

# 1.4.2有理数的除法

## 第二课时

# 知识回顾

## 1、有理数的除法法则

有理数除法法则一：两数相除，**同号得正**，**异号得负**，并把绝对值相**除**。**0**除以任何一个**不等于0**的数，都得**0**。

有理数除法法则二：除以一个**不等于0**的数，等于乘以这个数**的倒数**。

2、观察下面两位同学的解法正确吗？若不正确，你能发现下面解法问题出在哪里吗？

$$(1) \frac{1}{6} \div \left( \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \right)$$

解：(1)  $\frac{1}{6} \div \left( \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \right)$

$$= \frac{1}{6} \div \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \div \frac{1}{2}$$

$$= \frac{1}{6} \times 3 - \frac{1}{6} \times 2$$

$$= \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$$

$$= \frac{1}{6}$$

这个解法是错误的

解：(1)  $\frac{1}{6} \div \left( \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \right)$

$$= \frac{1}{6} \div \left( -\frac{1}{6} \right)$$

$$= \frac{1}{6} \times \left( -6 \right)$$

$$= -1$$

这个解法是正确的

$$(2) -3 \div 6 \times \left(-\frac{1}{6}\right)$$

$$\begin{aligned} (2) & -3 \div 6 \times \left(-\frac{1}{6}\right) \\ & = -3 \div (-1) \\ & = 3 \end{aligned}$$

这个解法  
是错误的

$$\begin{aligned} (2) & -3 \div 6 \times \left(-\frac{1}{6}\right) \\ & = -3 \times \frac{1}{6} \times \left(-\frac{1}{6}\right) \\ & = 3 \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} \\ & = \frac{1}{12} \end{aligned}$$

这个解法  
是正确的

### 3、填空：

- 在小学，加减乘除四则运算的顺序是先\_\_\_\_\_，再算\_\_\_\_\_，如果有括号，先\_\_\_\_\_里的。

### 4、谈话：

有理数加减、乘除混合运算顺序与小学学的加减乘除四则运算的顺序一样。

# 尝试计算

例1 计算:

$$(1) -8 + 4 \div (-2)$$

$$(2) (-7) \times (-5) - 90 \div (-15)$$

$$(3) \left[ 1\frac{1}{24} - \left( \frac{3}{8} + \frac{1}{6} - \frac{3}{4} \right) \times 24 \right] \div 5$$

# 跟踪练习

1、计算：

$$(1) \quad 6 - (-12) \div (-3)$$

$$(2) \quad (-48) \div 8 - (-25) \times (-6)$$

$$(3) \quad 3 \times (-4) + (-28) \div 7$$

$$(4) \quad 42 \times \left(-\frac{2}{3}\right) + \left(-\frac{3}{4}\right) \div (-0.25)$$

## 2、请你仔细阅读下列材料：组卷

网

计算：
$$\left(-\frac{1}{30}\right) \div \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{10} + \frac{1}{6} - \frac{2}{5}\right)$$

解法1：原式 = 
$$\left(-\frac{1}{30}\right) \div \left[\frac{2}{3} + \frac{1}{6} - \left(\frac{1}{10} + \frac{2}{5}\right)\right]$$

$$= \left(-\frac{1}{30}\right) \div \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{2}\right)$$

$$= \left(-\frac{1}{30}\right) \times 3 = -\frac{1}{10}$$

按常规方法计算



解法2: 原式的倒数为:

$$\text{原式} = \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{10} + \frac{1}{6} - \frac{2}{5} \right) \div \left( -\frac{1}{30} \right)$$

$$= \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{10} + \frac{1}{6} - \frac{2}{5} \right) \times (-30)$$

$$= -20 + 3 - 5 + 12 = -10$$

$$\text{故} \left( -\frac{1}{30} \right) \div \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{10} + \frac{1}{6} - \frac{2}{5} \right) = -\frac{1}{10}$$

简便计算,  
先其倒数

再根据你对所提供材料的理解, 选择合适的方法计算:  $\left( -\frac{1}{42} \right) \div \left( \frac{1}{6} - \frac{3}{14} + \frac{2}{3} - \frac{2}{7} \right)$

