

题 1. 利用 Mittag-Leffler 定理求如下函数的无穷部分分式分解形式：

1. $\frac{1}{\sinh z}$

2. $\tanh z$

题 2. 求出

$$\cos\left(\frac{\pi x}{4}\right) - \sin\left(\frac{\pi x}{4}\right)$$

的无穷乘积形式，并证明

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{2n-1} = -\frac{\pi}{4}$$