

raisonnement mathématique

Question 10

On considère la fonction f définie pour tout x de $\mathbb{R}$ par

$$f(x) = (x + 1)^2 e^{-x}.$$

On considère la fonction g définie pour tout x de $\mathbb{R}$ par $g(x) = e^{-x}$.

On note $\mathcal{C}_f$ et $\mathcal{C}_g$ leurs courbes représentatives respectives dans un repère orthonormé (O, I, J) du plan.

Affirmation	VRAI	FAUX
A. La fonction f est croissante sur $[0 ; +\infty[$.	☐	☐
B. $\mathcal{C}_f$ et $\mathcal{C}_g$ admettent comme unique point d'intersection le point J.	☐	☐
C. La tangente à $\mathcal{C}_f$ en J et la tangente à $\mathcal{C}_g$ en J sont perpendiculaires.	☐	☐
D. L'ensemble solution de l'inéquation $1 > g(x)$ est $] -\infty ; 0[$.	☐	☐