

Nom : **Prénom :**

Questions de cours

Donner la définition de polynôme irréductible de $\mathbb{K}[X]$.

/1 point

Quels sont les polynômes irréductibles de $\mathbb{R}[X]$?

/1 point

Rappeler le théorème sur la division euclidienne.

/1 point

Effectuer la division euclidienne de $A = 2X^4 - 3X^3 + 4X^2 - 5X + 6$ par $B = X^2 - 3X + 1$.

/2 points

Exercice

Soit $P = X^5 - 2X^4 + X^3 + X^2 - 2X + 1$.

1) Montrer que $\alpha = 1$ est racine d'ordre de multiplicité 2 de P .

/1,5 points

2) Décomposer P en produits de polynômes irréductibles dans $\mathbb{C}[X]$ puis dans $\mathbb{R}[X]$.

/3,5 points