<https://hyper.ai/wiki/2687>

证明范数是凸函数



满足凸函数定义得证。

常见的范数



证明上式当时是凹函数。









矩阵半负定，所以该函数是凹函数（不是严格凹）。

仿射函数使凸集仍为凸集

证明：



复合仿射函数保凸



证明：



并且 仍然为凸集，命题得证。

# 核范数