
KHÔLLE 5A - 12 DÉCEMBRE 2019

ALGÈBRE

1. Nombres complexes
2. Racines $n^{\text{èmes}}$ d'un nombre complexe
3. L'ensemble $\mathbb{K}[X]$ des polynômes : définition, somme, produit de deux polynômes
4. Degré d'un polynôme et propriétés
5. Divisibilité de polynômes - Division euclidienne

Démonstrations exigibles :

1. Recherche des racines $n^{\text{èmes}}$ d'un nombre complexe
2. Degré d'une somme de deux polynômes : $\deg(P + Q) \leq \max(\deg(P), \deg(Q))$
3. $P|Q$ et $Q|P \Leftrightarrow \exists \lambda \in \mathbb{K}^*, P = \lambda Q$

ANALYSE

1. Limites d'une suite et inégalités (théorème d'encadrement, de majoration, de minoration)
2. Opérations sur les limites
3. Théorème des suites adjacentes
4. Suites récurrentes définies par $u_{n+1} = f(u_n)$.

Démonstrations exigibles :

1. Théorème d'encadrement, de majoration et de minoration
2. - Si $\lim u_n = \ell_1 \in \mathbb{R}$ et $\lim v_n = \ell_2 \in \mathbb{R}$, alors $\lim (u_n + v_n) = \ell_1 + \ell_2$
- Si $\lim u_n = \ell_1 \in \mathbb{R}$ et $\lim v_n = \ell_2 \in \mathbb{R}$, alors $\lim (u_n v_n) = \ell_1 \ell_2$