

6) Énoncer le théorème de caractérisation de la multiplicité à l'aide des dérivées.

7) Soit $P = X^5 - 5X^4 + 14X^3 - 22X^2 + 17X - 5$.

-a- Montrer que 1 est racine de P . Quelle est sa multiplicité?

-b- Donner alors la factorisation primaire de P dans $\mathbb{C}[X]$.

8) Soient x_0, \dots, x_n n points deux à deux distincts de \mathbb{K} et y_0, \dots, y_n des éléments de \mathbb{K} .

-a- Donner l'expression des polynômes de base d'interpolation de Lagrange (les polynômes L_i).

-b- Énoncer le théorème de l'interpolation de Lagrange.