

新课标

JIAN ZI SHENG YI BEN TONG



小学数学

尖子生一本通



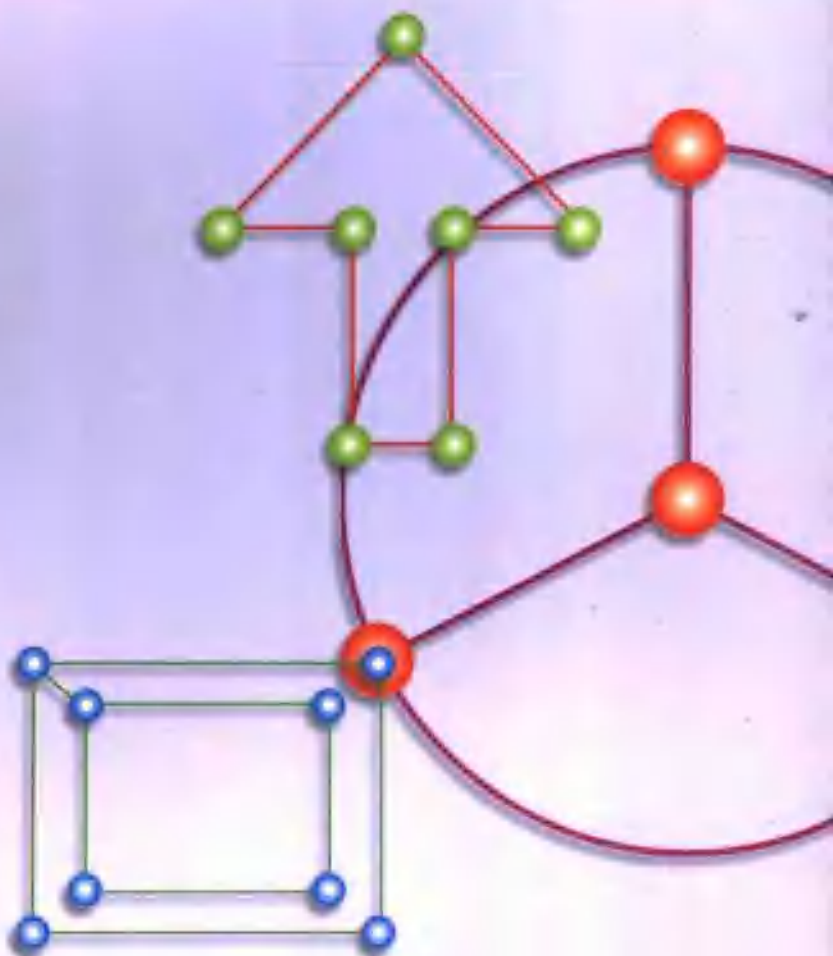
紧贴大纲



举一反三



领先一步



浙江少年儿童出版社

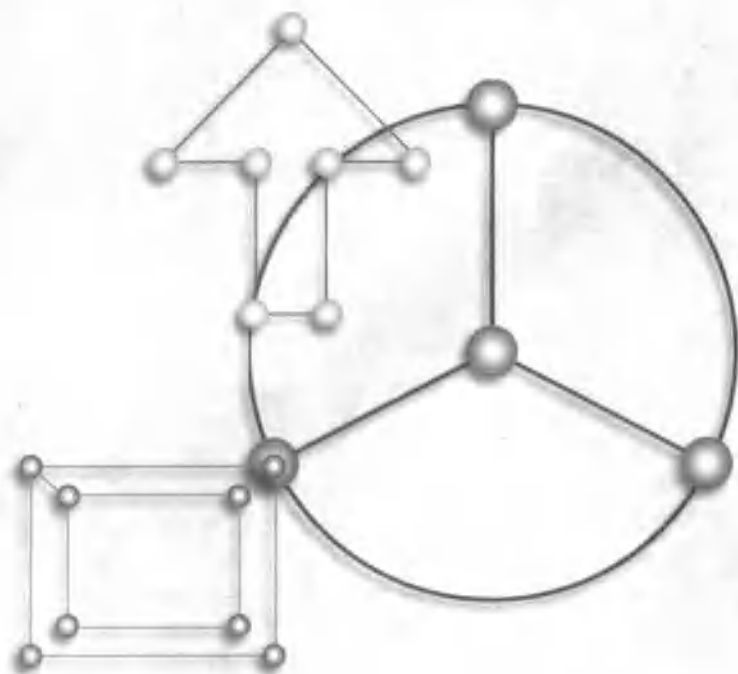


5 年級

小学数学

尖子生一本通

张天孝 主编



浙江少年儿童出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小学数学尖子生一本通·五年级/张天孝编. --杭州: 浙江少年儿童出版社, 2006. 4
ISBN 7-5342-3748-3

I. 小… II. 张… 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 115290 号

责任编辑 蒋 薇
美术编辑 吴 珩
封面设计 艺林设计
责任印制 林百乐

小学数学尖子生一本通·五年级

张天孝 主编

浙江少年儿童出版社出版发行

(杭州市天目山路 40 号)

