**函数复习（2）**

【知识点】1.指数、对数的运算；2.指数、对数函数的图像和性质；3.函数与方程。

数学思想：数形结合、分类讨论。 数学方法：换元法。

一、基础练习

1.若，则（ ）

A．<< B．<< C． << D． <<

2.设，若对于任意的，都有满足方程，这时的取值集合为( ) A． B．　 C． D．

3.函数的定义域为 ．

4.若，则的大小关系是 ．

二、例题

例1．若满足，求的最大值和最小值．

例2．已知函数．证明：（1）的图象关于原点对称；（2）是定义域上的减函数．

例3．已知奇函数，

（1）确定的值，并证明在上为增函数；

（2）若方程在上有解，证明：．

例4.设,求的最小值及取得最小值时的值.

例5..设函数，若关于的方程只有一解，求的取值范围．

三、作业

1．已知函数，将函数的图象向左平移2个单位，再向上平移1个单位，就得到的图象． （1）写出的解析式；

（2）求出的最小值及取得最小值时的值．

2.若在上递减，求实数的取值范围.

3．就实数的变化，讨论关于的方程的实根的个数．

4.已知函数满足,对于任意**R**都有,且,令. (1)求函数的表达式；

(2)求函数的单调区间； (3)研究函数在区间上的零点个数.