

Pas de titre

Alain Soyeur¹, François Capaces², and Emmanuel Vieillard-Baron³

¹Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse

², ,

³Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Strasbourg

13 avril 2024

Exercice 0.1 ★★ Pas de titre

On considère l'équation différentielle :

$$(E) : (1 - x^2)y' + xy + (x^2 - 1) = 0$$

1. Déterminer toutes les solutions de (E) sur $] - 1, 1[$.
2. Existe-t-il une solution sur $I =] - 1, 1]$? (On admettra que $\pi/2 - \arcsin x \underset{x \rightarrow 1^-}{\sim} \sqrt{2(1-x)}$).

Références