**江苏省仪征中学2023-2024学年度第一学期高一数学期末复习导学案**

**指数、对数、幂函数**

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

**一、知识框架**



**二、课前热身**

1. 5．已知，，，则*m*、*n*、*p*的大小关系为（    ）

A．*p*＜*n*＜*m* B．*n*＜*p*＜*m* C．*m*＜*n*＜*p* D．*n*＜*m*＜*p*

2. 6．已知函数是偶函数，则（    ）

A．0 B．1 C．-1 D．

3.（多选题）已知幂函数的图像经过点，则下列命题正确的有（    ）

A．函数为增函数

B．函数为减函数

C．若，则

D．若，则

4.已知都是定义在R上的函数，其中是奇函数，是偶函数，且，则下列说法正确的是（    ）

A．为偶函数 B．

C． D．

5. 直线与函数且的图像有两个公共点，则的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_

**三、典型例题**

例1．已知函数.

(1)若 ，求方程的根；

(2)若对任意 ， 恒成立，求的取值范围.

例2．设函数是定义域的奇函数．

(1)求值；

(2)若，试判断函数单调性并求使不等式在定义域上恒成立的的取值范围；

(3)若，且在上最小值为，求的值．

例3．已知定义在**R**上的函数满足且，．

(1)求的解析式；

(2)若不等式恒成立，求实数*a*取值范围；

(3)设，若对任意的，存在，使得，求实数*m*取值范围．

**四、小结**

**江苏省仪征中学2023-2024学年度第一学期高一数学期末复习导学案**

**指数、对数、幂函数**

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

1． 是定义在上的奇函数，当时，，则（ ）

A． B． C． D．

2．函数f（x）=值域为（　　）

A． B． C． D．

3．若满足，则（ ）

A． B． C． D．

4．设，，则（ ）

A． B． C． D．

5．存在两个常数和，设函数的定义域为，则称函数在上有界.下列函数中在其定义域上有界的个数为（    ）

① ②； ③

A．0 B．1 C．2 D．3

6．不等式的解集为，则当时，函数的最小值是（    ）

A． B． C． D．

7．（多）已知函数是R上的单调函数，则的值可以是（    ）

A． B． C． D．

8．（多）已知是定义在上的奇函数且满足为偶函数，当时，且．若，则（    ）

A． B． C． D．

9．若，，且，则的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

10．已知函数，，若对于任意的，总存在，使得或，则实数的取值范围是\_\_\_\_\_\_.

11.对于函数（且）．

(1)判断函数的奇偶性；

(2)当时，求函数在上的最大值和最小值．

12．已知是定义在**R**的偶函数，且，．

(1)求的解析式；

(2)设，若存在，对任意的，都有，求实数*t*的取值范围．