**江苏省仪征中学2022-2023学年度第一学期高一数学期中复习**

**函数概念与性质（一）**

**一、知识梳理**

1、函数的概念,三要素，表示法

2、求函数解析式的方法

3、求函数值域的方法

4、二次函数的图像和性质,一元二次方程根的分布

5、恒成立，能成立问题

**二、课前热身**

1、函数的定义域为（    ）

A． B． C． D．

2、函数的值域为latexImg(    )

A. B. C. D.

3、（多选）下列说法不正确的是（    ）

A．函数在定义域内是减函数

B．若是奇函数，则一定有

C．已知函数在上是增函数，则实数的取值范围是

D．若的定义域为，则的定义域为

4、已知，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

5、设是定义在上且周期为2的函数，在区间上，其中．若，则的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、例题精讲**

例1、函数．

（1）若*f*（*x*）的定义域为**R**，求*k*的取值范围；

（2）当*k*＝﹣1时，求*f*（*x*）的值域．

1. 已知函数*f*（*x*）满足．

（1）求*f*（*x*）的解析式；

（2）求函数的值域．

例3、已知定义在上的偶函数和奇函数满足．  
求函数和的表达式；  
当时，不等式恒成立，求实数的取值范围

**四、反馈练习**

1、已知函数满足：，则(    )

A. B. C. D.

2、已知函数满足，则等于（ ）

A． B．3 C． D．1

3、（多选）下列命题，其中正确的是（ ）

A．函数在上是减函数

B．函数在上单调递增，*a*的取值范围为

C．函数是*R*上的奇函数，且时，，则时，

D．函数的值域为

4、（多选）已知*f*(*x*)＝3－2|*x*|，*g*(*x*)＝*x*2－2*x*，*F*(*x*)＝，则*F*(*x*)（ ）

A．最小值－1 B．最大值为7－ C．无最小值 D．无最大值

5、已知函数*y*＝*f*（*x*）的定义域为[1，9]，则函数*y*＝*f*（*x*2）的定义域为 　　．

1. 函数在上值域为latexImg\_\_\_\_\_\_\_\_

7、已知一元二次方程的一个根在内，另一个根在内，则实数的取值范围为          ．

8、若直线与函数的图象有两个公共点，则的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9、已知*f*（*x*）在*R*上是单调递减的一次函数，且*f*（*f*（*x*））＝9*x*﹣2．

（1）求*f*（*x*）；

（2）求函数*y*＝*f*（*x*）＋*x*2﹣*x*在*x*∈[﹣1，*a*]上的最大值．

10、已知幂函数的图象经过点．

求的解析式．

设，若在上恒成立，求的取值范围．

11、已知函数，.

（1）若恒成立，求*m*的取值范围；

（2）若当时，恒成立，求实数*x*的取值范围；

（3）当时，若对任意，总存在，使成立，求实数*a*的取值范围.