朝阳区线上课堂高二数学

函数的定义域与值域任务单

学习目标：

1.会求函数的定义域；

2.会用四种方法求函数的值域.

学法指导：在复习函数定义及表示的基础上，回顾不等式的解法，同时在课前复习指数、对数函数的图象及性质.

教学内容:

1. 求下列函数的定义域

1. 

2. 

函数定义域:使函数解析式有意义的全体

1.解：首先，其次

解得：，

所以

所以函数的定义域为.

2.解: 

解得：

所以函数的定义域为: .

1. 求函数值域的方法

1.由函数的图象及性质求值域：

（1）

解：当，值域为

当，值域为

（2）

解：当，值域为

当，值域为

（3）

解：

当，值域为

当，值域为

2.换元法求值域：

（4）

解：由得

令，则，



所以函数值域为

3.分离常数法求形如的函数值域

（5）

解：

所以函数的值域为

（6）

解：

所以函数的值域为

（7）

解：

，所以

所以函数的值域为

4.判别式法求形如的函数值域

（7）

解：可变形为：



当

由于方程有解，所以判别式大于等于零

解得：

所以函数的值域为

1. 经典习题剖析：

1.(2015山东)已知函数 的定义域和值域都是，则 ．

2．(2015福建)若函数( 且 )的值域是，则实数的取值范围是 ．