英英

孙加文

孙兰凤

丁 迅

胡月娥

叶 子

王云中

赵家驹

朱丽萍

欧阳岚

郑福康

华梅清

彭蕴颖

焦雨露

荣 耀

黄 燕

王玉梅

马伟力

宋思家

郭云霞

查学强

杜月清

苏万物

曹翰林

韩文子

谢元和

范春秋

肖 剑

金 鑫

顾新生

周运来

童 龄

宋理群

秦 韵

章秋霜

蒋小琬

楚 江

邹 虹

陈 娟

本册主编

本册副主编

本册编者



前 言

数学是一门开发智力的基础学科,是打开科学之门的钥匙。同学们要从小学好数学,只有掌握扎实的数学基础知识,才能培养自己的实践能力和创新意识。随着小学数学奥赛的开展和小学生应用与探索能力竞赛的开展,广大小学生学习数学的热情空前高涨,学习兴趣日益浓厚。广大小学教师和家长也非常关注这一现象。学习奥数的思维方法,可以帮助小学生更好地学好课本知识,提高分析理解问题、解决实际问题的能力;可以帮助小学生在各种数学竞赛和相关考试、升学考试中取得优异成绩。

我社2001年出版(2006年修订再版)的《数学奥赛天天练》,无论从其合理精巧的版式设计,还是其内容层次分明的安排上都受到广大小学生朋友的喜爱和肯定。在此基础上我们组织编写这套《数学奥赛经典测试》,小学1—6年级各一册。每一册选取24个经典专题,每一专题设“经典测试A”(难度稍低)“经典测试B”(难度较高),书后附有解题思路,对较难题目作了全解。这套书是将奥赛训练中的一些经典题目的经典题目按照一定的梯度编排,使小学生在有一定奥赛训练的基础上,用最短的时间进行最经典最有效的训练,以期达到事半功倍的效果。

南京大学出版社

目 录

专题一 奇妙的规律

经典测试 A(1)/经典测试 B(3)

专题二 数图形

经典测试 A(5)/经典测试 B(7)

专题三 算式谜(一)

经典测试 A(9)/经典测试 B(11)

专题四 算式谜(二)

经典测试 A(13)/经典测试 B(15)

专题五 巧移火柴棒

经典测试 A(17)/经典测试 B(19)

专题六 简单的推理与页码

经典测试 A(21)/经典测试 B(23)

专题七 笔画与图形

经典测试 A(25)/经典测试 B(27)

专题八 巧算

经典测试 A(29)/经典测试 B(31)

专题九 新运算

经典测试 A(33)/经典测试 B(35)

专题十 植树问题

经典测试 A(37)/经典测试 B(39)

专题十一 周长的学问

经典测试 A(41)/经典测试 B(43)

专题十二 倍数问题

经典测试 A(45)/经典测试 B(47)

专题十三 循环与逆推

经典测试 A(49)/经典测试 B(51)

专题十四 数字与符号

经典测试 A(53)/经典测试 B(54)

专题十五 走路的学问

经典测试 A(55)/经典测试 B(57)

专题十六 苹果与数阵

经典测试 A(59)/经典测试 B(61)

专题十七 乘法的巧算

经典测试 A(63)/经典测试 B(65)

专题十八 除法的巧算

经典测试 A(67)/经典测试 B(69)

专题十九 数与图形

经典测试 A(71)/经典测试 B(73)

专题二十 平均数问题

经典测试 A(75)/经典测试 B(77)

专题二十一 开放性问题

经典测试 A(79)/经典测试 B(81)

专题二十二 巧分西瓜

经典测试 A(83)/经典测试 B(85)

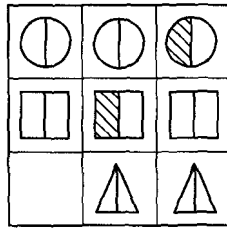
专题二十三 等量代换

经典测试 A(87)/经典测试 B(89)

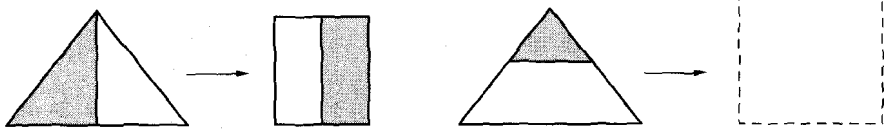
专题二十四 一题多解

经典测试 A(91)/经典测试 B(93)

