

Raisonnement mathématique

Question 10

Soit f la fonction définie pour tout x de D par $f(x) = \frac{x-1}{x} \ln(x)$.

Soit $\mathcal{C}_f$ la courbe représentative de la fonction f dans un repère du plan.

Soit g la fonction définie pour tout x de D par $g(x) = x - 1 + \ln(x)$.

Affirmation	VRAI	FAUX
A. g est positive sur $[1 ; +\infty[$.	☐	☐
B. g est convexe sur D .	☐	☐
C. Pour tout x de D , $f'(x) = \frac{g(x)}{x^2}$.	☐	☐
D. $\mathcal{C}_f$ est située au-dessus de Γ , la courbe d'équation $y = \ln(x)$, sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$.	☐	☐