

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)