

Introduction à l'analyse

Interrogation de cours 2

1. Donner l'ensemble de définition et de dérivabilité de la fonction arctan et donner l'expression de sa dérivée.

2. En déduire (on précisera en particulier là où l'expression est valable)

$$\int \frac{1}{1+x^2} dx =$$

3. (a) Mettre $x^2 + 4x + 13$ sous la forme $(x+a)^2 + b^2$ avec $a, b \in \mathbb{R}$:

$$x^2 + 4x + 13 =$$

- (b) Calculer

$$\int \frac{1}{x^2 + 4x + 13} dx =$$