

Exercice 1 :

Soit $\sum_{n \geq 1} \frac{1}{n^2} \arctan(nx)$, définie sur \mathbb{R} .

Erudier la CVS et la CVU.

Exercice 2 :

Soit $S(x) = \sum_{n \geq 1} \frac{(-1)^n e^{-\sqrt{nx}}}{n}$, montrer que S est C^1 sur $[0; +\infty[$.

Déterminer $\lim_{x \rightarrow \infty} S(x)$.

Exercice 3 :

Soit $S(x) = \sum_{n \geq 0} \frac{1}{1 + n^2 x}$. Montrer que S est C^0 sur $]0; +\infty[$.

Exercice 4 :

Soit $\sum_{n \geq 0} \frac{(-1)^n}{n^2 + x}$, étudier les convergences sur $[0; +\infty[$.

Exercice 5 :

Soit $\sum_{n \geq 1} \frac{e^{-nx}}{1 + n^2}$, étudier les convergences sur $[0; +\infty[$.

CHELOUL Klif

Démontrer que si u et v commutent alors $\text{Ker}(v)$ et $\text{Im}(v)$ sont stables par u . (TB)

(E2) (TB)

Exercices 1 et 2 5bien)

Note 16/20 Bon travail.

LECLERCQ Matthieu

$\lambda \in \text{Spec}(u) \Rightarrow P(\lambda) \in \text{Spec}(P(u))$ et $P(u) = 0 \Rightarrow (\lambda \in \text{Spec}(u) \Rightarrow P(\lambda) = 0)$ (Bien)

(E4) Bien

Exercice 3 Bien

Note 16/20 Bon travail.

TANQUIN Romain

Définition d'une valeur propre et propriétés (Bien).

(E3) + équivalent et limite en l'infini (Bien)

Exercices 4 et 5 (A revoir)

Note 14/20 Bien.