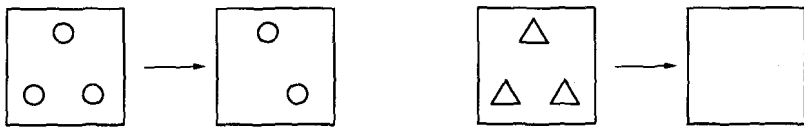
9. 找规律画图。



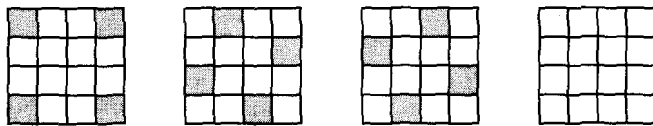
10. 根据以下左边图形的关系，画出右边图形的另一半。



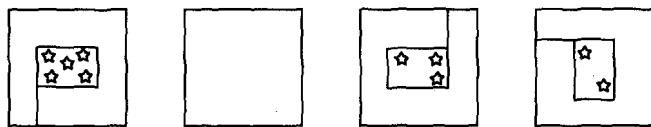
11. 按照以下前面两个图形的变化规律，在空白处画出合适的图形。



12. 根据下面前三幅图的变化规律，在第四幅图中画出阴影部分。



13. 下图是按照一定规律排列起来的，请按这个规律，在第二幅图空白处画出适当的图形。



★★ 经典测试 B

1. 找出下列数列规律再填数。

- (1) 1, 9, 17, 25, 33, (), ();
 (2) 23, 34, 45, 56, 67, (), ();
 (3) 12, 8, 5, 3, (), ()。

2. 在下列数列中填上合适的数。

- (1) 6, 1, 8, 3, 10, 5, 12, 7, (), ();
 (2) 3, 2, 5, 4, 7, (), (), 8, 11;
 (3) 1000, 970, 200, 180, 40, 30, (), ()。

3. 下列数列中各有一个与众不同的数,用“ ”画出来。

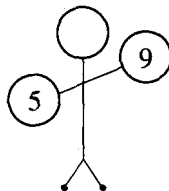
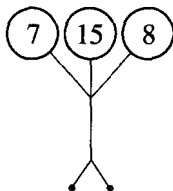
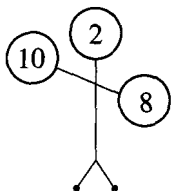
- (1) 2, 4, 8, 12, 16, 32;
 (2) 2, 5, 10, 16, 22, 28, 32, 38, 24;
 (3) 6, 12, 3, 27, 21, 10, 15, 30;

* (4) 2, 3, 5, 8, 12, 16, 23, 30。

*4. 观察下列各题中数的变化规律,然后填出所缺的数。

- | | |
|-----------------|--------------|
| (1) 76, 33, 10; | (2) 8, 5, 6; |
| 45, (), 35; | 9, 3, 12; |
| 80, 16, 48; | 6, 5, ()。 |

5. 填出题中所缺的数。

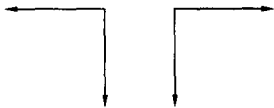


6. 找出下面与众不同的图形。



图(1)

图(2)



图(3)



图(4)



图(5)

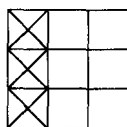
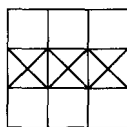
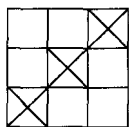


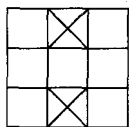
图(6)

7. 仔细观察下列每组数,圈出与众不同的数。

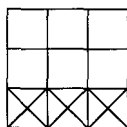
- (1) 2, 4, 8, 16, 22, 32;
 (2) 5, 9, 13, 18, 21, 25。

8. 选择正确的图形选项, 填在横线上。

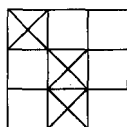




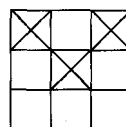
A



B



C



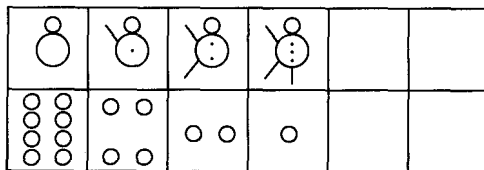
D

9. 下面数列的每一项由 3 个数组成的数组表示, 它们依次是:

$(1, 5, 9), (2, 10, 18), (3, 15, 27), \dots$

第 50 项的 3 个数的和是多少?

