

《小学奥数举一反三》同步配套用书

最新小学奥数

1周1测

■ 主编 李济元 (每测30分钟)



年级

“ 名师奥数全程指导
名牌教辅天天陪伴 ”

奥数学习周计划

周一—周五

《小学奥数举一反三》每天15分钟

周末

《最新小学奥数1周1测》每测30分钟



陕西人民教育出版社

《小学奥数举一反三》同步配套用书

最新小学奥数

XIAOXUE AOSHU

1周1测

■主编 李济元 (每测30分钟)

01 B10019

6 年级



班 级 _____

姓 名 _____

陕西人民教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

最新小学奥数一周一测. 六年级/李济元主编. —西安: 陕西人民教育出版社, 2005.1

I. 最... II. 李... III. 数学课—小学—习题

IV. G624. 505

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 001975 号

**最新小学奥数一周一测
六年级**

出版发行	陕西人民教育出版社
地 址	西安长安南路 181 号
经 销	各地新华书店
印 刷	陕西天坛福利印刷厂
开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张	6.75
字 数	130 千字
版 次	2005 年 1 月第 1 版 2005 年 1 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 7-5419-9143-0/G·7948
定 价	6.80 元

感谢广大读者的支持与厚爱,《小学奥数举一反三》自2002年6月面世,立即就红遍了大江南北。两年过去了,面对跟风、仿效甚至是堂而皇之的盗版,原创品牌——陕西人民教育出版社出版的《小学奥数举一反三》仍旧只能被模仿而无法被超越。

《小学奥数举一反三》之所以能如此迅速地被广大师生认同是因为作者所倡导和贯彻始终的这样一种认知模式即:**任何一个知识点的牢固掌握必须要经过多次的反复训练**。所以当练习在模仿着例题,当新知识的学习也看似生搬硬套的时候,通过这种化难为易的训练,学生得到的是成绩的提高。

《最新小学奥数1周1测》的编写正是延续了这样一种思路。两年多来,我们跟踪了许多使用过《小学奥数举一反三》的学生:我们毫不意外地发现:学生很容易通过1例3练,讲练匹配,学会当天的新知识。但是1周结束后,学生对于前面已经学过的知识都有不同程度的遗忘。随着时间的推移,遗忘的可能性也越大。这一现象说明学生对于这些知识的把握仍旧是浮在表面的,解决的方法只有反复训练。

《最新小学奥数1周1测》与《小学奥数举一反三》完全同步,旨在帮助学生对于已经学过的知识能够完全掌握。所设计的题型既有基础题,又有提高题。题题之间既有相似,又有变形;既保持原有的风格,新题新思路也处处体现。

1 (《小学奥数举一反三》) + 1 (《最新小学奥数1周1测》)

我们相信:这样一种学习模式是学生学习奥数的最行之有效的组合。

2005年1月

编者



第1周 定义新运算	(1)	第22周 特殊工程问题	(47)
第2周 简便运算(一)	(3)	第23周 周期工程问题	(49)
第3周 简便运算(二)	(5)	第24周 比较大小	(51)
第4周 简便运算(三)	(7)	第25周 最大最小问题	(53)
第5周 简便运算(四)	(9)	第26周 乘法与加法原理	(55)
第6周 转化单位“1”(一)	(11)	第27周 表面积与体积(一)	(57)
第7周 转化单位“1”(二)	(13)	第28周 表面积与体积(二)	(59)
第8周 转化单位“1”(三)	(15)	第29周 抽屉原理(一)	(61)
第9周 设数法解题	(17)	第30周 抽屉原理(二)	(63)
第10周 假设法解题(一)	(19)	期中测试(二)	(65)
期中测试(一)	(21)	第31周 逻辑推理(一)	(67)
第11周 假设法解题(二)	(23)	第32周 逻辑推理(二)	(69)
第12周 倒推法解题	(25)	第33周 行程问题(一)	(71)
第13周 代数法解题	(27)	第34周 行程问题(二)	(73)
第14周 比的应用(一)	(29)	第35周 行程问题(三)	(75)
第15周 比的应用(二)	(31)	第36周 流水行船问题	(77)
第16周 用“组合法”解工程问题	(33)	第37周 对策问题	(79)
第17周 浓度问题	(35)	第38周 应用同余解题	(81)
第18周 面积计算(一)	(37)	第39周 “牛吃草”问题	(83)
第19周 面积计算(二)	(39)	第40周 不定方程	(85)
第20周 面积计算(三)	(41)	期末测试(二)	(87)
期末测试(一)	(43)	参考答案	(89)
第21周 抓“不变量”解题	(45)		

定义新运算

基础卷

1 设 p, q 是两个数, 规定: $p \triangle q = 3 \times p - (p + q) \div 2$, 求 $7 \triangle (2 \triangle 4)$ 。

2 如果 $1 * 5 = 1 + 11 + 111 + 1111 + 11111$, $2 * 4 = 2 + 22 + 222 + 2222$, $3 * 3 = 3 + 33 + 333, \dots$, 那么 $4 * 3 =$ _____; $105 * 2 =$ _____。

3 规定 $m * n = m + \overline{mm} + \overline{mmm} + \dots + \overline{mm\cdots m}$, 那么 $6 * 6 =$ _____。
($n-1$)个 m

4 x, y 是自然数, 规定 $x * y = 4x - 3y$, 如果 $5 * a = 8$, 那么 a 是几?

