基本不等式的应用

1. 基础训练

1.函数

(1)当>时，函数的最小值为 ； (2)当时，函数的最小值为 ；

(3)当时，函数的值域为 ； (4)当时，函数的值域为 ；

二、例题分析

例1. 当时，求的最大值．

变式训练：设，求函数的最大值．

例2.若函数，且，求函数的最小值．

变式训练： 若函数，且，求函数的最小值．

例3．求的最小值．

变式训练：求函数的值域．

例4. （1）当时，求的最小值．

（2）当时，求的最小值．

（3）当时，求的最小值．

变式训练：当时，求的最小值．

例5.已知，，的最小值．

变式训练：已知，求的最小值．

1. 练习

1.求函数的最小值．

2.当时，求的最小值.

3.已知求的最小值．