10. 观察图形变化规律, 在右边空白处补上, 使它们成为一个完整的系列。

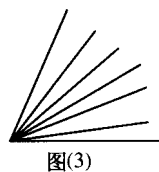
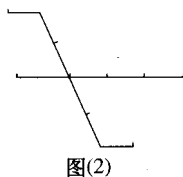
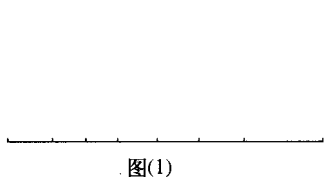


专题二 数图形

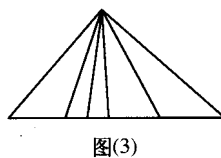
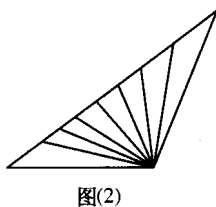
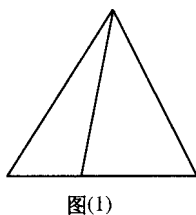


★ 经典测试 A

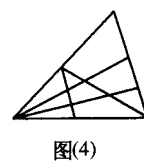
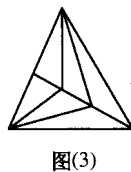
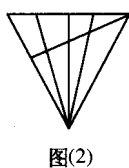
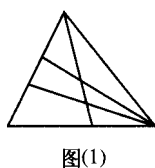
1. 数一数图(1)和(2)有多少条线段? 图(3)有多少个角?



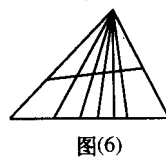
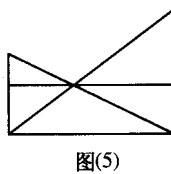
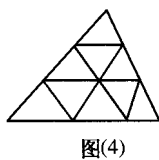
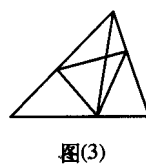
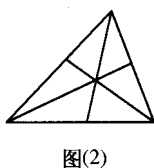
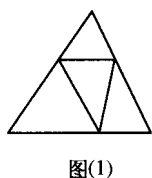
2. 数一数图中有多少个三角形?



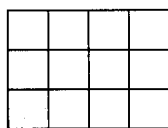
3. 数一数图中有多少个三角形?



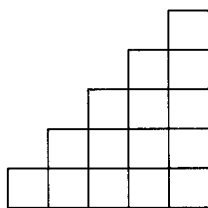
4. 数一数图中有多少个三角形?



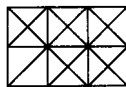
5. 数一数下图各有多少个正方形?



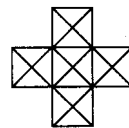
图(1)



图(2)

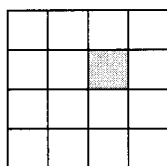


图(3)



图(4)

* 6. 数一数图中有多少个包含涂色部分的正方形?



7. 小红在新华书店买了一本定价为4元5角的书。她身上带了如下的钱:10元1张,5元1张,1元硬币4枚,5角硬币1枚。她有多少种不同的付钱方式?

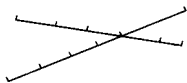
8. 一条直线上有11个不同的点。问:以这11个点为端点的线段有多少条?

9. 小明在纸上画了1条线段,小红又拿起了笔,在小明画的线段上点了8个点,小红问小明:“你知道现在这条线段上又多出了多少条线段吗?”小朋友,你能帮小明回答这个问题吗?

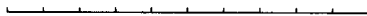
10. 从上海到南京之间的快车,除起点、终点外,还要停靠6个站。汽车站要准备几种不同的车票?

★★ 经典测试 B

1. 数一数图中有几条线段?



