



金牌、银牌、铜牌，最接近真题的才是好牌！



小学数学 培优竞赛

最热题型全归纳

题型最热——精心梳理历届初复试真题，按出现频率挑选最热题型
归纳最全——全面总结同类题目难中易，按重要程度归纳最热题型
题目最好——讲练结合并做到举一反三，按专题分类设置最热题型



主编 ☆ 蒋忠勇 黄伊雯 倪昶雯



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

小学数学 培优竞赛

最热题型全归纳



请通过以下方式关注我们，获得更多增值服务

上架建议：小学教辅/小学奥数



扫描关注官方微信



扫描关注官方微博

购书热线 021-64250306

ISBN 978-7-5628-4094-7



9 787562 840947 >

定价：19.00元



赢在思维 小学数学
培优竞赛
最热题型全归纳

主编☆蒋忠勇 黄伊雯 倪昶雯

编委会名单☆蒋忠勇 朱诗洁 许静妍 孙璐怡

陈文瑜 张培贤 唐佳婉 倪昶雯

盛丹青 黄凤仪 黄伊雯 董佳旋



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

· 上海 ·

图书在版编目(CIP)数据

赢在思维. 小学数学培优竞赛最热题型全归纳. 2 年级 / 蒋忠勇, 黄伊雯, 倪映雯主编. —上海: 华东理工大学出版社, 2015.1
ISBN 978-7-5628-4094-7

I. ①赢… II. ①蒋… ②黄… ③倪… III. ①小学数学课—题解
IV. ①G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 263008 号

赢在思维

小学数学培优竞赛最热题型全归纳(2 年级)

主 编 / 蒋忠勇 黄伊雯 倪映雯

策划编辑 / 郭 艳

责任编辑 / 李 晔

责任校对 / 成 俊

封面设计 / 戚亮轩

出版发行 / 华东理工大学出版社有限公司

地 址: 上海市梅陇路 130 号, 200237

电 话: (021)64250306(营销部)

(021)64252174(编辑室)

传 真: (021)64252707

网 址: press.ecust.edu.cn

印 刷 / 常熟新骅印刷有限公司

开 本 / 787 mm×1092 mm 1/16

印 张 / 6.5

字 数 / 130 千字

版 次 / 2015 年 1 月第 1 版

印 次 / 2015 年 1 月第 1 次

书 号 / ISBN 978-7-5628-4094-7

定 价 / 19.00 元

联系我们: 电子邮箱 press@ecust.edu.cn

官方微博 e.weibo.com/ecustpress

淘宝官网 <http://shop61951206.taobao.com>





小学是提升数学思维能力的重要阶段,随着学校和家长对各个杯赛的重视程度的增加,市面上关于培优、竞赛的辅导书应运而生,参差不齐.如何使小学生在短时间内不仅有效地提高数学思维能力,还能够在学习中体会乐趣,并获得成就感,往往是老师和家长比较关注的问题.因此,本书编委将各大杯赛试题系统整理,按“一周一专题”的形式进行编排,将各类培优竞赛中最热题型分类归纳,旨在使读者触类旁通、举一反三,大大提高学习效率.

本书主要有以下特点.

第一,强化思想方法,重视知识拓展.

解答大部分题目的“密钥”基本上都是基础公式或定理的延伸和转化,所以只有把基本概念理解透彻了,把基本公式熟练掌握了,才会灵活应用于每道题目.本书每个专题都是先将基本概念和基本公式罗列出来,既便于随时查找,又可以通过反复强化使读者熟记于心,做到一看便能看出解题的突破口.

第二,最热题型举例,勿忘举一反三.

我们推崇这样一种学习方法,即融会贯通,触类旁通;同时,我们拒绝这样一种学习态度,即囫圇吞枣,不求甚解.本书通过设置“铜牌例题”“银牌例题”“金牌例题”,将近年来全国知名度较高的培优竞赛,如希望杯、中环杯、走美杯等竞赛原题作为例题,进行详细解析.同时,在每道例题下面都附有“举一反三”,选择同解法或同类型的题目来让读者熟练掌握这种类型的题目.

