
KHÔLLE 4A - 28 NOVEMBRE 2019

ALGÈBRE

1. Nombres complexes : définitions et règles de calcul
2. Module et conjugué d'un nombre complexe - propriétés
3. Racines carrées d'un nombre complexe et équations du second degré à coefficients complexes
4. L'ensemble \mathbb{U} des nombres complexes de module 1
5. Forme trigonométrique et argument d'un nombre complexe - propriétés
6. Formules d'Euler - Formule de De Moivre
7. Linéarisation d'expressions trigonométriques

Démonstrations exigibles :

1. Inégalité triangulaire dans \mathbb{C} (**ne concerne que les classes 2 et 3**)
2. Recherche des solutions de $az^2 + bz + c = 0$

ANALYSE

1. Suites numériques : définition, majoration, minoration, bornitude, monotonie
2. Définition et unicité de la limite d'une suite numérique - Opérations sur les limites
3. Suites convergentes, suites bornées
4. Suites extraites

Démonstrations exigibles :

1. Unicité de la limite d'une suite réelle
2. Toute suite convergente est bornée
3. Si $(u_{2n})_n$ et $(u_{2n+1})_n$ convergent vers la même limite $\ell \in \mathbb{R}$, alors $(u_n)_n$ converge vers ℓ