图(1)

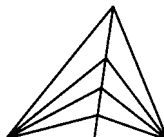


图(2)

2. 数一数图中各有多少个三角形?

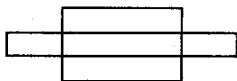


图(1)

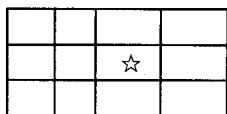


图(2)

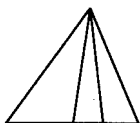
3. 下图中有多少个长方形?



4. 图中带☆的长方形有多少个?



5. 添加 2 条线段,使图中三角形的个数分别为 18,21。

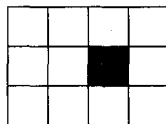


图(1)



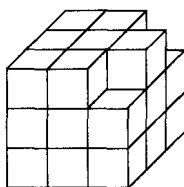
图(2)

6. 数一数,图中包含涂色部分的正方形有多少个?



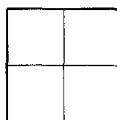
7. 有1元、5元、10元3种人民币各一张,能得出几种不同的金额?

* 8. 图中有多少个正方体方块?



9. 下面的方格纸是由9个小正方形组成,每个小正方形里都写了1个数,如果剪去形状如下右图的“田”字形,剩下图形中各个数的和会有几种情况?

1	2	3
4	5	6
7	8	9



专题三 算式谜 (一)



★ 经典测试 A

1. 在下面各题中的□内填入合适的数,使竖式成立。

$$\begin{array}{r} \square \\ + \square \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34\square \\ + \square 27 \\ \hline \square 1\square 1 \end{array}$$

2. 在下列算式中的□内填上适当的数,使竖式成立。

$$\begin{array}{r} 1\square 5\square \\ - \square\square 9 \\ \hline 67 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39\square \\ - \square\square 7 \\ \hline \square 73 \end{array}$$

3. 在下列算式中的□内填上合适的数,使竖式成立。

$$\begin{array}{r} \square 3\square \\ \times \quad 3 \\ \hline 3\square 6 \end{array}$$

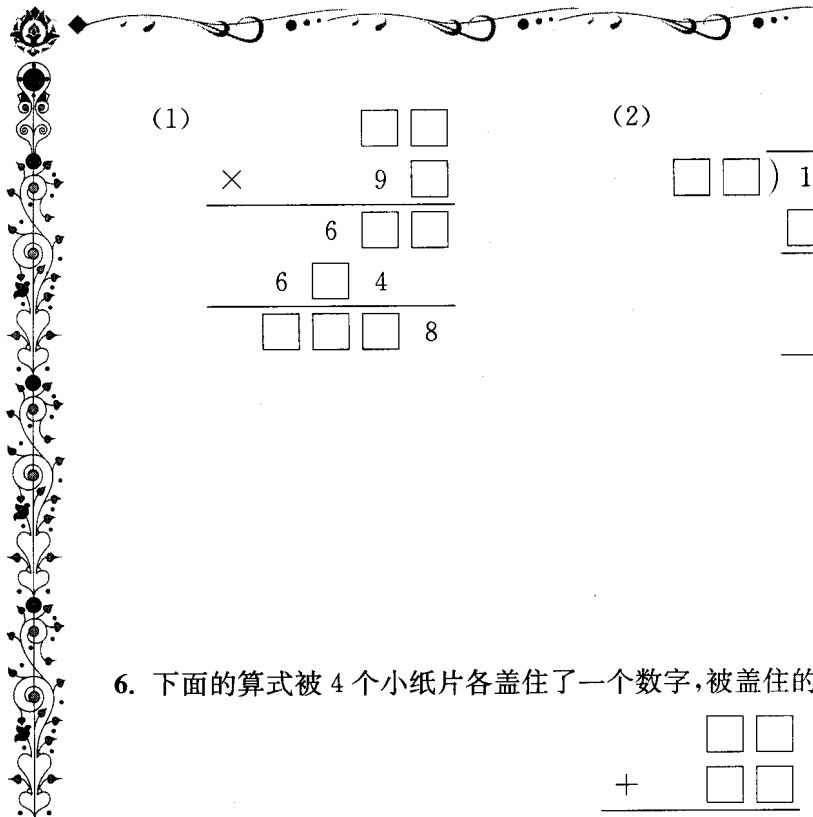
$$\begin{array}{r} \square\square 4\square \\ \times \quad 2 \\ \hline 42\square 6 \end{array}$$