富阳美术印刷有限公司印刷 全国各地新华书店经销

开本 787×1092 1/16 印张 8 字数 111000 印数 1 10100

2006 年 4 月第 1 版 2006 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 7-5342-3748-3/G·2007 定价: 8.00 元

(如有印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换)

编写说明

为了让基础较好的学生和尖子生进一步提高数学水平,我们特邀浙江省小学数学功勋教师、中国科学院心理研究所特约研究员、硕士生导师张天孝和一批具有丰富教学经验的特级教师及一线资深教师,倾心打造了这套《小学数学尖子生一本通》。本书根据小学数学新课程标准的要求,将小学阶段必须学习的数学内容分为数与代数、空间与图形、统计与概率、综合应用等四个领域;设计了大量有趣的、富有挑战性和代表性的习题;将提升训练分为初阶、中阶、高阶三个层次,由浅入深地展开训练,引导学生参与观察、分析、验证、推理,领悟解题中的分析过程、概括过程、推理过程和化归过程;从而养成科学的思维方法,提高分析问题和解决问题的能力;达到举一反三、一通百通的效果。

学习这套书时,在弄清题意后,最好不要立刻就看分析和解答。应该根据数量和空间的关系,去观察、分析数学问题,并应用已获得的数学知识和经验,进行猜想和实验、分析和归纳、推理和验证,使问题逐步得到解决。还可以回过头来想一想,通过解题,我学到了什么新的解题方法和技巧?有什么新的感受和体验?然后再将自己悟出的方法与书上的分析解答相对照,看看各有哪些优缺点,有没有好的解题方法值得自己学习和掌握?解答了书上的数学题后,如果能和同学们一起讨论和交流对同类习题的解答体会,那更会使大家获得意想不到的收获。

我们相信,同学们读了此书之后,一定会被书中所展示的智慧与魅力所吸引,它将最大限度地开启学生的智力潜能,为尖子生提供更广阔的思维空间和活动领域,从而快速提高大家的数学成绩。

本丛书由中国科学院心理研究所研究员、博士生导师张梅玲出任顾问。本册由朱乐平、沈国梅、张军、宋玉屏编写。

三阶段提升表

单元	重点引导	阶段	阶段要求
数与代数	通过整数、分数的有关运算,发展数感;引导学生探索数的规律与数学问题,掌握解题的思路与技巧;补充、深化课本知识,开拓思维。	初阶	了解所学知识的有关特征,会解决一些基本问题,获得解决现实生活中简单问题的能力。
		中阶	能辨析知识与知识之间的区别与联系,有效地表示、处理数量关系以及变化规律,会解一些变式问题。
		高阶	能灵活、合理地选择与运用知识,能把知识运用到新的情境中,体会数学与现实生活的紧密联系,增强应用意识。
空间与图形	在了解基本几何体的平面、立体图形特征的基础上,学习图形变换和确定物体位置的方法,发展空间观念。进一步掌握丰富的有关空间与图形的学习经验。	初阶	了解一些简单平面图形的基本特征,能运用基本公式与常用方法计算平面图形的面积。
		中阶	理解图形变化的实质,运用割补、转换和等积变换等方法计算平面图形的面积。
		高阶	综合运用所学知识,通过观察、操作、推理等手段认识平面图形的形状、大小和位置关系,灵活解决实际问题。
统计与概率	计算事件发生的可能性,并根据结果作出判断与预测;进一步体会事件发生可能性的含义,会推断一些稍复杂的事件发生的可能性,增强分析问题和解决问题的能力。	初阶	经历简单的数据统计过程,学习收集、整理和描述数据的方法,根据数据分析的结果作出简单的判断与预测。
		中阶	体会事件发生可能性的含义。根据事件发生的可能性含义,计算一些事件发生的可能性。
		高阶	能推断出一些稍复杂的事件发生的可能性。能解释统计结果,根据结果作出判断与预测,并阐述理由。
综合应用	了解数字与生活的广泛联系,综合应用所学的知识和方法解决一些实际问题;灵活运用所学知识,获得运用数学解决问题的一些思考方法;探索多种解决问题的方法。	初阶	了解数学与生活的广泛联系,综合运用所学的知识和方法,解决简单的实际问题,加深对所学知识的理解。
		中阶	综合运用所学的知识和方法解决较复杂的实际问题,掌握运用数学解决问题的思考方法。
		高阶	从不同角度发现实际问题中所包含的丰富的数学信息,灵活合理地解决实际问题,探索多种解决问题的方法。

