

Pas de titre

Emmanuel Vieillard-Baron¹, Alain Soyeur², and François Capaces³

¹Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Strasbourg

²Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse

³, ,

2 juillet 2022

Exercice 0.1 ★★ Pas de titre

Pour tout $x \in \mathbb{R}$, calculer les sommes suivantes :

1. $S_1 = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} \cos kx$

2. $S_2 = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} \sin kx$

3. $S_3 = \sum_{k=0}^n \frac{\cos kx}{\cos^k x}$ (avec $x \neq \pi/2 \ [\pi]$).

4. $S_4 = \sum_{k=0}^n \frac{\sin kx}{\cos^k x}$ (avec $x \neq \pi/2 \ [\pi]$).

Références