



Révisions de Noël 08

Pour vendredi 04/01

I Question 6 de l'interrogation d'entraînement 11

Calcul dans \mathbb{R} . Résoudre dans \mathbb{R} les inégalités suivantes.

1. $|3x - 12| \leq |7x + 2|$.
2. $x + 3 \leq \sqrt{x + 5}$.
3. $\sqrt{x^2 + 4} \leq 8 - x$.

II S'entraîner

On pose pour tout $x \in \mathbb{R}$ $f(x) = \frac{x^2+1}{x^2+2x+2}$ et $u(x) = x + \frac{x^2}{2}$.

1. Déterminer un développement limité à l'ordre 3 en 0 de u^2 puis de u^3 et en déduire que $o(u^3)_{x \rightarrow 0} = o(x^3)$.
2. En déduire un développement limité de f à l'ordre 3 en 0.