目 录

数与代数

一、巧算 24 点	1
二、比较分数的大小	19
三、最大与最小	23
四、巧拆分数	28
五、分解素因数	35
六、找规律	41

空间与图形

一、图形的面积计算	52
二、用格点的方法计算不规则图形的面积	58
三、立方体的组合	64

统计与概率

一、可能性的大小	69
二、抽屉原理	77

综合应用

一、火车的追及与相遇问题	83
二、最大公因数	89
三、最小公倍数	94
四、逻辑问题	101
参考答案	106

数与代数

一、巧算 24 点



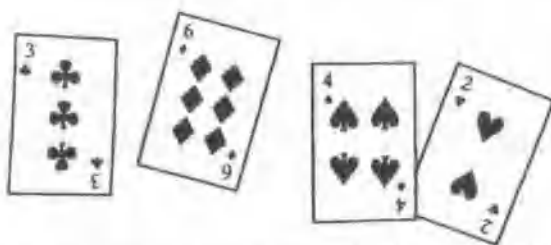
训练目标

从 1~9 各数中选四个数,通过加、减、乘、除等整数四则运算,凑成结果是 24 的游戏,提高四则混合计算能力。从算法多样化中训练思维的灵活性和敏捷性。激发求知欲,增强学习兴趣和创造力。



例题精讲

【例 1】 下面四张扑克牌上的数,经过怎样的运算才能得到 24 呢?



分析:用所给的 2、3、4、6 这四张扑克牌上的四个数凑 24,有这些基本思路: 3×8 , 4×6 , $6 + 18$, $12 + 12$,从这些基本思路扩展列出算式。如:根据思路 3×8 ,已有 3,只要用 2、4、6 这三个数凑成 8 就可以了,得 $6 + 4 - 2 = 8$ 或 $6 \times 2 - 4 = 8$ 。

解:根据思路 3×8 得 $3 \times (6 + 4 - 2) = 24$ 或 $3 \times (6 \times 2 - 4) = 24$ 。

根据思路 4×6 得 $4 \times (6 \div 2 + 3) = 24$, $4 \times 6 \times (3 - 2) = 24$,

$4 \times 6 \div (3 - 2) = 24$ 。

根据思路 $6 + 18$ 得 $2 + 4 + 3 \times 6 = 24$ 。

根据思路 $12 + 12$ 得 $3 \times 4 + 2 \times 6 = 24$ 。

【例 2】 把下列各组数分别凑成 24 点。

(1) 3、3、9、9 (2) 2、3、5、7 (3) 1、3、4、7 (4) 2、3、8、9

分析: (1)~(3) 这三组数中虽然含有 3 或 4, 但其余几个数不能组成 8 或 6, 因此不能按 3×8 , 4×6 的基本思路去思考。拓展思路: 能不能以加、减为基本思路去思考?

(4) 这组题虽有 3、8, 但不能直接以 3×8 为基本思路来凑 24。但根据 $2 \times 3 = 6$, $9 - 6 = 3$ 和 $8 \div 2 = 4$, $9 - 3 = 6$, 仍可运用 $3 \times 8 = 24$, $4 \times 6 = 24$ 去思考。

解: (1) 以减为基本思路得 $3 \times 9 - 9 \div 3 = 24$ 。

以加为基本思路得 $9 + 9 + 3 + 3 = 24$ 。

(2) 以加为基本思路得 $3 \times 5 + (2 + 7) = 24$,

$3 \times 7 + (5 - 2) = 24$ 。

(3) 以加为基本思路得 $3 \times 7 + (4 - 1) = 24$ 。

以减加为基本思路得 $4 \times 7 - (3 + 1) = 24$ 。

(4) $(9 - 2 \times 3) \times 8 = 24$, $8 \div 2 \times (9 - 3) = 24$ 。

【例 3】 通过运算, 将下面各组数的结果凑成 24。

(1) 1、3、8、8 (2) 2、3、7、8

分析: 这两组数据虽有 3、8, 但用 3×8 为基本思路去凑 24 有困难, 用加、减为基本思路去思考也有一定的困难, 可考虑用除为基本思路去思考: 因为 $8 \times 9 = 72$ 而 $72 \div 3 = 24$ 。

解: (1) 以除为基本思路得 $8 \times (8 + 1) \div 3 = 24$ 。

(2) 以除为基本思路得 $8 \times (7 + 2) \div 3 = 24$ 。

小结 当用四个数凑成 24 时, 先考虑用 3×8 , 4×6 , 12×2 等基本思路。如果运用这些基本思路有困难时, 可以考虑用两个数的和、差、商凑成 24。

在 1~9 这九个数中的任意四个数的组合中, 通过四则运算能凑成 24 的有 397 组数, 现列举如下:

24 点数组例析

编号	数 组	式 子	编号	数 组	式 子
1	1,1,1,8	$(1-1+1) \times 8$	17	1,1,4,9	$(9-1) \times (4-1)$
2	1,1,2,6	$(1+1) \times 2 \times 6$ $(1+1+2) \times 6$	18	1,1,5,5	$5 \times 5 \times 1 - 1$ $(5-1) \times (5+1)$ $5 \times 5 \div 1 - 1$ $5 \times 5 - 1 \times 1$ $5 \times 5 - 1 \div 1$
3	1,1,2,7	$(1+2) \times (1+7)$	19	1,1,5,6	$5 \times (6-1) - 1$ $(5-1) \times 6 \times 1$
4	1,1,2,8	$(1+2) \times 8 \times 1$	20	1,1,5,7	$(7-5) \times (1-1)$ $(7-1) \times (5-1)$
5	1,1,2,9	$(9-1) \times (2+1)$	21	1,1,5,8	$(5-1-1) \times 8$
6	1,1,3,4	$(1+1) \times 3 \times 4$	22	1,1,6,6	$(6+6) \times (1+1)$ $(6-1-1) \times 6$
7	1,1,3,5	$(1+3) \times (1+5)$	23	1,1,6,8	$6 \div (1+1) \times 8$ $8 \div (1+1) \times 6$
8	1,1,3,6	$(1+3) \times 6 \times 1$ $(1+1+6) \times 3$	24	1,1,6,9	$(1-1) \times 9 + 6$
9	1,1,3,7	$(1+7) \times 3 \times 1$	25	1,1,8,8	$(1+1) \times 8 - 8$
10	1,1,3,8	$3 \times 8 \times 1 \times 1$ $3 \times 8 + 1 - 1$ $3 \times 8 \div 1 \div 1$	26	1,2,2,4	$(1+2) \times 2 \times 4$
11	1,1,3,9	$(9-1) \times 3 \times 1$ $(3+9) \times (1+1)$	27	1,2,2,5	$(1+5) \times 2 \times 2$
12	1,1,4,4	$(1+1+4) \times 4$	28	1,2,2,6	$(2+2) \times 6 \times 1$ $6 \times 2 \times 2 \times 1$ $(1+2) \times (2+6)$
13	1,1,4,5	$(1+5) \times 4 \times 1$	29	1,2,2,7	$(7-1) \times 2 \times 2$
14	1,1,4,6	$4 \times 6 \times 1 \times 1$ $4 \times 6 + 1 - 1$ $4 \times 6 \div 1 \div 1$	30	1,2,2,8	$(2+2-1) \times 8$ $(2 \times 2 - 1) \times 8$
15	1,1,4,7	$(7-1) \times 4 \times 1$ $(7+1) \times (4-1)$	31	1,2,2,9	$(9+2+1) \times 2$
16	1,1,4,8	$(4+8) \times (1+1)$ $(8-1-1) \times 4$ $(4-1) \times 8 \times 1$	32	1,2,3,3	$(1+3) \times 2 \times 3$

续表

编号	数 组	式 子	编号	数 组	式 子
33	1,2,3,4	$1 \times 2 \times 3 \times 4$ $(1+3) \times (2+4)$	47	1,2,5,7	$(7+5) \times 2 \times 1$ $(5-2) \times (1+7)$ $(7-2) \times 5-1$
34	1,2,3,5	$2 \times 3 \times (5-1)$ $(1+2) \times (3+5)$	48	1,2,5,8	$(5+8-1) \times 2$ $(5-2) \times 8 \times 1$ $(5-1) \times (8-2)$
35	1,2,3,6	$(3+2-1) \times 6$ $(6+2) \times 3 \times 1$ $(3-1) \times 6 \times 2$	49	1,2,5,9	$(9-1) \times (5-2)$ $2 \times 9+5+1$
36	1,2,3,7	$3 \times 7+1+2$ $(7+2-1) \times 3$	50	1,2,6,6	$(6+6) \times 2 \times 1$ $(6-2) \times 6 \times 1$ $(1+2) \times 6+6$
37	1,2,3,8	$(8+3+1) \times 2$ $(2-1) \times 3 \times 8$ $(8-2) \times (3+1)$	51	1,2,6,7	$(6+7-1) \times 2$ $(7-2-1) \times 6$
38	1,2,3,9	$(3+9) \times 2 \times 1$ $(9+1-2) \times 3$ $3 \times 9-(2+1)$	52	1,2,6,8	$6 \div 2 \times 8 \times 1$ $8 \div 2 \times 6 \times 1$ $6 \times 8 \div 2 \times 1$ $(6-2-1) \times 8$ $(8+1) \times 2+6$
39	1,2,4,4	$(4+2) \times 4 \times 1$ $(4+4) \times (2+1)$	53	1,2,6,9	$(9-1) \times (6 \div 2)$ $(9 \times 2+6) \times 1$ $(9-1) \div 2 \times 6$
40	1,2,4,5	$(5+2-1) \times 4$	54	1,2,7,7	$(7 \times 7-1) \div 2$
41	1,2,4,6	$(6+2) \times (4-1)$ $4 \times 6 \times (2-1)$	55	1,2,7,8	$2 \times 8+1+7$ $(7-1) \div 2 \times 8$ $8 \div 2 \times (7-1)$
42	1,2,4,7	$(7+1-2) \times 4$ $(4+7+1) \times 2$	56	1,2,7,9	$2 \times 7+9+1$ $2 \times 9+7-1$
43	1,2,4,8	$(4+1-2) \times 8$ $(8-2) \times 4 \times 1$ $(4+8) \times 2 \times 1$	57	1,2,8,8	$(8 \times 2+8) \times 1$ $(8 \div 2-1) \times 8$
44	1,2,4,9	$(9-2-1) \times 4$ $(9+1) \times 2+4$ $(9+4-1) \times 2$	58	1,2,8,9	$9 \div (2+1) \times 8$ $2 \times 8+9-1$
45	1,2,5,5	$5 \times 5+1-2$			
46	1,2,5,6	$(5+1-2) \times 6$ $(5+1+6) \times 2$			