4. 在下列除法算式中的□内填上合适的数,使竖式成立。

$$\begin{array}{r} 2\square\square \\ \square) 2\square\square\square \\ \underline{\square\square} \\ \square\square \\ \underline{\square\square} \\ \square 0 \\ \underline{\square} \\ \square \\ \underline{\square} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square\square \\ 9\square) \square 4 1\square \\ \underline{55\square} \\ \square 37 \\ \underline{\square\square\square} \\ 0 \end{array}$$

5. 在下列算式中的□内填上合适的数。



(1)

$$\begin{array}{r}
 \square \square \\
 \times \quad 9 \square \\
 \hline
 6 \square \square \\
 6 \square 4 \\
 \hline
 \square \square \square 8
 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r}
 \square 4 \square \square \\
 \square \square) 133 \square \square \square \\
 \underline{\square \square 7} \\
 \square \square \square \\
 \underline{\square \square 6} \\
 \square \square \square \\
 \underline{\square \square 7} \\
 \square \square \square \\
 \underline{\square \square 5} \\
 0
 \end{array}$$

6. 下面的算式被 4 个小纸片各盖住了一个数字,被盖住的 4 个数字的总和是()。

$$\begin{array}{r}
 \square \square \\
 + \quad \square \square \\
 \hline
 1 \quad 4 \quad 9
 \end{array}$$

7. 下面算式中的“我”、“爱”、“学”、“习”各代表什么数字?

$$\begin{array}{r}
 \quad \quad \quad \text{习} \\
 \quad \quad \quad \text{学 习} \\
 \quad \quad \text{爱 学 习} \\
 + \text{我 爱 学 习} \\
 \hline
 2 \quad 0 \quad 0 \quad 0
 \end{array}$$

8. 下面是 2 个三位数相减的算式,每个方框代表一个数字,这 6 个方框中的数字的连乘积等于()。

$$\begin{array}{r}
 \square \square \square \\
 - \square \square \square \\
 \hline
 8 \quad 9 \quad 4
 \end{array}$$

9. 下面的竖式由 1,2,3,4,5,6,7,8 中的 7 个数组成,请将空缺的数字填上,使得竖式成立。

$$\begin{array}{r}
 \square \square \square \\
 \times \quad \square \\
 \hline
 \square \square 2
 \end{array}$$

★★ 经典测试 B

1. 在下面竖式中的□内填入合适的数字,使竖式成立。

(1)

$$\begin{array}{r} \square \square \\ \square \square \\ + \square \square \\ \hline 96 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} 63\square\square \\ + \square\square 78 \\ \hline \square 026 \end{array}$$

(3)

$$\begin{array}{r} \square 1 \\ + \square 9 \square \\ \hline \square \square 9 \square \end{array}$$

(4)

$$\begin{array}{r} \square 8 \\ \square 7 \\ + \square 2 \square \\ \hline \square \square 18 \end{array}$$

2. 在下面的减法算式中,每一个字母代表1个数字,不同的字母代表不同的数字,那么 $D+G=?$

$$\begin{array}{r} A B C B D \\ - E F A G \\ \hline F F F \end{array}$$

3. 在下面各题的□内填入合适的数,使算式成立。

(1)

$$\begin{array}{r} \square 8 \square \\ + 3 \square 4 \\ \hline 4 \square 1 \\ - \square \square \square \\ \hline 95 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} \square \square 9 \square \\ - \square \square 9 \\ \hline \square 9 \\ 8 \square 3 \\ + \square \\ \hline \square \square \square 0 \end{array}$$

4. 下列算式中字母各代表1个数,不同的字母表示不同的数,相同的字母表示相同的数。当它们各代表什么数字时,竖式成立?

(1)

$$\begin{array}{r} A \\ A B \\ A B C \\ + A B C D \\ \hline 2002 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} A \\ A \\ A \\ A A \\ + A A A \\ \hline B C C C \end{array}$$

(3)

$$\begin{array}{r} A B A \\ + D C A \\ \hline D C A B \end{array}$$