

速算与巧算

- 1、凑整： $43+88+57$
- 2、带符号搬家： $43+88-33$
- 3、变加为乘： $8+8+8+8+8+8+7$
- 4、加减抵消： $92-16+23-23+16$
- 5、减法巧算： $100-36-24$, $88-(28+15)$
- 6、找基准数： $52+50+49+46$
- 7、分组： $90-89+88-87+86-85+84-83$
- 8、等差数列（高斯公式）： $1+2+3+\cdots+998+999+1000$
单数项的等差数列： $3+5+7+9+11 = 7 \times 5$
- 9、金字塔数列： $1+2+3+\cdots+98+99+100+99+98+\cdots+3+2+1$

速算第一步：观察！

（是否能用公式，数字有什么特点，符号有什么特点，是否有别的简便方法……）

速算思想：

- 1、“整”比“散”好！（ $100+200$ 比 $156+288$ 好算）
- 2、“小”比“大”好！（ $1+2$ 比 $1257+3658$ 好算）

掌握理论：

（理论对于三年级的孩子来说比较晦涩，通过简单的例子让他们记忆深刻，会用就可以了）

- 1、加法交换律： $1+2 = 2+1$
- 2、加法结合律： $(1+2) + 3 = 1 + (2+3)$
- 3、带符号搬家：加减法中数字就像逛超市，每人推着自己的小车，去哪儿都推着（即符号在前面）
 $43+88-33 = 43-33+88 = 88+43-33$
- 4、加括号： $5+3-2 = 5+(3-2)$, $5-3-2 = 5-(3+2)$
- 5、减括号： $5+(3-2) = 5+3-2$, $5-(3+2) = 5-3-2 = 5-(3+2)$

括号前为+，添/去括号后不变，
括号前为-，添/去括号后括号内要变号

一、 分组凑整法

例： $(1350+249+468) + (251+332+1650)$

$$\begin{aligned} &= 1350+249+468+251+332+1650 \\ &= (1350+1650) + (249+251) + (468+332) \\ &= 3000+500+800 \\ &= 4300 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &894-89-111-95-105-94 \\ &= (894-94) - (89+111) - (95+105) \\ &= 800-200-200 \\ &= 400 \\ &567+231-267+269 \end{aligned}$$

不想每次到处找资料？那就添加张老师微信：862325

$$\begin{aligned}&= (567-267) + (231+269) \\&= 300+500 \\&= 800\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&2000-99-9-98-8-97-7-96-6-95-5-94-4-93-3-92-2-91-1 \\&= 2000 - (99+9+98+8+97+7+96+6+95+5+94+4+93+3+92+2+91+1) \\&= 2000 - [(99+1) + (98+2) + (97+3) + (96+4) + (95+5) + (94+6) + (93+7) + (92+8) \\&\quad + (91+9)] \\&= 2000-900 \\&= 1100\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&1+2-3-4+5+6-7-8+9+\cdots+1998-1999-2000+2001 \\&= 1 + (2-3-4+5) + (6-7-8+9) + \cdots + (1998-1999-2000+2001) \\&= 1\end{aligned}$$

二、 加补凑整法

适用于：接近于整百（整千……）的数

$$\begin{array}{ll}\text{例：} 165+199 & \text{或} \\& = 165+200-1 \\& = 364\end{array}\quad \begin{array}{l} \\ \\ \\ = 164+1+199 \\ = 364\end{array}$$

$$\begin{aligned}&198+96+297+10 \\&= 200+100+300-2-4-3+10 \quad \text{注：也可将 10 拆成 2、4、3 与 198、96、297 凑整，最后剩 1} \\&= 600-9+10 \\&= 601\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&895-504-97 \\&= 900-5-500-4-100+3 \quad \text{在减法中，孩子很容易将-504 拆成-500+4，将-97 拆成-100-3。} \\&= 300-5-4+3 \quad \text{可比喻为花钱，-504 就是付 504 元钱，-500 还不够，还要再-4} \\&= 300-6 \\&= 294\end{aligned}$$

$$98-96-97-105+102+101$$

本题速算解法很多！因为各数都接近于整百，故加补凑整法肯定可以，这里略去，仅列举其他两种方法以启发孩子思维。

$$\begin{aligned}&= 98-96-97-3-102+102+101 \\&= (98-96) - (97+3) - 102+102+101 \\&= 2-100+101 \\&= 3\end{aligned}$$

$$\text{或} = (101-96) + (102-97) + 98-105$$

$$= 5+5+98-105$$

$$= 108-105$$

$$= 3$$

$$195+196+197+198+199$$

观察是等差数列，个数为单

不想每次到处找资料？那就添加张老师微信：862325

$$\begin{aligned}&=200+200+200+200+200-5-4-3-2-1 \\&=1000-15 \\&=985\end{aligned}$$

故，还可用中间数 $\times$ 个数

$$\begin{aligned}&=197\times 5 \\&=985\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&89 + 899 + 8999 + 89999 + 899999 \\&=90+900+9000+90000+900000-1-1-1-1-1 \\&=999990-5 \\&=999985\end{aligned}$$

