

CCP-2017 - MP

Extrait

On admet que $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{\pi^2}{6}$ et on pose $A = \mathbb{N}^* \times \mathbb{N}^*$.

3. Démontrer que la famille $\left(\frac{1}{p^2 q^2}\right)_{(p,q) \in A}$ est sommable et calculer sa somme.
4. Démontrer que la famille $\left(\frac{1}{p^2 + q^2}\right)_{(p,q) \in A}$ n'est pas sommable.

Fin