

INTERROGATION ÉCRITE N° 1

NOM :

Prénom :

Note :

1. Résoudre sur \mathbb{R} l'inéquation $|x + 1| \leq |2x + 3|$.

2. Soient A et B deux ensembles tels que $A \cap B = A \cup B$. Montrer que $A = B$.

3. Soit $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ la suite telle que $u_0 = 2$, $u_1 = 3$ et $u_{n+2} = 3u_{n+1} - 2u_n$ pour tout $n \in \mathbb{N}$. Montrer que $u_n = 2^n + 1$ pour tout $n \in \mathbb{N}$.

4. Résoudre sur \mathbb{R} l'inéquation $\sqrt{3x+13} \leq x+1$.

5. Soient $E = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2, 3x - 2y = 1\}$ et $F = \{(1 + 2t, 1 + 3t), t \in \mathbb{R}\}$. Montrer que $E = F$.