续表

编号	数 组	式 子	编号	数 组	式 子
59	1,3,3,3	$(3 \times 3 - 1) \times 3$ $(3+3) \times (3+1)$	73	1,3,5,8	$(8-3) \times 5 - 1$ $(5+1-3) \times 8$
60	1,3,3,4	$3 \times 4 \times (3-1)$ $(3+3) \times 4 \times 1$ $(3+4+1) \times 3$	74	1,3,5,9	$(3 \times 5 + 9) \times 1$
61	1,3,3,5	$(3+3) \times (5-1)$ $(5+3) \times 3 \times 1$	75	1,3,6,6	$(6 \times 3 - 6) \times 1$ $(6+1-3) \times 6$
62	1,3,3,6	$(6+3-1) \times 3$ $(6+1) \times 3 + 3$	76	1,3,6,7	$(7-3) \times 6 \times 1$ $3 \times 6 + 7 - 1$ $(6-3) \times (7+1)$
63	1,3,3,7	$(3 \times 7 + 3) \times 1$	77	1,3,6,8	$6 \times 8 \div (3-1)$ $(6-3) \times 8 \times 1$ $(8-3-1) \times 6$
64	1,3,3,8	$(8-1) \times 3 + 3$ $(8+1) \times 3 - 3$	78	1,3,6,9	$(9 \div 3 + 1) \times 6$ $(3-1) \times 9 + 6$ $(6-1) \times 3 + 9$ $(6-3) \times (9-1)$
65	1,3,3,9	$(9 \times 3 - 3) \times 1$ $(9-3) \times (1+3)$ $(9+3) \times (3-1)$	79	1,3,7,7	$(7-1) \times (7-3)$
66	1,3,4,4	$(4+4) \times 3 \times 1$ $(4+3-1) \times 4$	80	1,3,7,8	$(7-1-3) \times 8$
67	1,3,4,5	$4 \times 5 + 3 + 1$ $(5+3) \times (4-1)$	81	1,3,7,9	$9 \div 3 \times (7+1)$ $9 \times (7+1) \div 3$
68	1,3,4,7	$4 \times 7 - (3+1)$ $3 \times 7 + 4 - 1$	82	1,3,8,8	$(3-1) \times 8 + 8$ $(8+1) \div 3 \times 8$ $(1+3) \times 8 - 8$
69	1,3,4,8	$(8+4) \times (3-1)$ $(1+3) \times 4 + 8$ $(8+1-3) \times 4$	83	1,3,8,9	$9 \div 3 \times 8 \times 1$
70	1,3,4,9	$(9-3) \times 4 \times 1$ $(1+4) \times 3 - 9$ $3 \times 9 - 4 + 1$	84	1,3,9,9	$9 \div 3 \times (9-1)$ $9 \times (9-1) \div 3$
71	1,3,5,6	$3 \times 6 + 5 + 1$	85	1,4,4,4	$(4+4) \times (4-1)$ $(4+1) \times 4 - 4$
72	1,3,5,7	$(7-3) \times (1+5)$ $(5+7) \times (3-1)$	86	1,4,4,5	$(4 \times 5 + 4) \times 1$
			87	1,4,4,6	$(6-1) \times 4 + 4$

