**江苏省仪征中学2023-2024学年度第一学期高一数学学科导学案**

**第4章 指数与对数**

**4.1.1 根式**

研制人：李生波 审核人：鲁媛媛

班级：\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_学号：\_\_\_\_\_\_\_\_授课日期：

**【课标表述】**

通过对有理数指数幂、实数指数幂含义的认识，了解指数幂的拓展过程，掌握指数幂的运算性质.

**一、学习目标**

1．理解*n*次方根、根式的概念；

2．能正确运用根式的性质化简求值．

**二、课前自学**

阅读课本P81—82，回答下列问题

1．*a*的*n*次方根的定义

一般地，如果*xn*＝*a*，那么*x*叫作*a*的 ，其中*n*>1，且*n*∈N\*．

2．*a*的*n*次方根的表示

 *a0*时：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *n*的奇偶性 | *a*的*n*次方根的表示符号、正负值 | *a*的取值范围 |
| *n*为奇数 |  |  |
| *n*为偶数 |  |  |

 *a = 0*时： *a*的*n*次方根等于 （其中*n*>1，且*n*∈N\*）．

思考：当*n*为奇数时，是否对任意实数*a*都存在*n*次方根？

当*n*为偶数时，是否对任意实数*a*都存在*n*次方根？

3．根式

式子 （其中*n*>1，且*n*∈N\*）叫作根式，这里*n*叫作 ，*a*叫作 ．

**三、问题探究**

例1．求下列各式的值：

（1）； （2）； （3）； （4）

跟踪训练1：　  

 

  

思考：对于*n*>1，*n*∈N\*

（1）()*n*＝ （2） ＝

跟踪训练2： 课本P82练习 第2题

例2．已知－3<*x*<3，化简 －.

例3.化简

(1)()(*x*＜π，*n*∈N\*)； (2).

**四、反馈练习**

课本P82-83 练习 第1,3题

**五、小结：**这节课你有什么收获？有什么疑惑？你还想学会什么知识？