2.7 有理数的乘法1

**学习目标：**

1. 经历探索有理数乘法法则及其运算律的过程，理解有理数乘法法则及其运算律；
2. 会进行有理数乘法运算；
3. 能运用乘法运算律简化计算。

**学习过程：**

1. 探究：

1、甲水库的水位每天升高3cm，乙水库的水位每天下降3cm，4天后，甲、乙两水库的水位变化量是多少？（水位上升用正数表示，水位下降用负数表示）

2、(-3)×4=-12，

(-3)×3=    ，

(-3)×2=    ，

(-3)×1=    ，

(-3)×0=    ，

归纳：有理数乘法法则是什么？

二、知识生成：

**有理数的乘法法则：**

**两数相乘，同号 ，异号 ，并把绝对值 ；**

**任何数与0相乘， 。**

三、知识应用：

**目标一：有理数的乘法符号法则**

1、下列命题中，是真命题的是（  ）。

 

2、若m＜n＜0，则(m＋n)·(m－n)的符号是

3、若|x|=2，|y|＝3，且 xy＜0，则 x+y＝

**目标二：有理数的乘法运算**

4、计算：

（1）； （2）； （3）； （4）

**（知识补充）倒数**：**如果两个有理数 ，那么称其中一个是另一个的倒数，也称这两个有理数 。**

5、-3的倒数是 ；的倒数是  ；的倒数是 ； 

6、计算：

（1）2×3×4×5= ；（2）2×3×4×（-5）= ；（3）2×3×（-4）×（-5）= ；

（4）2×（-3）×（-4）×（-5）= ；（5）（-2）×（-3）×（-4）×（-5）= ；

**（知识补充）几个不为0的有理数相乘，积的符号由 的个数确定，负因数的个数是偶数时，积为 ；负因数的个数是奇数时，积为**

1. 计算：
2.  （2） （3）(-4)×5×(-0.25) （4）(-)×(-)×(-2）
3.  （6） （7）

（8）

四、课堂检测：

1、下列运算结果为负值的是（ ）

A、(-7)×(-6) B、(-6)+(-4) C、0×(-2)×(-3) D、(-7)-(-15)

2、下列运算错误的是（  ）。

A、 B、  C、  D、

3、的倒数是 ；-1.2的倒数是 ；的倒数是 ；

4、下列说法：①数的a相反数是一a，倒数是  .②任何有理数都有相反数，但不是任何有理数都有倒数.③相反数等于本身的数有0，倒数等于本身的数有0，±1. ④两个相反数的和为0，两个倒数的和也为0.其中正确的有

5、计算：(1)0×(－2012) (2)(－8)×1.25 (3) (4)

(5)7.5×(－8.2)×0×(－19.1) (6)（7） (8)

1. 拓展提升：

1、若有理数m＜n＜0，则（m+n）（m-n）的符号为

2、若|a|＝5，b＝-2，且ab＜0，则a＋b＝

3、四个整数a，b，c，d互不相等，且abcd=25，则a+b+c+d的值为

4、规定一种新运算符“※”，两数a、b通过“※”运算得（a+2）×2-b，即a※b=（a+2）×2-b，例如3※5=（3+2）×2-5=5。根据上边规定解答下题：

（1）求7※（-3）的值； （2）7※（-3）与（-3）※7的值相等吗？

5、已知|x|=1,|y|=2,|z|=3,且xy<0,xyz˃0,求x+y+z的值。