

Interrogation Écrite n° 1

MPSI Lycée Camille Jullian

29 septembre 2023

Énoncé :

1. Rappeler les trois propriétés (avec leurs définitions) qui font d'une relation binaire sur un ensemble E une relation d'ordre.
2. Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $e^{4x} - 3e^{2x} + 2 < 0$.
3. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $2x^3 + 3x^2 - 11x - 6 = 0$.
4. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $|x - 1| = 3x - x^2$.
5. Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $2\ln(x) + \ln(x + 1) \geq \ln(x^3 - x^2 + x)$.
6. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $\sqrt{2x + 5} - \sqrt{x + 3} = 2$.
7. Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $||x| - |x-1|| = 1$.