三、 位值原理

适用于：各数位有特点，按数位相加（即千位加千位，百位加百位）更简便

$$1234 + 3142 + 4321 + 2413$$

分析：经观察，个位上1、2、3、4各出现一次，十位上也是，百位、千位也是，分数位相加更简单。

千位：1+2+3+4=10，即10个千，就是10000

百位：1+2+3+4=10，即10个百，就是1000

十位：1+2+3+4=10，即10个十，就是100

个位：1+2+3+4=10，即10个一，就是10

$$\text{原式}=10000+1000+100+10=11110$$

$$123 + 234 + 345 + 456 + 567 + 678 + 789$$

分析：各数位有特点，所以分数位相加更简单

百位：1+2+……+7=28，即28个百

十位：2+3+……+8=35，即35个百

个位：3+4+……+9=42，即42个一

$$\text{原式}=2800+350+42=2800+200+150+42=3192$$

注：本题也是一个单数项的等差数列，所以还可以直接 $=456\times 7$

$$123 + 234 + 345 - 456 + 567 - 678 + 789$$

$$=123+234+345+(567-456)+(789-678)$$

$$=234\times 3+111+111$$

$$=702+222$$

$$=924$$

速算巧算习题

1. $37+56+63+44$

2. $284+178$

3. $89+91+90+92+88+87+93+92+87$

不想每次到处找资料？那就添加张老师微信：862325

4. $4996+3993+2992+1991+98$
5. $1800-90-176-10-24$
6. $125\times 13\times 4\times 8\times 25\times 5\times 2$
7. $1999+999\times 999$
8. $321\times 654\div 987\div 654\times 987\div 321$
9. $9999\times 2222+3333\times 3334$
10. $1-2+3-4+5-6+\cdots+1991-1992+1993$
11. $947+(372-447)-572$
12. $2997\times 729\div (81\times 81)$
13. $(46+56)\times (172\div 4)+14$
14. $(91\times 48\times 75)\div (25\times 13\times 16)$

—— 答 案 ——

1. 200
原式 $= (37+63) + (56+44)$
 $= 100+100$
 $= 200$
2. 462
原式 $= (300-16) + (200-22)$

不想每次到处找资料？那就添加张老师微信：862325

$$= (300+200) - (16+22)$$

$$= 500 - 38$$

$$= 462$$

3. 809

原式

$$= (90-1) + (90+1) + 90 + (90+2) + (90-2) + (90-3) + (90+3) + (90+2) + (90-3)$$

$$= 90 \times 9 - 1 + 1 + 2 - 2 - 3 + 3 + 2 - 3$$

$$= 810 - 1$$

$$= 809$$

4. 14070

$$\text{原式} = (5000-4) + (4000-7) + (3000-8) + (2000-9) + (100-2)$$

$$= 5000 + 4000 + 3000 + 2000 + 100 - 4 - 7 - 8 - 9 - 2$$

$$= 14100 - 30$$

$$= 14070$$

5. 1500

$$\text{原式} = 1800 - (90+10) - (176+24)$$

$$= 1800 - 100 - 200$$

$$= 1500$$

6. 13000000

$$\text{原式} = (125 \times 8) \times (25 \times 4) \times (5 \times 2) \times 13$$

$$= 1000 \times 100 \times 10 \times 13$$

$$= 13000000$$

7. 1000000

$$\text{原式} = 1000 + 999 + 999 \times 999$$

$$= 1000 + 999 \times (1 + 999)$$

$$= 1000 + 999 \times 1000$$

$$= 1000 \times (1 + 999)$$

$$= 1000 \times 1000 = 1000000$$

8. 1

$$\text{原式} = (321 \div 321) \times (654 \div 654) \times (987 \div 987)$$

$$= 1 \times 1 \times 1 = 1$$

9. 33330000

$$\text{原式} = 3333 \times 3 \times 2222 + 3333 \times 3334$$

$$= 3333 \times 6666 + 3333 \times 3334$$

$$= 3333 \times (6666 + 3334)$$

$$= 3333 \times 10000$$

$$= 33330000$$

10. 997

$$\text{原式} = 1 + (3-2) + (5-4) + \cdots + (1991-1990) + (1993-1992)$$

$$= 1 + 1 \times 996$$

$$= 997$$

11. 300

$$\text{原式} = 947 + 372 - 447 - 572$$

不想每次到处找资料？那就添加张老师微信：**862325**

$$=(947-447)-(572-372)$$

$$=500-200$$

$$=300$$

12. $650000 \div 169 \times 13$

原式 $= 650000 \div (169 \div 13)$

$$= 650000 \div 13$$

$$= 50000$$

13. 4400

原式 $= 102 \times 43 + 14$

$$= (100+2) \times 43 + 14$$

$$= 4300 + 86 + 14$$

$$= 4300 + (86 + 14)$$

$$= 4300 + 100$$

$$= 4400$$

14. 63

原式 $= 91 \times 48 \times 75 \div 25 \div 13 \div 16$

别人都在用资料了，而你还在找？

电子版
全免费



无需分享
直接给

No. 1 课文同步练习题。

No. 2 单元, 月考, 期中, 期末测试卷, 考试卷, 真题卷

No. 3 课文、单元、全册知识点总结归纳整理。

No. 4 课文教案, 课件, 课文同步朗读MP3。

No. 5 考前知识点总结, 重点知识勾画。

No. 6 字词句, 阅读理解, 看图写话等解题思路分析
附答题思路模式。

No. 8 语文数学考试必考知识点, 易错常错点专业分
析针对练习。

一辈子、一件事。专注小学教育！

第一步：

收集大多数家长需要的资料。

并且免费分享给大家。

不想每次到处找资料？那就添加张老师微信：862325