

2.9 简便运算十大方法全汇总+75 道题（小考复习精编专项讲义）

六年级数学小升初复习系列：

第二章 数的运算（含知识点、练习与答案）



一、简便运算。

这是一份十分详细全面的简便运算讲解与练习，配套细致的解题过程，步骤清楚，思路明确。简便运算，是一种十分特殊却又好用的计算方法。如果能够掌握该计算方法，将使题目的运算变得既快速又准确。

简便运算的本质就是想方设法将计算结果凑得整十、整百、整千等。运用一些简便运算定律，可以十分巧妙的将一些看似复杂的数，很快的得出一个工整易算的得数。简便运算的三种常见又十分主要的运算定律，分别是：交换律、结合律和乘法分配律。这是三种既基本又巧妙的运算方法与技巧。看题目怎么简便就怎么算！做到熟能生巧，基本的运算定律公式定要熟练过关。

二、交换律：

交换律，就是交换数字的位置。在计算的式子中，结合数字与数字之间的特点，找到合适的位置放在一起加减或乘除，使计算简便，结果易得。

注意：交换数字的位置时，要学会带着符号“搬家”，也就是当一个数字要调换位置的时候，记得要将它前面的符号（比如+、-或者 $\times$ 、 $\div$ ）也一起搬运走，切记是数字前面的符号。例如：“-12.6”、“ $\div 5$ ”就是符号和数字要一起搬动位置。

三、结合律：

结合律，经常与交换律一起运用。经过交换位置后，或者采取直接添括号或去括号的方法与技巧，使数字与数字计算简便，结果易得、工整。使看似复杂的计算题目变得快速与准确。

注意：添括号时：

(1) “- ()”，“-号”后面带个括号，此时括号里面的数要变符号，“+”的变“-”，“-”的变“+”。但是，数字的位置却不改变。

(2) “ $\div$ ()”，“ $\div$ 号”后面带个括号，此时括号里面要改变符号，原来“ $\div$ ”的变“ $\times$ ”、“ $\times$ ”的变“ $\div$ ”。同样，数字的位置不改变。

三、分配律：

要熟练掌握乘法分配律的基本运用及其变形变形，以及拆数法、补数法、分解法等方法的使用。对题目进行详细分析，选择适合的方法让计算题目更为容易计算，运算过程更加简便。

要过关的一些运算定律公式：

- (1) $a+b+c=a+c+b$
(2) $a+b-c=a-c+b$
(3) $a-b-c=a-(c+b)$
(4) $a\div b\div c=a\div c\div b$
(5) $a\times b\div c=a\div c\times b$
(6) $a\div b\times c=a\times c\div b$
(7) $a\div b\div c=a\div (b\times c)$
(8) $a\div b\times c=a\div (b\div c)$
(9) $a\times (b+c)=a\times b+a\times c$
(10) $a\times (b-c)=a\times b-a\times c$
(11) $a\times b+a\times c=a\times (b+c)$
(12) $a\times b-a\times c=a\times (b-c)$

方法一、交换律简便运算。



1、计算下列各题，能简便运算的要简便运算。

(1) $155.2+13.9-35.2$

(2) $2.5\times 23\times 4$

(3) $5.6\times 5\div 0.7$

【解题分析】

这几道计算题目都可用简便运算的方法来进行计算。(1)是运用了加法的交换律；(2)(3)是运用了乘法交换律。

【解答】

$$\begin{aligned}(1) & 155.2+13.9-35.2 \\ & =155.2-35.2+13.9 \\ & =120+13.9 \\ & =133.9\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) & 2.5\times 23\times 4 \\ & =2.5\times 4\times 23 \\ & =10\times 23 \\ & =230\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) & 5.6\times 5\div 0.7 \\ & =5.6\div 0.7\times 5 \\ & =8\times 5 \\ & =40\end{aligned}$$



