

Nom :Correcteur :Note :

Énoncer la formule de Grassmann.

Énoncer le théorème du rang ainsi que l'argument principal de sa démonstration.

Montrer que $\varphi : \mathbb{R}_n[X] \rightarrow \mathbb{R}_n[X]$ est un automorphisme de $\mathbb{R}_n[X]$.

$$P \mapsto P - XP'''$$

Si $q \in \mathbb{C}$ et $(n, p) \in \mathbb{N}^2$, avec $p \leq n$, alors

$$\sum_{k=p}^n q^k =$$