第三,敢于大显身手,乐于小试牛刀.

任何一个知识点的牢固掌握都要经过多次的反复训练,因此本书每一周设有一个“大显身手”板块,即有5~10道题的练习,这些题目中既有对前面例题所阐述方法的巩固,又有稍高一个等级的题目的再次复习.另外,本书在最后设有两套“小试牛刀”测试卷,供读者检测自己对整本书内容的掌握情况.

本书所提倡的系统学习方法反映出新课标的精神,即体现了时代性、趣味性、开放性、探索性和实践性,引导孩子们从根本上喜欢数学,学好数学.由于时间仓促,书中错漏之处在所难免,希望同行和读者在使用中遇到问题能够反馈给我们,使本套丛书做得更好.



第一周 趣味数学 I	1	第十三周 植树问题	38
第二周 趣味数学 II	4	第十四周 重叠问题	41
第三周 按规律填数	8	第十五周 钱币问题	44
第四周 找规律画图	12	第十六周 归一问题	47
第五周 速算与巧算 I	15	第十七周 筛选和枚举	50
第六周 速算与巧算 II	18	第十八周 猜猜凑凑想想	53
第七周 等量代换	21	第十九周 移动小火柴	56
第八周 移多补少 I	24	第二十周 钟面上的数字	60
第九周 移多补少 II	27	小试牛刀 I	63
第十周 最大与最小	30	小试牛刀 II	65
第十一周 机智顿悟	32	参考答案与解析	68
第十二周 逆推问题	35	附录	94



第一周

趣味数学 I

脑筋急转弯

什么书中毛病最多？

答案：医药书。



在下面的□中填入适当的数字。

(1)

$$\begin{array}{r} 7.\square \\ + \square.8 \\ \hline \square.2.3 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} 4.\square.2 \\ - \square.4.3 \\ \hline 2.7\square \end{array}$$

【答案】

(1)

$$\begin{array}{r} 7.\boxed{5} \\ + \boxed{4}.8 \\ \hline \boxed{1}2.3 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} 4.\boxed{2}.2 \\ - \boxed{1}.4.3 \\ \hline 2.7\boxed{9} \end{array}$$

【解析】(1) 根据一个加数十分位上的数是 8, 所求得和的十分位上的数是 3, 可知另一个加数十分位上的数一定是 5; 两个加数十分位上的数相加得 13, 满十向个位进一, 所以可确定一个加数个位上的数是 4, 和的百位上是 1。

(2) 根据被减数和减数百分位上的数, 可知被减数百分位上的数不够减, 需从十分位上退一再减, 进而得出差的百分位上是 9; 被减数十分位上的数被退去 1 后再减 4, 不够减, 就从个位再退一, 进而得出被减数十分位上的数是 2, 根据差的个位上的数是 2, 可知减数个位上的数是 1。





【举一反三 1】

在下面的□中填入适当的数字.

$$\begin{array}{r} \square 3 \square \\ \times \quad 7 \\ \hline 5 \square \square 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \square 5 \\ \times \quad \square \\ \hline 4 \square 7 \square \end{array}$$

银牌
例题

从0,1,2,3,4,5,6,7,8,9这十个数字中选出六个填入□+□□=□□□,使算式成立,一个方框填一个数字,各个方框数字不相同.则算式中的三位数最大是_____.

【答案】97+8=105 或 98+7=105.

【解析】由题意可知,和的前两位是1和0,两位数的十位是9,因此加数的个位最大是7和8.

【举一反三 2】

要使余数最大,请在□中填上合适的数字.

$$4 \square \square \div 8 = 56 \cdots \square$$

金牌
例题

○、△、☆分别代表什么数?

(1) $\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc = 18$.

(2) $\triangle + \bigcirc = 14$.

(3) $\star + \star + \star + \star = 20$.

$\bigcirc = (\quad) \quad \triangle = (\quad) \quad \star = (\quad)$.

【答案】6;8;5.

【解析】(1) 三个6相加等于18,故 $\bigcirc = 6$;(2) 由于 $\bigcirc = 6$,故 $\triangle = 14 - \bigcirc = 14 - 6 = 8$;(3) 由于 $5 + 5 + 5 + 5 = 20$,故 $\star = 5$.

