

Calcul - 10 minutes

Exercice

1. Résoudre l'inéquation $\sqrt{x^2 - 4} \leq \sqrt{x^2 + x - 1}$.
On commencera par étudier l'ensemble de définition de l'inéquation.

2. Soit $n \in \mathbb{N}^*$. Pour tout $k \in \llbracket 0, 2n + 1 \rrbracket$, encadrer $\frac{1}{\sqrt{n^2 + k}}$.

On note $w_n = \sum_{k=0}^{2n+1} \frac{1}{\sqrt{n^2 + k}}$. En déduire que (w_n) est convergente et donner sa limite.

Calcul - 10 minutes

Exercice

1. Résoudre l'inéquation $\sqrt{x^2 + x - 2} \leq x - 1$.

On commencera par étudier l'ensemble de définition de l'inéquation.

2. Soit $n \in \mathbb{N}^*$. Pour tout $k \in \llbracket n, 2n \rrbracket$, encadrer $\frac{n}{n^3 + k^3}$.

On note $w_n = \sum_{k=n}^{2n} \frac{n}{n^3 + k^3}$. En déduire que (w_n) est convergente et donner sa limite.