一、交换律简便运算。

$$(1) 68+131+32$$

$$(2) 542-308-142$$

(3) $199+513+101$

(4) $567+78+133$

(5) $55.7+23.8-35.7$

(6) $25\times 18\times 4$

(7) $7.2\times 5\div 9$

(8) $65.7\div 2\div 6.57$

(9) $68.9-(10.5+11.9)$

(10) $\frac{5}{6}-\frac{2}{5}+\frac{1}{6}$

(11) $\frac{4}{9}\times\frac{2}{5}\times\frac{9}{8}$

方法二、结合律简便运算。



2、计算下列各题，能简便运算的要简便运算。

$$(1) 15 \div 8 \div \frac{5}{8}$$

$$(2) 0.25 \times 12.5 \times 32$$

【解题分析】

(1) 主要是运用了乘法结合律；(2) 要先分解再运用乘法结合律。

【解答】

$$\begin{aligned}(1) & 15 \div 8 \div \frac{5}{8} \\ &= 15 \times \left(\frac{1}{8} \times \frac{8}{5} \right) \\ &= 15 \times \frac{1}{5} \\ &= 3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) & 0.25 \times 12.5 \times 32 \\ &= (0.25 \times 4) \times (12.5 \times 8) \\ &= 1 \times 100 \\ &= 100\end{aligned}$$



二、结合律简便运算。（部分题目与交换律一起运用）

(12) $973+175-75$

(13) $326-259-41$

(14) $61.2-16.8-23.2$

(15) $137+138+263+162$

(16) $5.9+56.3+11.1-6.3$

(17) $22-35+278-265$

(18) $360\div25\div4$

(19) $18\times2\times25$

(20) $83.7-37\div5\div2$

(21) $105\times50\times2$

(22) $480\div8\div5$

(23) $6.4\div2.5\div4$

(24) $8 \times (13 \times 12.5)$

(25) $5 \times 0.8 \times 125 \times 4$

(26) $\frac{7}{12} - \frac{2}{5} + \frac{5}{12} + \frac{2}{5}$

(27) $120 \div 8 \div 5$

(28) $42 \div 8.4 \times 4$

(29) $1.9 \times 2.5 \times 4$

(30) $\frac{3}{14} \div \frac{3}{13} \div \frac{13}{7}$

(31) $.5 \div 9 \div \frac{5}{9}$

方法三、去括号的简便运算。



3、计算下列各题，能简便运算的要简便运算。

(1) $195 - (95 + 27)$

(2) $40 \div (5 \times 1.25)$

【解题分析】

(1) 是加减法的去括号，注意去括号后看括号里的数需不需要加减变号；(2) 是乘除法的去括号，注意去括号后看括号里的数需不需要乘除变号。

【解答】

$$\begin{aligned}(1) & 195 - (95 + 27) \\&= 195 - 95 - 27 \\&= 100 - 27 \\&= 73\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) & 75 \div (7.5 \times 2) \\&= 75 \div 7.5 \div 2 \\&= 10 \div 2 \\&= 5\end{aligned}$$



