

Parcours PEIP
Introduction à l'analyse

INTERRO 2, SUJET A

Question 1 Exprimer, pour tous réels $a, b \in \mathbb{R}$, $\cos(a) - \cos(b)$ comme un produit de fonctions trigonométriques.

Question 2 Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $\sin(2y) = \cos\left(7y + \frac{\pi}{2}\right)$.

Question 3 Montrer que, pour tous $x \in \mathbb{R}$, $e^x \geq 1 + x$.

Question 4 Donner la définition de la fonction sh, appelée sinus hyperbolique.

Parcours PEIP
Introduction à l'analyse

INTERRO 2, SUJET B

Question 1 Exprimer, pour tout réel $a \in \mathbb{R}$ tel que cela est défini, $\tan(2x)$ en fonction de $\tan(x)$.

Question 2 Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $\cos(x + 1) = \sin(3 - x)$.

Question 3 Montrer que, pour tous $x \in \mathbb{R}_+^*$, $\ln(x) < \sqrt{x}$.

Question 4 Donner la définition de la fonction ch, appelée cosinus hyperbolique.