

0.1 反三角函数与双曲三角函数相关

0.1.1 反三角函数

命题 0.1

$$(1) \arctan x + \arctan \frac{1}{x} = \begin{cases} \frac{\pi}{2}, & x > 0 \\ -\frac{\pi}{2}, & x < 0 \end{cases}.$$

(2)



证明

- 1.
- 2.

□

0.1.2 双曲三角函数

命题 0.2

$$(1) \cosh x = \frac{e^x + e^{-x}}{2} \geq 1,$$

$$(2) \sinh x = \frac{e^x - e^{-x}}{2} \geq x.$$



证明 可以分别利用均值不等式和求导进行证明.

□