

Interro de calcul 6

Fonctions usuelles

Ceci est un entraînement.

Question 1 : Les fonctions Arcsin, Arccos et Arctan sont bijectives, mais quels sont leurs domaines de départ et d'arrivée ?

Question 2 : Donner les dérivées des trois fonctions précédentes.

Question 3 : Donner la définition sous forme exponentielle puis la dérivée de $f(x) = x^x$.

Question 4 : Calculer la dérivée de $x \mapsto \operatorname{ch}(x^3)$. Donner son tableau de variation.

Question 5 : Résoudre l'équation $\operatorname{ch} x = 2$, d'inconnue $x \in \mathbb{R}$.

Question 6 : Résoudre l'inéquation $\ln(x - 1) + \ln(5 - x) \leq \ln 3$, après avoir précisé le domaine d'étude.