

Nom : Prénom :

Donner les définitions suivantes : .

1. Degré d'un polynôme (1 pts)

2. Coefficient dominant d'un polynôme (1 pts)

3. Polynôme scindé (1 pts)

4. Symbole de Kronecker (1 pts)

5. Polynôme irréductible de $K[X]$ (définition) (1 pts)

6. Expression des coefficients du produit de deux polynômes (2 pts)

7. Ordre de multiplicité d'un zéro d'un polynôme (2 pts)

Donner les résultats (sans oublier les hypothèses) : .

1. Caractérisation de l'ordre de multiplicité d'un zéro d'un polynôme à l'aide des polynômes dérivés (2 pts)

2. Polynôme irréductible de $\mathbb{C}[X]$ et $\mathbb{R}[X]$ (3 pts)

3. Division euclidienne dans $K[X]$ (2 pts)

4. Formule de Taylor (pour les polynômes) (2 pts)

5. Expressions de la somme et du produit des racines d'un polynôme scindé en fonction de coefficients de ce polynôme (2 pts)