

均值不等式综合

【内容简介】

1. 均值不等式典型题目训练

【例6】若 x, y 是正数, 则 $(x + \frac{1}{2y})^2 + (y + \frac{1}{2x})^2$ 的最小值是()

A. 3 B. $\frac{7}{2}$ C. 4 D. $\frac{9}{2}$

【例1】若直线 $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1 (a > 0, b > 0)$ 过点(1, 1), 则 $a+b$ 的最小值等于()

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

【例3】设 $x, y \in R, a > 1, b > 1$, 若 $a^x = b^y = 3, a+b = 2\sqrt{3}$, 则 $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ 的最大值为()

A. 2 B. $\frac{3}{2}$ C. 1 D. $\frac{1}{2}$

【例2】若正数 x, y 满足 $x+3y=5xy$, 则 $3x+4y$ 的最小值是()

- A. $\frac{24}{5}$ B. $\frac{28}{5}$ C. 5 D. 6

【例5】已知不等式 $(x+y)(\frac{1}{x} + \frac{a}{y}) \geq 9$ 对任意正实数 x, y 恒成立, 则正实数 a 的最小值为()

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

【例4】函数 $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{x+1}$ 的最大值为()

- A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D. 1

数学演义

ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ

TUVWXYZABCDEFGHIJKLMN OPQRS

I am GuoHuanan

IAMGUOHUANAN

BTFZNHANTGTG

BEHOXFTMAL