440

大连市第31中学　　初一数学学案(16) 2012.9

出卷人：王文锋．审卷王文锋

1.5.1 乘方 (2)

预学目标 明确目标才能抓住重点哟！

1. 掌握有理数混合运算的法则及运算顺序，能熟练地进行有理数加、减、乘、除、乘方的混合运算.

2. 能在运算过程中合理地运用运算律简化运算.

知识梳理 你能掌握这些知识要点吗？

有理数的混合运算顺序：(1) 先乘方，再_____，最后_____；(2) 同级运算，从_____到_____进行；(3) 如有括号，先进行括号内的运算，按_____括号、_____括号、_____括号依次进行.

说明：通常地，六种基本代数运算可分成三级，第一级运算是加和减，第二级运算是乘和除，第三级运算是乘方. 运算顺序的规定：先进行高级运算，再进行低级运算，同级运算在一起时，则按从左到右的顺序进行计算. 在进行有理数的混合运算时，除了遵循以上原则，还需注意灵活运用运算律，使运算准确而快捷.

例题精讲 让我们一起来解决问题吧！

1 计算.

(1) $(-6)\times\left(-\frac{5}{7}\right)\div\left(-\frac{6}{7}\right)+\left(-\frac{1}{3}\right)^3$；　(2) $-1^4-(1-0.5)\times\frac{1}{3}\times[2-(-3)^2]$.

2 某种细胞开始时有 2 个，1 小时后分裂成 4 个并死去 1 个，2 小时后分裂成 6 个并死去 1 个，3 小时后分裂成 10 个并死去 1 个，…，按此规律，5 小时后存活的细胞个数是　(　　)

A. 31　　B. 33　　C. 35　　D. 37

解答：1 小时后存活细胞的个数为_____，2 小时后存活细胞的个数为_____，3 小时后存活细胞的个数_____…，依次可得下列规律：

	存活细胞个数	规　律
1 小时后		
2 小时后		
3 小时后		
4 小时后		
5 小时后		

3. 观察下面三行数：

-2，4，-8，16，-32，64，…；①

0，6，-6，18，-30，66，…；②

-1，2，-4，8，-16，32，…．③

(1) 第①行数按什么规律排列？

(2) 第②③行数与第①行数分别有什么关系？

(3) 取每行数的第 10 个数，计算这三个数的和.

尝试练习 相信你能行！

1. 下列各对数中，互为相反数的是　(　　)

A. 3^2 与 -2^3　　B. -3^2 与 $(-3)^2$

C. -2^3 与 $(-2)^3$　　D. $(-3)^3$ 与 $\left(\frac{1}{3}\right)^3$

2. 计算 $(-1)^{2009}+(-1)^{2010}\div|-1|+(-1)^{2011}$ 的结果为　(　　)

A. 0　　B. 1　　C. -1　　D. 2

3. 下面是按规律排列的一组数：1，2，4，8，16，…，则第 2 010 个数应是　(　　)

A. 2^{2010}　　B. $2^{2010}-1$　　C. 2^{2009}　　D. 以上答案都不对

4. 计算：$-2^2-3\times(-2)^2=$_____.

5. 某种细菌在培养过程中，每半小时分裂 1 次(由 1 个分裂为 2 个). 如果这种细菌由 1 个分裂为 16 个，那么这个过程要经过_____小时.

6. 计算.

(1) $(-2^2-3^2-4^2)\div(-5)^2$；　(2) $-2^2\times\frac{1}{4}\div\left(-\frac{1}{2}\right)^2\times(-2)^3$；