续表

编号	数 组	式 子	编号	数 组	式 子
88	1,4,4,7	$(7 \times 4 - 4) \times 1$ $4 \times 4 + 1 + 7$	104	1,5,5,6	$5 \times 6 - 5 - 1$
89	1,4,4,8	$4 \times 4 + 8 \times 1$ $(8 - 1) \times 4 - 4$	105	1,5,5,9	$(9 - 5) \times (5 - 1)$
90	1,4,4,9	$4 \times 4 + 9 - 1$ $(9 - 1) \times (4 - 1)$ $(9 + 1 - 4) \times 4$	106	1,5,6,6	$5 \times 6 - 6 \times 1$
91	1,4,5,5	$4 \times 5 + 5 - 1$	107	1,5,6,7	$5 \times 6 - 7 + 1$
92	1,4,5,7	$4 \times 7 - 5 + 1$	108	1,5,6,8	$(8 + 1 - 5) \times 6$
93	1,4,5,8	$4 \times (5 - 1) + 8$	109	1,5,6,9	$(9 - 5) \times 6 \times 1$
94	1,4,5,9	$(9 - 4) \times 5 - 1$ $(4 - 1) \times 5 + 9$	110	1,5,7,8	$(7 + 1 - 5) \times 8$
95	1,4,6,6	$(4 + 1) \times 6 - 6$ $(4 - 1) \times 6 + 6$	111	1,5,7,9	$(9 - 5) \times (7 - 1)$
96	1,4,6,7	$(7 - 4 + 1) \times 6$	112	1,5,8,8	$(8 - 5) \times 8 \times 1$ $(5 - 1) \times 8 - 8$
97	1,4,6,8	$(6 + 1 - 4) \times 8$ $(8 - 4) \times 6 \times 1$	113	1,5,8,9	$(9 - 5 - 1) \times 8$ $(8 - 5) \times (9 - 1)$
98	1,4,6,9	$(9 - 4 - 1) \times 6$	114	1,5,9,9	$1 + 5 + 9 + 9$
99	1,4,7,7	$(7 - 4) \times (7 + 1)$	115	1,6,6,6	$(6 - 1) \times 6 - 6$
100	1,4,7,8	$(7 - 4) \times 8 \times 1$ $(8 - 4) \times (7 - 1)$ $4 \times 8 - 7 - 1$	116	1,6,6,9	$(9 - 6 + 1) \times 6$
101	1,4,7,9	$(9 - 1) \times (7 - 4)$	117	1,6,7,9	$(7 + 1) \times (9 - 6)$
102	1,4,8,8	$4 \times 8 - 8 \times 1$ $(8 - 4 - 1) \times 8$ $(8 \div 4 + 1) \times 8$	118	1,6,8,8	$(8 - 6 + 1) \times 8$
103	1,4,8,9	$4 \times 8 - 9 + 1$ $9 \div (4 - 1) \times 8$ $8 \times 9 \div (4 - 1)$	119	1,6,8,9	$(9 - 6) \times 8 \times 1$ $1 + 6 + 8 + 9$
			120	1,6,9,9	$(9 - 6) \times (9 - 1)$ $9 + 9 + 6 \times 1$
			121	1,7,7,9	$1 + 7 + 7 + 9$
			122	1,7,8,8	$1 + 7 + 8 + 8$
			123	1,7,8,9	$7 + 8 \div 9 \times 1$
			124	1,7,9,9	$9 + 9 + 7 - 1$

续表

编号	数 组	式 子	编号	数 组	式 子
125	1、8、8、8	$8-8+8\times 1$	141	2、2、4、5	$4\times 5-2-2$
126	1、8、8、9	$9-1+8+8$			$4\times 5-2\times 2$
127	2、2、2、3	$2\times 2\times 2\times 3$	142	2、2、4、6	$(2\div 2+5)\times 4$
		$2\times 3\times (2+2)$			$2\times 2\times 5\div 4$
128	2、2、2、4	$(2+2+2)\times 4$	143	2、2、4、7	$4\times 6+2-2$
129	2、2、2、5	$(2\times 5+2)\times 2$			$4\times 6\times 2\div 2$
130	2、2、2、7	$(2\times 7-2)\times 2$	144	2、2、4、8	$(2+1+6)\times 2$
131	2、2、2、8	$(2\div 2+2)\times 8$			$4\times 7-2-2$
		$(8+2+2)\times 2$	145	2、2、4、9	$(7-2\div 2)\times 1$
		$(2\times 2+8)\times 2$			$(4+7)\times 2+2$
132	2、2、2、9	$(2+9)\times 2+2$	146	2、2、5、5	$(4-2\div 2)\times 8$
133	2、2、3、3	$(2+2)\times (3+3)$			$(8\div 2+2)\times 4$
		$(3+3)\times 2\times 2$	147	2、2、5、6	$(2+2)\times 4+8$
134	2、2、3、4	$(3\times 2+2)\times 3$			$2\times (2+8)-4$
		$(4+2+2)\times 3$	148	2、2、5、7	$(2\times 8-4)\times 2$
135	2、2、3、5	$(2\times 5-2)\times 3$			$2\times 9+4+2$
136	2、2、3、6	$(3\times 2-2)\times 6$	149	2、2、5、8	$(4+9)\times 2-2$
		$(2\times 3+6)\times 2$			$5\times 5-2\div 2$
137	2、2、3、7	$(6-2)\times 3\times 2$	150	2、2、5、9	$(5+5+2)\times 2$
		$(2+3+7)\times 2$			$(5+6)\times 2+2$
138	2、2、3、8	$3\times 8+2-2$	151	2、2、6、6	$(5-2\div 2)\times 6$
		$3\times 8\times 2\div 2$			$(5-2)\times (2+6)$
139	2、2、3、9	$(3+8)\times 2+2$	152	2、2、6、7	$2\times 7+2\times 5$
		$2\times 9+3\times 2$			$(8+5)\times 2-2$
140	2、2、4、4	$(9-2\div 2)\times 3$	153	2、2、6、8	$(9+5-2)\times 2$
		$(9-3)\times 2\times 2$			$2\times 6+2\times 6$
141	2、2、4、5	$(2\times 4-2)\times 4$			$(2-6)\times (6\div 2)$
		$(2\times 4+4)\times 2$			$(6+7)\times 2-2$
142	2、2、4、6				$(6-2)\times (8-2)$
					$(8+6-2)\times 2$
143	2、2、4、7				$2\times 8-2+6$
					$(2+6)\times 2-8$
144	2、2、4、8				