【举一反三 3】

如果 $\square \times \square = \square + \square$,那么 $\square = (\quad)$.





大显身手

1. 在如图的空格中填上数字(数字可重复使用),使任何三个相邻格子里的数字和是 15.

	3					8	
--	---	--	--	--	--	---	--

2. 在下面的 $\square$ 中填入适当的数字.

$$\begin{array}{r}
 7 \\
 1\square \overline{) \begin{array}{ccc} \square & \square & 4 \\ \square & \square & \square \\ \hline & & 2 \end{array} }
 \end{array}$$

3. $25 \times 40 > 5 \square \times 19$, $\square$ 中最大可填数字().

A. 1 B. 2 C. 3

4. $\square 5. \square 5$, 要使这个数最小, 方框里填(); 如果要使这个数最大, 方框里填(). (两个方框里填同一个数字)

5. $\triangle \times \bigcirc = 24$

$\triangle \times \triangle = 16$

$\triangle + \bigcirc = (\quad)$

6. $\triangle + \triangle + \triangle + \square + \square = 24$

$\square + \square + \triangle + \triangle + \triangle + \triangle + \triangle = 32$

$\square = (\quad); \triangle = (\quad).$ (其中 $\square > \triangle$)

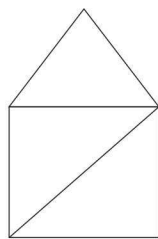




第二周 趣味数学 II



请一笔画出下面的图形。



(答案见附录)



二(1)班有 35 名同学参加体育活动,如果每 9 人一组跳绳,则可以分成 () 组,还剩 () 人;剩下的同学每 2 人一组打乒乓球,共分成 () 组。

【答案】3;8;4.

【解析】可以一组一组去减. $35 - 9 = 26$ (人), $26 - 9 = 17$ (人), $17 - 9 = 8$ (人), 因此可以分成 3 组,还剩 8 人. $8 - 2 - 2 - 2 - 2 = 0$, 因此剩下的人可以分 4 组。

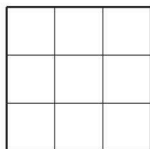
【举一反三 1】

红旗小学二年级有三个班级,总共有 100 名学生,其中二(1)班有 32 名学生,二(2)班有 39 名学生,二(1)班和二(2)班总共有 () 名学生,二(3)班有 () 名学生。





把 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 填在方格里, 使每一横行、竖行、斜行的三个数的和都是 21.



【答案】

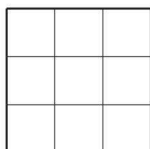
10	3	8
5	7	9
6	11	4

【解析】先确定最中间的数, 取出一个数为中间的数 x , 其余四组每两个数相加等于 $21 - x$, 再来确定其他数的位置.

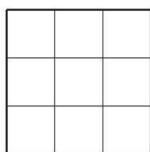
【举一反三 2】

把 6 到 14 填入下面的方框里, 使横行、竖行、斜行上的三个数相加之和都相等.

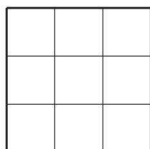
(1)



(2)



(3)





从“+”“-”“×”“÷”中,挑选合适的符号,填入适当的位置,使下面的等式成立.

(1) $4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 = 1;$

(2) $4 \quad 4 \quad 4 \quad 4 = 5;$

(3) $1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 = 99.$

【答案】(1) $4 - 4 + 4 \div 4 = 1;$

(2) $(4 \times 4 + 4) \div 4 = 5;$

(3) $(1 \times 2 + 3 + 4 - 5 + 6 - 7 + 8) \times 9 = 99.$

【举一反三 3】

在下面的每两个数之间填上适当的运算符号(只能填“+”或“-”),使等式成立.

$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 = 5$

大显身手

1. 在□里填上“+”“-”“×”,使等式成立.

$12 \square 3 \square 4 \square 5 \square 6 \square 7 \square 89 = 100$

$1 \square 2 \square 3 \square 4 \square 5 \square 6 \square 7 \square 8 \square 9 = 100$

2. 在下面的算式里加上括号,使算式正确.

