

Raisonnement mathématique

Question 7

On considère une fonction f définie sur $]0 ; +\infty[$ dont on note $\mathcal{C}_f$ la courbe représentative dans un repère orthonormal du plan et dont le tableau de variations est le suivant :

x	0	$\frac{1}{e}$		e		5		$+\infty$
$f'(x)$		-	0	+	0	-	0	+
f	7		$\ln \frac{1}{2}$		3		$e-2$	2

On peut alors affirmer que :

Affirmation	VRAI	FAUX
A. L'équation $f(x) = 0$ admet exactement 2 solutions réelles distinctes.	☐	☐
B. $f(0) = 7$.	☐	☐
C. La tangente à $\mathcal{C}_f$ au point d'abscisse 3 peut avoir pour équation $y = 2x + 4$.	☐	☐
D. Pour tout x appartenant à $]0 ; e[$, $f(x) > 0$.	☐	☐