续表

编号	数 组	式 子	编号	数 组	式 子
154	2、2、6、9	$(6 \div 2 + 9) \times 2$	166	2、3、4、5	$(3 + 4 + 5) \times 2$
155	2、2、7、7	$(7 + 7 - 2) \times 2$	167	2、3、4、6	$4 \times 6 \times (3 - 2)$
156	2、2、7、8	$(7 - 2 - 2) \times 8$			$4 \times 6 \div (3 - 2)$
		$(7 - 2 \times 2) \times 8$			$2 \times 6 + 3 \times 4$
157	2、2、8、8	$2 \times 7 + 2 + 8$			$3 \times (6 \times 2 - 4)$
		$(8 - 2) \div 2 \times 8$			$2 \times 4 \times (6 - 3)$
		$(2 + 2) \times 8 - 8$			$(6 \div 2 + 3) \times 1$
		$2 \times 2 \times 8 - 8$	168	2、3、4、7	$(6 + 4 - 2) \times 3$
158	2、2、8、9	$(8 \div 2 + 8) \times 2$			$3 \times 6 + 4 + 2$
159	2、3、3、3	$8 \div 2 \times (8 - 2)$	169	2、3、4、8	$(7 + 2 - 3) \times 4$
		$2 \times 9 + 8 - 2$			$(7 - 3) \times (2 + 4)$
160	2、3、3、5	$(3 + 3 + 2) \times 3$	170	2、3、4、9	$(7 + 3) \times 2 - 4$
161	2、3、3、6	$(3 \times 3 + 3) \times 2$			$(4 + 2 - 3) \times 8$
		$(2 + 5) \times 3 + 3$			$(8 - 4) \times 2 \times 3$
		$(3 + 3 - 2) \times 6$	171	2、3、5、5	$(9 + 3) \times (4 - 2)$
		$(3 + 3 + 6) \times 2$			$9 \div 3 \times 2 \times 4$
162	2、3、3、7	$3 \times 6 + 3 \times 2$	172	2、3、5、6	$5 \times 5 - 3 + 2$
		$(6 - 2) \times (3 + 3)$			$(5 + 5 - 2) \times 3$
163	2、3、3、8	$3 \times 3 \times 2 + 6$			$(5 - 2) \times (3 - 5)$
		$(2 + 7) \times 3 - 3$	173	2、3、5、7	$(5 + 2 - 3) \times 6$
		$(7 + 3 - 2) \times 3$			$6 \div 2 \times (5 + 3)$
		$(7 - 3) \times 3 \times 2$	174	2、3、5、8	$(5 - 3) \times 2 \times 6$
164	2、3、3、9	$3 \times 8 \times (3 - 2)$			$2 \times 5 \times 3 - 6$
		$(3 + 3) \div 2 \times 8$	175	2、3、5、9	$7 \times 3 + 5 - 2$
165	2、3、4、4	$(2 \times 3 - 3) \times 8$			$3 \times 5 - 2 + 7$
		$(8 \div 2) \times (3 + 3)$	176	2、3、6、6	$(5 + 3) \times 2 + 8$
		$3 \times (9 + 2 - 3)$			$2 \times 8 + 5 + 3$
		$2 \times 9 + 3 + 3$	177	2、3、6、7	$(9 \times 5 - 3) \div 2$
166	2、3、4、5	$(9 - 2) \times 3 + 3$			$(9 - 5) \times 2 \times 3$
		$3 \times 4 \times (4 - 2)$			$9 \times 3 - 5 + 2$
		$3 \times 4 \times 4 \div 2$			$(6 \div 3 + 2) \times 6$
		$4 \div 2 \times 4 \times 3$			$(6 - 3) \times (6 + 2)$
167	2、3、4、6	$(2 + 3) \times 4 + 4$			