5 规定 $A \nabla 3 = A + AA + AAA$, 已知 $2 \nabla X = 2468$, 求 X 。

6 设 $a \odot b = 5a - 3b$, 已知 $x \odot (3 \odot 2) = 18$, 求 x 。





提高卷

★ 设 $a * b = 4 \times a - b$, 求 $(5 * 4) * (10 * 6)$ 。

★ 设 x, y 是两个数, 规定: $x * y = \frac{x}{y} - \frac{y}{x}$, 求 $18 * 3 - \frac{1}{3}$ 。

★ 规定 ③ = $2 \times 3 \times 4$, ④ = $3 \times 4 \times 5$, ⑤ = $4 \times 5 \times 6$, …… , 如果 $\frac{1}{⑥} + \frac{1}{⑦} = \frac{1}{⑦} \times \triangle$, 那么 $\triangle =$ _____。

★ 规定 $a * 3 = a + (a + 1) + (a + 2)$, 那么 $x * 5 = 45$, $x =$ _____。

★ 设 x, y, x', y' 是自然数, 定义 $(x, y, x', y') = xy + x'y'$, 计算 $\{(1, 2, 3, 4), (3, 4, 1, 2), (2, 3, 4, 1), (4, 1, 2, 3), (14, 10, 14, 10)\}$ 的值。

★ 定义两种运算“ $\star$ ”、“ $\bigcirc$ ”, 对于任意两个整数 a, b , $a \star b = a + b - 1$, $a \bigcirc b = a \times b - 1$, 求:

(1) $4 \bigcirc [(6 \star 8) \star (3 \star 5)]$ 的值;

(2) 若 $x \star (x \bigcirc 4) = 30$, 求 x 的值是多少?



简便运算(一)

基础卷

1 $7.48 + 3.17 - (2.48 - 6.83)$

2 $8\frac{3}{4} - 0.35 + (1\frac{1}{4} - 6\frac{13}{20})$

3 $7.6 \times 1\frac{3}{4} + 17.5 \times \frac{6}{25}$

4 $666652\frac{1}{2} \times 88 + 880 \times 33334\frac{3}{4}$

5 $3.6 \times 11.1 + 1.2 \times 66.7$

6 $7.2 \times 14.5 + 17 \times 2.8$

7 $256 \times \frac{254}{255} + 254 \times \frac{1}{255}$

8 $12.8 \times 34.5 + 12.8 \times 12.3 + 46.8 \times 87.2$



$$\star 9.875 - (3\frac{7}{8} - 75\%) + 3\frac{1}{4}$$

$$\star 67 \times \frac{1}{4} + 2\frac{1}{2} \times 3.75 - 4\frac{1}{2} \times 25\%$$

$$\star 7\frac{3}{5} \times 3.6 + 0.36 \div \frac{1}{50} - 36 \times 26\%$$

$$\star 0.8888 \times 0.6 + 0.2222 \times 7.6$$

$$\star 56 \times 1.02 - 1.4 \times 0.8$$

$$\star 2.4 \times 20\frac{3}{5} + 33.1 \times 7.6$$

$$\star 465 \times 8.2 + 465 \times 29.6 - 365 \times 37.8$$

$$\star 4.25 \times 166 - 42\frac{1}{2} \times 14.2 + 24 \times 5.75$$



简便运算(二)

基础卷

$$\star 2345 + 3452 + 4523 + 5234$$

$$\star 12345 + 23451 + 34512 + 45123 + 51234$$

$$\star 3\frac{3}{5} \times 14.4 + 9.3 \times 32 + 3.21 \times 36$$

$$\star 88888 \times 66667 + 44444 \times 66666$$

$$\star \frac{2003 \times 2004 - 1}{2003 + 2002 \times 2004}$$

$$\star \frac{256 + 725 \times 255}{256 \times 725 - 469}$$

$$\star 2004^2 - 2003^2$$

$$\star (3\frac{2}{9} + 9\frac{2}{3}) \div (\frac{1}{9} + \frac{1}{3})$$





提高卷

★ $56789 + 67895 + 78956 + 89567 + 95678$

★ $156.47 + 356.47 + 556.47 + 756.47 + 956.47$

★ $56.7 \times 23.4 - 567 \times 1.26 - 108 \times 4.67$

★ $11 \times 91 + 209 \times 998 + 627$

★ $\frac{380 + 521 \times 1995}{1996 \times 521 - 141} - \frac{1}{181}$

★ $999^2 + 1999$

★ $998 \times 563 + 8126$

★ $(4\frac{2}{7} + 2\frac{2}{11}) \div (1\frac{3}{7} + \frac{8}{11})$



简便运算(三)

