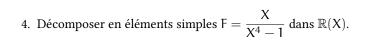
1. Soient a, b, c les racines complexes du polynôme $P = X^3 - 2X^2 + 5X - 3$. Calculer $S = a^2 + b^2 + c^2$.

2. Montrer que les fonctions sin et cos n'admettent pas de limite en $+\infty$.

3. Soit $f:x\in\mathbb{R}\mapsto x^2e^x.$ Donner une expression de $f^{(\mathfrak{n})}$ pour $\mathfrak{n}\in\mathbb{N}.$



5. Soit f une fonction continue et décroissante sur \mathbb{R} . Montrer que f admet un unique point fixe.