
Interrogation orale semaine 23

Programme

pour le 26/03/2024

Questions de cours

Chapitre 17 : Polynômes

- ▶ Structure algébrique de $\mathbb{K}[X]$
 - Définition, vocabulaire
 - Structure d'espace vectoriel
 - Opérations entre polynômes : somme, produit, composition
 - Opération sur un polynôme : dérivation (uniquement la définition)
- ▶ Divisibilité dans $K[X]$
 - Relation de divisibilité
 - Division euclidienne
- ▶ Racines d'un polynôme
 - Racines et multiplicités
 - Factorisation par les racines
 - Factorisation par des racines multiples
 - Polynômes scindés
 - Multiplicité des racines et dérivée
 - Somme et produit des racines d'un polynôme
- ▶ Factorisation en produits d'irréductibles
 - Polynômes irréductibles de $K[X]$
 - Factorisation dans $C[X]$
 - Factorisation dans $R[X]$.

Programme pour la partie exercices

Polynômes

- ▶ Déterminer la somme, le produit, la composée et la dérivé de polynômes
- ▶ Déterminer le degré d'un polynôme
- ▶ Déterminer les polynômes vérifiant une condition (équation à inconnue polynôme)
- ▶ Déterminer si un ensemble de polynômes possède ou non une structure d'espace vectoriel
- ▶ Poser des divisions euclidiennes de polynôme
- ▶ Factoriser des polynômes dans $C[X]$ et dans $R[X]$
- ▶ Tout exercice s'appuyant sur la connaissance du chapitre

~