*Задачи для самостоятельного решения*

***Задача 1.*** Пусть . Доказать, что .

***Задача 2.*** (*Олимпиада школьников СПбГУ по математике 2017-2018, задание заключительного этапа.)* Даны положительные числа . Найдите минимальное значение выражения

***Задача 3.*** Пусть . Найдите наибольшее значение выражения 

***Задача 4.*** Найдите наибольшее и наименьшее значения выражения  если числа  таковы, что 

*Задачи для самостоятельного решения*

***Задача 1.*** Пусть . Доказать, что .

***Задача 2.*** (*Олимпиада школьников СПбГУ по математике 2017-2018, задание заключительного этапа.)* Даны положительные числа . Найдите минимальное значение выражения

***Задача 3.*** Пусть . Найдите наибольшее значение выражения 

***Задача 4.*** Найдите наибольшее и наименьшее значения выражения  если числа  таковы, что 

*Задачи для самостоятельного решения*

***Задача 1.*** Пусть . Доказать, что .

***Задача 2.*** (*Олимпиада школьников СПбГУ по математике 2017-2018, задание заключительного этапа.)* Даны положительные числа . Найдите минимальное значение выражения

***Задача 3.*** Пусть . Найдите наибольшее значение выражения 

***Задача 4.*** Найдите наибольшее и наименьшее значения выражения  если числа  таковы, что 