

Raisonnement mathématique

Question 7

Soit g la fonction définie et dérivable sur l'ensemble $] -\infty ; -5[\cup] -5 ; +\infty[$.

On donne ci-dessous le tableau de variations de g

x	$-\infty$	-5	-1	4	$+\infty$
Variations de g	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$	5	1

Soit la fonction f définie sur l'intervalle $] -1 ; +\infty[$ par

$$f(x) = \ln(g(x)).$$

Affirmation	VRAI	FAUX
A. Pour tout réel $x \in] -1 ; +\infty[$, $g(x) \leq 5$	☐	☐
B. Pour tout réel $x \in] -5 ; 4]$, $g'(x) \geq 0$	☐	☐
C. La fonction f est strictement décroissante sur l'intervalle $[4 ; +\infty[$	☐	☐
D. La dérivée $f'(x) = \frac{g'(x)}{g(x)}$ est négative sur $[4 ; +\infty[$	☐	☐