

Raisonnement mathématique

Question 9

Soit la fonction f définie par $f(x) = \ln(e^x + e^{-x})$.

On désigne par $\mathcal{D}_f$ l'ensemble de définition de f et par $\mathcal{C}_f$ la courbe représentative de f dans un repère orthonormal du plan.

Affirmation	VRAI	FAUX
A. On a $\mathcal{D}_f =]0 ; +\infty[$.	☐	☐
B. f est dérivable sur $\mathcal{D}_f$ et, pour tout $x \in \mathcal{D}_f$, $f'(x) = \frac{1}{e^x + e^{-x}}$.	☐	☐
C. Le coefficient directeur de la tangente à $\mathcal{C}_f$ au point d'abscisse a est $\frac{e^{2a} - 1}{e^{2a} + 1}$.	☐	☐
D. $\mathcal{C}_f$ est symétrique par rapport à l'axe des ordonnées.	☐	☐