

Classe de 1^{ère} S : études de fonctions

Exercice 17

Soit f une fonction définie sur \mathbb{R} .

1- Montrer que les fonctions p et i définies sur \mathbb{R} par :

$$p(x) = \frac{f(x) + f(-x)}{2} \quad \text{et} \quad i(x) = \frac{f(x) - f(-x)}{2}$$

sont respectivement paire et impaire.

2- Déterminer p et i quand :

a) $f : x \rightarrow 2x^3 + x^2 - 3x + 5$

b) $f : x \rightarrow \frac{2x+1}{x^2+1}$