续表

编号	数 组	式 子	编号	数 组	式 子
177	2,3,6,7	$7 \times 3 + 6 \div 2$	191	2,4,4,9	$(9-2) \times 4 - 4$
178	2,3,6,8	$3 \times 6 + 8 - 2$ $(2+8) \times 3 - 6$	192	2,4,5,5	$(5+5) \times 2 + 4$
179	2,3,6,9	$6 \times 9 \div 2 - 3$ $2 \times 6 + 9 + 3$ $3 \times 9 - 6 \div 2$ $9 \times (6+2) \div 3$ $(9-3) \times (6-2)$ $9 \div 3 \times (6+2)$ $(9-3+6) \times 2$	193	2,4,5,6	$5 \times 6 - 4 - 2$ $4 \times 5 + 6 - 2$ $(4+5) \times 2 + 6$
180	2,3,7,7	$2 \times 7 + 7 + 3$	194	2,4,5,7	$(5+7) \times (4-2)$
181	2,3,7,8	$(7+2) \div 3 \times 8$ $(7+8-3) \times 2$ $(7-3) \times (8-2)$	195	2,4,5,8	$8 \times 5 \div 2 + 4$ $(8-5) \times 2 \times 4$ $(4 \times 5 - 8) \times 2$ $4 \times 5 + 8 \div 2$ $(5-4+2) \times 8$
182	2,3,7,9	$(7-2) \times 3 + 9$ $(7+9) \div 2 \times 3$	196	2,4,5,9	$(9-5) \times (2+4)$
183	2,3,8,8	$(8-2-3) \times 8$	197	2,4,6,6	$(6+6) \times (4-2)$ $(6-4+2) \times 6$ $(6-4 \div 2) \times 6$ $(6-4) \times 2 \times 6$
184	2,3,8,9	$(9-2 \times 3) \times 8$ $8 \div 2 \times (9-3)$	198	2,4,6,7	$4 \times 7 + 2 - 6$ $(7-4) \times (2+6)$ $2 \times 7 + 6 + 4$ $4 \times 7 - 6 + 2$
185	2,3,9,9	$2 \times 9 + 9 - 3$	199	2,4,6,8	$(8 \div 4 + 2) \times 6$ $2 \times 6 \times 8 \div 4$ $4 \times 8 - 6 - 2$ $6 \times 8 \div (4-2)$ $6 \div (4-2) \times 8$ $6 \div (4 \div 2) \times 8$ $2 \times 6 + 8 + 4$ $8 \div 4 \times 2 \times 6$
186	2,4,4,4	$4 \times 4 + 2 \times 4$ $(4+4+4) \times 2$	200	2,4,6,9	$(9-6) \times 4 \times 2$ $4 \div 2 \times 9 + 6$
187	2,4,4,5	$(4+4) \times (5-2)$ $(2 \times 5 - 4) \times 4$	201	2,4,7,7	$(7+7) \times 2 - 4$
188	2,4,4,6	$4 \times 4 + 6 + 2$ $(4+4) \times 6 \div 2$ $(4+6) \times 2 + 4$			
189	2,4,4,7	$(7-4) \times 2 \times 4$			
190	2,4,4,8	$4 \times 8 - 4 \times 2$ $(4+8) \times 4 \div 2$ $(4+8) \times (4-2)$ $2 \times 8 + 4 + 4$ $(8-4) \times (2+4)$ $(4 \div 4 + 2) \times 8$			

续表

编号	数 组	式 子	编号	数 组	式 子
202	2,4,7,8	$4 \times 7 - 8 \div 2$ $8 \div 2 \times 7 - 4$	218	2,5,8,9	$9 \div (5-2) \times 8$ $(9+8-5) \times 2$ $(9-5) \times (8-2)$ $8 \times 9 \div (5-2)$
203	2,4,7,9	$4 \times 2 + 7 + 9$ $(9+7-4) \times 2$	219	2,6,6,6	$2 \times 6 + 6 + 6$ $6 \times 6 - 2 \times 6$ $6 \div 2 \times 6 \div 6$
204	2,4,8,8	$2 \times 4 + 8 + 8$ $4 \div 2 \times 8 + 8$ $(8-4) \times (8-2)$ $(8+8-4) \times 2$	220	2,6,6,7	$(7-2) \times 6 - 6$
205	2,4,8,9	$(9-4-2) \times 8$	221	2,6,6,8	$(6-6 \div 2) \times 8$ $(8-6+2) \times 6$ $(8-6) \times 2 \times 6$
206	2,4,9,9	$2+4+9+9$	222	2,6,6,9	$(9-6) \times (2+6)$
207	2,5,5,7	$2 \times 7 + 5 + 5$	223	2,6,7,8	$(7-6+2) \times 8$ $(7+8) \times 2 - 6$
208	2,5,5,8	$(5 \div 5 + 2) \times 8$	224	2,6,7,9	$2+6+7+9$ $2 \times 6 \times (9-7)$ $6 \times 7 - 2 \times 9$
209	2,5,5,9	$(5-2) \times 5 + 9$ $2 \times 5 + 5 + 9$	225	2,6,8,8	$2+6+8-8$ $(6-2) \times 8 - 8$ $(8-8 \div 2) \times 6$
210	2,5,6,6	$(5-2) \times 6 + 6$	226	2,6,8,9	$9 \div (6 \div 2) \times 8$
211	2,5,6,7	$(7-5) \times 2 \times 6$ $2 \times 6 + 7 + 5$ $(7-5+2) \times 6$	227	2,6,9,9	$(9+9-6) \times 2$
212	2,5,6,8	$(6-5+2) \times 8$ $5 \times 6 - 8 + 2$ $(8-5) \times (2+6)$ $2 \times 5 + 6 + 8$	228	2,7,7,8	$2+7+7+8$ $(7 \div 7 + 2) \times 8$
213	2,5,6,9	$6 \div 2 \times 5 + 9$	229	2,7,8,8	$(8+2-7) \times 8$
214	2,5,7,7	$2 \times 5 + 7 + 7$	230	2,7,8,9	$(7+9) \times 2 - 8$
215	2,5,7,8	$(2 \times 5 - 7) \times 8$	231	2,8,8,8	$8 \div 2 \times 8 - 8$ $(8 \div 8 + 2) \times 8$
216	2,5,7,9	$5 \times 7 - 2 - 9$	232	2,8,8,9	$(9-8+2) \times 8$
217	2,5,8,8	$5 \times 8 - 2 \times 8$			