基础卷

$$\star \frac{35}{36} \times 29$$

$$\star 73 \times \frac{23}{72}$$

$$\star 49 \frac{1}{11} \times \frac{1}{6}$$

$$\star \frac{2}{3} \times 46 + \frac{1}{3} \times 28$$

$$\star \frac{1}{9} \times \frac{3}{11} + \frac{4}{9} \times \frac{2}{11}$$

$$\star 126 \frac{1}{15} \div 31$$

$$\star 2000 \div 2000 \frac{2000}{2001}$$

$$\star \frac{1}{7} \times 20 + \frac{4}{7} \times 16$$





提高卷

★ $\frac{4}{33} \times 133$

★ $\frac{2000}{2001} \times 2002$

★ $13\frac{1}{5} \times \frac{5}{6} + 28\frac{2}{7} \times \frac{7}{9}$

★ $\frac{4}{13} \times 2 + \frac{1}{13} \times 6 + \frac{2}{13} \times 6$

★ $\frac{1}{11} \times 6 + \frac{3}{11} \times 7 + 2 \times \frac{3}{11}$

★ $\frac{5}{11} \times \frac{1}{20} + \frac{3}{11} \times \frac{1}{2} + \frac{5}{11} \times \frac{1}{5}$

★ $229\frac{1}{11} \div 46\frac{1}{44}$



简便运算(四)

基础卷

$$\star \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \cdots + \frac{1}{49 \times 50}$$

$$\star \frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \cdots + \frac{1}{47 \times 49}$$

$$\star \frac{1}{2 \times 5} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{8 \times 11} + \cdots + \frac{1}{20 \times 23}$$

$$\star 1\frac{1}{3} + \frac{7}{12} - \frac{9}{20} + \frac{11}{30} - \frac{13}{42}$$

$$\star \frac{2002}{1 \times 3} + \frac{2002}{3 \times 5} + \frac{2002}{5 \times 7} + \frac{2002}{7 \times 9} + \frac{2002}{9 \times 11}$$

$$\star \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32}$$



$$\star \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90}$$

$$\star 1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}$$

$$\star \frac{1}{1 \times 5} + \frac{1}{5 \times 9} + \frac{1}{9 \times 13} + \cdots + \frac{1}{55 \times 59}$$

$$\star (1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7}) \times (\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} + \frac{1}{9}) - (1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7} + \frac{1}{9}) \times (\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{7})$$

$$\star \frac{5}{14} \times \frac{5}{6} - \frac{7}{12} \times \frac{5}{14} + \frac{9}{20} \times \frac{5}{14}$$

$$\star \frac{1}{3} + \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99}$$



单位“1”(一) 基础卷

- ★ 一根绳子，第一次剪去全长的 $\frac{1}{4}$ ，第二次剪去余下的 $\frac{2}{3}$ ，两次共剪去全长的几分之几？
- ★ 小芳三天看完一本书，第一天看了全书的 $\frac{1}{3}$ ，第二天看余下的 $\frac{3}{4}$ ，第二天比第一天多看了 20 页，这本书共有多少页？
- ★ 运送一堆水泥，第一天运了这堆水泥的 $\frac{1}{4}$ ，第二天运的是第一天的 $\frac{2}{3}$ ，还剩 84 吨没有运，这堆水泥有多少吨？
- ★ 修路队修一条公路，第一天修了这条公路的 $\frac{2}{5}$ ，第二天修了余下的 $\frac{1}{3}$ ，已知这两天共修路 120 米，这条公路全长多少米？
- ★ 某工厂有三个车间，第一车间的人数占三个车间总人数的 20%，第二车间人数是第三车间的 $\frac{2}{3}$ 。已知第一车间比第二车间多 30 人，三个车间一共有多少人？
- ★ 甲比乙多 60%，乙比甲少百分之几？



★ 加工一批零件，甲先加工了这批零件的 $\frac{1}{3}$ ，接着乙加工了余下的 $\frac{5}{6}$ 。已知乙加工的个数比甲多 160 个，这批零件共有多少个？

★ 小张 1996 年花 5000 元购得一种股票，这种股票平均每年可增值 20%。如果小张一直持有这种股票，最早在哪一年这些股票的总价值会超过 10000 元？

★ 学校体育室有篮球、排球和足球，篮球的只数占三种球总数的 $\frac{3}{5}$ ，足球的只数是排球的 $\frac{2}{3}$ ，排球比篮球少 11 只，这三种球一共多少只？

★ 饲养场饲养着牛、羊、猪，牛的头数占总头数的 $\frac{1}{3}$ ，羊的头数比猪少 $\frac{1}{4}$ ，牛比猪少 42 头。饲养场有多少头牛？

★ 实验小学六年级三个班植树，一班植树的棵数占三个班总棵数的 $\frac{1}{4}$ ，二班与三班植树棵数的比是 3:4，二班比三班少植树 24 棵，这三个班各植树多少棵？

★ 有一批商品，按 50% 的利润定价，当售出这批服装的 80% 以后，决定换季减价售出，剩下的商品全部按定价的八折出售，这批商品全部售完后实际可获利百分之几？

