

NOM :

1. Factoriser sur \mathbb{R} le polynôme $X^6 - 1$.

2. Factoriser sur \mathbb{R} le polynôme $X^4 + 1$.

3. Quel est le degré de la fraction rationnelle $\frac{X^4-1}{X^6+1}$? Est-elle sous forme irréductible (justifier) ?

4. Décomposer en éléments simples sur \mathbb{R} la fraction rationnelle $\frac{37-11X}{(X+1)(X-2)(X-3)}$.

5. Décomposer en éléments simples sur \mathbb{R} la fraction rationnelle $\frac{6X-11}{(X-1)^2}$.