$5 + 7 \times 8 + 11 \div 4 + 2 = 20$

3. 把 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27 填入下面的方框里,使横行、竖行、斜行上的三个数相加之和都相等.

4. 把 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 填入下面的方框里,使横行、竖行、斜行上的三个数相加之和都得 24.





5. 以“+”“-”“×”“÷”“()”,将 3,4,5,6 组合成 24.

6. 在下面的“□”中填入合适的数字,使算式成立.

$$12 \square \square \div \square 7 = \square 4$$





第三周

按规律填数

脑筋急转弯

什么样的河人们永远渡不过去？

答案：银河。



找规律填数：1, 13, 5, 24, 11, 35, 19, (), ().

【答案】46, 29.

【解析】这个数列的奇数项是 1, 5, 11, 19... 推导规律： $5 - 1 = 4$, $11 - 5 = 6$, $19 - 11 = 8$. 相邻两个奇数项数的差分别是 4, 6, 8... 依次增加 2. 偶数项是 13, 24, 35 推导规律： $24 - 13 = 11$, $35 - 24 = 11$, 即相邻偶数项的差是 11. 要求的第一个数是第 8 项, 是偶数项, 即 $35 + 11 = 46$. 要求的第二个数是第 9 项, 是奇数项, 即 $19 + 10 = 29$.

【举一反三 1】

找规律填数：2, 1, 3, 4, 7, (), 18, 29.





找规律：在□里填上适当的数。

1
2 4
3 6 9
4 8 12 16
5 □ □ □ □
6 12 □ □ □ □

【答案】

1
2 4
3 6 9
4 8 12 16
5 10 15 20 25
6 12 18 24 30 36

【解析】由于第1行是1,第二行是2,4;第三行是3,6,9;第四行是4,8,12,16;……由此可以发现,此数表具有如下规律:每一列与每一行都是一个等差数列;每一行的公差都是所在行的行数,每一列的公差都是所在列的列数。

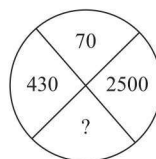
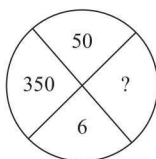
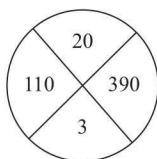
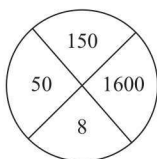
【举一反三2】

找规律,在空格里填上适当的数。

14	12	7
12	9	4
27		3



找规律填数。





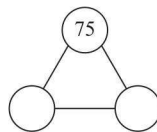
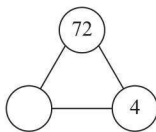
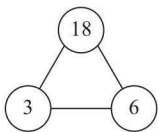
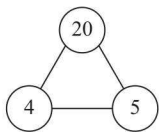
【答案】第三个图中的问号处应填 $(350 + 50) \times 6 = 2400$;

第四个图中的问号处应填 $2500 \div (430 + 70) = 5$.

【解析】从前两个图中可以看出,上面的数字加上左面的数字的和乘下面的数字就得出右面的数字,由此规律算出结果即可.

【举一反三 3】

找规律填数.



大显身手

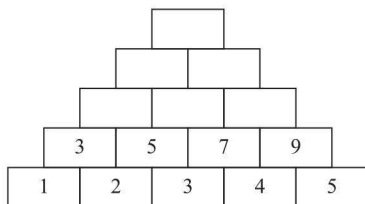
1. 找规律填数: 21, 18, 15, (), 9, 6.

2. 找规律填数: 100, 81, 64, 49, 36, 25, (), 9.

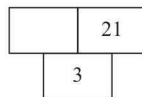
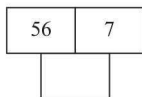
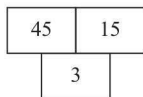
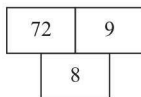
3. 观察方格里的数, 找规律填数.

4	10		7	13
6	12	21	9	

4. 找规律填数.



5. 找规律填数.





6. 找规律填数.

