

Esercizio (Alcuni valori della funzione ζ di Riemann) Calcolare i valori delle seguenti serie:

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^4}, \quad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^6}, \quad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^8}.$$

[Suggerimento: si confronti la serie di Laurent di $\cotan \pi z$ con il suo sviluppo in fratti parziali.]