

第三讲 有理数的混合运算

一、有理数的加减混合运算

有括号的，先算括号内的；没有括号的，先将减法转化为_____再利用_____和_____进行简化计算。

 举个"栗子"

 栗子1

1. 计算。

$$(1) (-38) + 52 + 118 + (-62).$$

 栗子2

2. 计算。

$$(1) -\frac{2}{3} - \left[\frac{3}{4} - \left(1\frac{1}{2} - \frac{3}{4} + 2 \right) - \frac{2}{3} \right].$$

 栗子3

3. 计算：

$$(1) (+1.9) + 3.6 - (-10.1) + 1.4.$$

 栗子4

4. 计算。

$$(1) \left(-2\frac{1}{5} \right) + \left(+8\frac{2}{5} \right) - \left(+3\frac{1}{5} \right) + \left(-3\frac{5}{7} \right) + \left(-4\frac{2}{7} \right).$$

 栗子5

5. 用恰当方法计算下列算式：

$$(1) \left(-\frac{2}{3} \right) + \left| 0 - 5\frac{1}{6} \right| - \left| -4\frac{1}{6} \right| + \left(-9\frac{1}{3} \right).$$

二、有理数的乘除混合运算

将除法变为____，将小数化为____，若带分数的整数部分和分数部分能和与之相乘的因数约分，将带分数写成____与____的____，利用乘法____，计算最后结果；进行乘除混合运算时，按照从____到____的顺序计算。

栗子6

6. 计算：

$$(1) (-81) \div \frac{9}{4} \times \frac{4}{9} \div \left(-\frac{1}{16}\right).$$

栗子7

7. 计算： $(-3) \times \left(-1\frac{4}{5}\right) \times \left(-1\frac{1}{9}\right) \times \left(+5\frac{1}{2}\right) \times \frac{3}{11}.$

栗子8

8. 计算： $\left(-4\frac{1}{2}\right) \times 0.375 \div \left(-1\frac{1}{2}\right) \times 8.$

9. 计算： $(-28) \times \left(-1\frac{5}{16}\right) \div \left|-1\frac{3}{4}\right| \times \frac{4}{7}.$

独步天下

10. 计算：

$$(1) \left(\frac{1}{2014} - 1\right) \times \left(\frac{1}{2013} - 1\right) \times \left(\frac{1}{2012} - 1\right) \times \cdots \times \left(\frac{1}{1000} - 1\right).$$

三、有理数的加减、乘除、乘方混合运算

有理数的混合运算顺序：先____，再____，最后____；同级运算，按____顺序依次计算；如有括号，先算括号内的运算，按____括号、____括号、____括号依次进行。

栗子9

11. 计算

$$(1) 1\frac{1}{2} \times \frac{5}{7} - \left(-\frac{5}{7}\right) \times 2\frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{2}\right) \times \frac{5}{7}.$$

12. 计算下列各题：

$$(1) 3\frac{1}{7} \times \frac{21}{22} \times \left(3\frac{1}{7} - 7\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{7}{22}\right).$$

栗子10

13. 计算： $-1^4 - (1 - 0.5) \times \frac{1}{3} \times [2 - (-3)^2]$.

14. 计算：

$$(1) 3\frac{1}{3} - 2^2 \div \left\{ \left[\left(-\frac{1}{2}\right)^3 - \frac{3}{8} + \frac{1}{3} \right] \times 12 \right\}.$$