
KHÔLLE 6B - 21 FÉVRIER 2019

ALGÈBRE

1. Loi de composition interne, associativité, commutativité, distributivité
2. Élément neutre, éléments inversibles (ou symétrisables)
3. Parties stables
4. Groupes, sous-groupes
5. Anneaux, sous-anneau, anneau intègre
6. Corps

Démonstrations exigibles :

1. Unicité de l'élément neutre
2. Unicité de l'inverse dans un magma associatif possédant un élément neutre
3. Le produit de deux groupes est un groupe
4. L'intersection de deux sous-groupes d'un groupe G est un sous-groupe de G

ANALYSE

1. Définition de la limite (9 cas)
2. Limite à gauche, limite à droite
3. Unicité de la limite, limite finie et bornitude
4. Caractérisation séquentielle de la limite
5. Opérations sur les limites

Démonstrations exigibles :

1. Unicité de la limite d'une fonction
2. $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = l \in \mathbb{R} \Rightarrow f$ est bornée au voisinage de a
3. $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = l > 0 \Rightarrow f > 0$ au voisinage de a
4. Caractérisation séquentielle de la limite