**BẤT ĐẲNG THỨC LUYỆN THI ĐẠI HỌC**

**I. Bất đẳng thức hai biến.**

Bài 1.

Cho hai số thực không âm thỏa mãn . Tìm giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của biểu thức

.

Bài 2.

Cho và là hai số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 3.

Cho hai số thực thỏa mãn và . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức

Bài 4.

Cho và là các số thực thỏa mãn . Chứng minh rằng

.

Bài 5.

Cho và là các số thực thỏa mãn . Chứng minh rằng

.

Bài 6.

Cho và là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 7.

Cho và là các số thực không âm thỏa mãn . Chứng minh rằng

*.*

Bài 8.

Cho và là các số thực thỏa mãn và . Chứng minh rằng

.

Bài 9.

Cho và là các số thực thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 10.

Cho và là các số thực không âm thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 11.

Cho và là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 12.

Cho và là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 13.

Cho và là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 14.

Cho và là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 15.

Cho và là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 16.

Cho và là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 17.

Cho và là các số thực không âm. Chứng minh rằng

Bài 18.

Cho và là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 19.

Cho và là các số thực không âm. Chứng minh rằng

Bài 20.

Cho và là các số thực không âm thỏa mãn . Chứng minh rằng

**II. Bất đẳng thức ba biến.**

Bài 21.

Cho và . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức

Bài 22.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

Bài 23.

Cho là các số thực dương. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

Bài 24.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 25.

Cho là các số thực không âm thỏa mãn . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

Bài 26.

Cho là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 27.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 28.

Cho là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 29.

Cho là các số thực không âm thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 30.

Cho là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 31.

Cho là các số thực không âm thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 32.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 33.

Cho là các số thực thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 34.

Cho là các số thực không âm thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 35.

Cho là các số thực không âm thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 36.

Cho là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 37.

Cho là các số thực không âm thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 38.

Cho là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 39.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 40.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

**III. Bất đẳng thức bốn biến.**

Bài 41.

Cho là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 42.

Cho là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 43.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 44.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 45.

Cho là các số thực dương thỏa mãn

.

Chứng minh rằng

Bài 46.

Cho là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 47.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 48.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 49.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 50.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 51.

Cho là các số thực không âm thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 52.

Cho là các số thực dương thỏa mãn

Chứng minh rằng

Bài 53.

Cho là các số thực. Chứng minh rằng

Bài 54.

Cho là các số thực dương thỏa mãn Chứng minh rằng

Bài 55.

Cho là các số thực không âm thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 56.

Cho là các số thực dương. Chứng minh rằng

Bài 57.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 58.

Cho là các số thực không âm thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 59.

Cho là các số thực thỏa mãn . Chứng minh rằng

Bài 60.

Cho là các số thực dương thỏa mãn . Chứng minh rằng

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**HẾT**