**有理数的乘方**

**教学目标：**

1. 在现实背景中，理解有理数乘方的意义
2. 能进行有理数的乘方运算

**教学重点：**正确理解乘方的意义，掌握乘方运算法则，能进行有理数的乘方运算。

**教学难点：**正确理解乘方，底数，指数学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！的概念并合理运算

**教学方法：**讲练结合

**教学过程：**

1. 复习
2. 乘法法则[
3. 除法法则
4. 引入

前面我们已经学习了加、减、乘、除四种运算，还有没有其它运算呢？

有，下面老师给大家介绍一种新的运算：乘方

1. 新授

在小学里，我们已经学过平方和立方

如：乘法形式 乘方形式

a·a 记作： 读作：a的平方或a的2次方

a·a ·a 记作： 读作：a的立方或a的3次方

那么a·a ·a·a 记作：\_\_\_\_\_\_\_\_ 读作：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

a·a·a·a·a 记作：\_\_\_\_\_\_\_\_ 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！读作：\_\_\_\_\_\_\_\_\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 记作：\_\_\_\_\_\_\_\_ 读作：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

呢？

呢？

一般地，象这样，求几个相同因数的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！积的运算，叫做乘方。

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！乘方的结果叫做幂

在中，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！叫做底数

n叫做指数

读作的n次方

看作是的n次方的结果时，也可读作的n次幂

例如：中，底数是2，指数是3，幂是8，读作2的3次方

填空：中，底数学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！是\_\_\_\_\_\_\_\_,指数是\_\_\_\_\_\_，幂是\_\_\_\_\_\_\_,读作：\_\_\_\_\_\_\_

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ (与相同吗？)

中，底数是\_\_\_\_\_\_\_\_,指数是\_\_\_\_\_\_，幂是\_\_\_\_\_\_\_,读作：\_\_\_\_\_\_\_

中，底数是\_\_\_\_\_\_\_\_,指数是\_\_\_\_\_\_，幂是\_\_\_\_\_\_\_,读作：\_\_\_\_\_\_\_

中，底数是\_\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！\_\_\_\_\_\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！,指数是\_\_\_\_\_\_，幂是\_学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！\_\_\_\_\_\_,读作：\_\_\_\_\_\_

象上面，左边（a·a等）是乘法形式，右边是乘方形式

乘法形式可能转化为乘方形式，反之亦可

例如：（1）

（学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！2）

（3）

（4）

（5）

（6）

具体幂是多少呢？乘方有没有运算法则呢？我们把上式计算出来看看

（1）＝8

（2）＝81[

（3）＝

（4）＝＝－8

（5）＝＝16

（6）＝＝－32

观察上列式子，思考正数与负数的乘方有区别吗？你发现什么规律？能归纳出乘方的法则吗？猜想符号是正的还是负的？

答：正数的乘方都是正数，负数的乘方有正有负

乘法法则：正数的任何次幂都是正数；

负数的奇次幂是负数，负数的偶次幂是正数。

四．练习：P.35－试一试，练习1口答，2学生板演

五．补充练习：

1. 灵活运学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！用：填空[

乘学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！法形式 计算结果 读作



－

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！－









－

－



2．《一课一练》

六．小结

七．作业P63习题#2，3，4