三、去括号的简便运算。

$$(32) \quad 306 - (106 + 98)$$

$$(33) \quad 638 - (338 - 53)$$

$$(34) \quad 83.2 - (33.2 + 43)$$

$$(35) \quad 49 \div (5 \times 0.7)$$

(36) $125 \div (5 \div 0.8)$

方法四、拆数法的简便运算。



4、计算下列各题，能简便运算的要简便运算。

(1) $131 - 99$

(2) $21.1 - 10.2$

【解题分析】

这两道题是拆数法的简便运用。

(1) 是将 99 拆成 $100 - 1$ ；

(2) 是将 10.2 拆成 $10 + 0.2$ 。

【解答】

(1) $131 - 99$

$$=131-(100-1)$$

$$=131-100+1$$

$$=32$$

$$(2) 21.1-10.2$$

$$=21.1-(10+0.2)$$

$$=21.1-10-0.2$$

$$=11.1-0.2$$

$$=10.9$$



四、拆数法的简便运算。

$$(37) 282-97$$

$$(38) 112-98$$

$$(39) 42.5-39.7$$

$$(40) 511-102$$

$$(41) 999+99+9+0.9$$

$$(42) 2\frac{13}{16}-\frac{7}{8}+1\frac{3}{16}$$

方法五、分解法的乘法运算。



5、计算下列各题，能简便运算的要简便运算。

(1) 2.5×2.4

(2) $0.5 \times 1.25 \times 16$

【解题分析】

主要是将：(1) 中的 2.4 拆成 0.4×6 或 4×0.6 ；(2) 中的 16 拆成 2×0.8 。然后，利用乘法结合律进行简便运算。

【解答】

(1) 2.5×2.4

$$= 2.5 \times 0.4 \times 6$$

$$= 1 \times 6$$

$$= 6$$

(2) $0.5 \times 1.25 \times 16$

$$= (0.5 \times 2) \times (1.25 \times 8)$$

$$= 1 \times 10$$

$$=10$$



五、分解法的乘法运算。

(43) $125 \times 32 \times 25$

(44) 12.5×88

(45) 2.5×3.2

(46) 2.4×12.5

(47) $2.5 \times 1.25 \times 320$

方法六、乘法分配律简便运算。



6、计算下列各题，能简便运算的要简便运算。

(1) $(2.5 + 1.2) \times 4$

$$(2) 59 \times 2.6 - 49 \times 2.6$$

【解题分析】

这两道题主要根据乘法分配律： $a \times (b+c) = a \times b + a \times c$ 与 $a \times b - a \times c = a \times (b-c)$ 来进行简便运算。

【解答】

$$\begin{aligned} (1) & (2.5+1.2) \times 4 \\ &= 2.5 \times 4 + 1.2 \times 4 \\ &= 10 + 4.8 \\ &= 14.8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) & 59 \times 2.6 - 49 \times 2.6 \\ &= (59-49) \times 2.6 \\ &= 10 \times 2.6 \\ &= 26 \end{aligned}$$



六、乘法分配律简便运算。

$$(48) \quad (25+30) \times 0.4 \qquad (49) \quad (80+8) \times 12.5$$

(50) $4 \times (3 - 0.5)$

(51) $21.2 \times 6 + 38.8 \times 6$

(52) $52 \times 22 + 22 \times 48$

(53) $35 \times 8 + 35 \times 6 - 4 \times 35$

(54) $106 \times 66 - 66 \times 6$

(55) $238 \times 9 + 9 \times 162$

(56) $12 \times \left(\frac{3}{4} + \frac{5}{6} \right)$

(57) $30 \times \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{15} \right)$

方法七、拆数法的乘法分配律。



7、计算下列各题，能简便运算的要简便运算。

(1) 9.9×12

(2) 101×27

【解题分析】

主要是先将：(1) 中的 9.9 拆成 $10 - 0.1$ ；(2) 中的 101 拆成 $100 + 1$ ；然后利用乘法分配律进行简便运算。

【解答】

$$\begin{aligned} & (1) \quad 9.9 \times 12 \\ &= (10 - 0.1) \times 12 \\ &= 10 \times 12 - 0.1 \times 12 \\ &= 120 - 1.2 \\ &= 118.8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (2) \quad 101 \times 27 \\ &= (100 + 1) \times 27 \\ &= 100 \times 27 + 1 \times 27 \\ &= 2700 + 27 \\ &= 2727 \end{aligned}$$



七、拆数法的乘法分配律。

(58) 98×23

(59) 111×101

(60) 99×18

(61) 10.1×3.1

(62) 5.5×102

方法八、补数法的乘法分配律。



8、计算下列各题，能简便运算的要简便运算。

(1) $3.6 \times 101 - 3.6$

(2) $2.5 \times 399 + 2.5$

【解题分析】

主要是先将：(1) 中的 3.6 补成 3.6×1 ；(2) 中的 2.5 补成 2.5×1

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/418115042075006054>