# 数学在你我身边

例2 某公司去年1~3月平均每月亏损1.5万元，4~6月平均每月盈利2万元，7~10月平均每月盈利1.7万元，11~12月平均每月亏损2.3万元，这个公司去年总盈亏情况如何？


解：记盈利额为**正数**，亏损额为**负数**，公司去年全年总的盈亏（单位：万元）为

$$\begin{aligned} & (-1.5) \times 3 + 2 \times 3 + 1.7 \times 4 + (-2.3) \times 2 \\ & = -4.5 + 6 + 6.8 - 4.6 \\ & = 3.7 \end{aligned}$$

答：这个公司去年全年盈利**3.7**万元

## 利用计算器计算

$$(-1.5) \times 3 + 2 \times 3 + 1.7 \times 4 + (-2.3) \times 2$$

如果计算器带符号键  ，就根据教材37页，自学计算器的用法。

如果计算器的品牌不同，就参照自己计算器的使用说明进行自学。



# 课堂小测

1、用计算器计算（结果保留两位小数）：

$$(1) 357 + (-154) + 26 + (-212)$$

$$(2) -5.13 + 4.62 + (-8.47) - (-2.3)$$

$$(3) 26 \times (-41) + (-35) \times (-17)$$

$$(4) 1.252 \div (-44) - (-356) \div (-0.196)$$

## 2. 计算.

$$(1) 11 + (-22) - 3 \times (-11) ;$$

$$(2) (-0.1) \div \frac{1}{2} \times (-100) ;$$

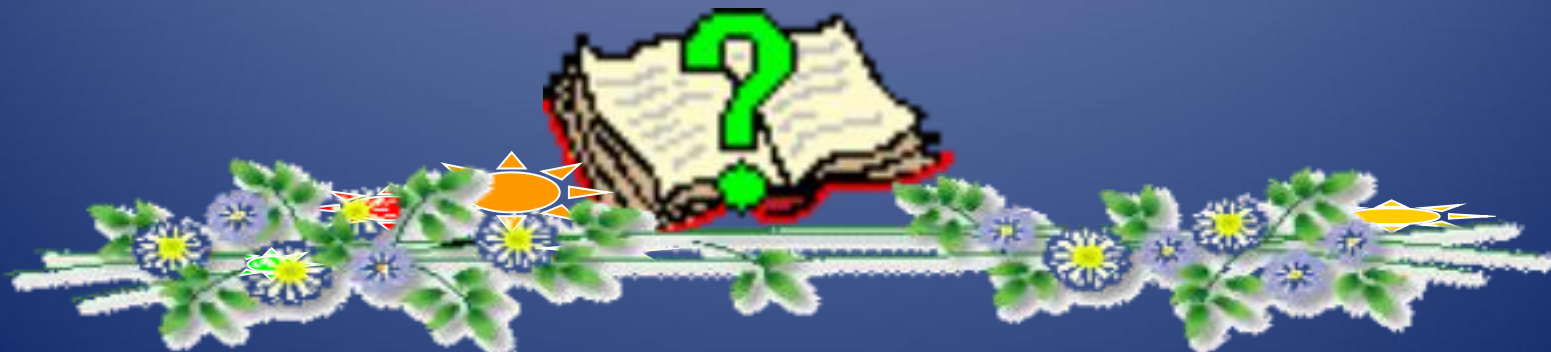
$$(3) 0 \div \left(-\frac{3}{4}\right) \times \left(-\frac{2}{3} - \frac{1}{3}\right) ;$$

$$(4) \left(\frac{3}{4} - \frac{7}{8}\right) \div \left(-\frac{7}{8}\right) ;$$

# 归纳小结

## 谈谈你本节课的收获与困惑？

- (1)有理数的乘除加减混合，注意运算顺序.
- (2)会根据实际需要进行简便计算.
- (3)根据实际问题列出算式并计算解答.



# 布置作业

教科书习题1.4第8—11题.

谢谢！