Soit f une fonction définie sur l'ensemble $]-\infty\,;\,1[\cup]1\,;\,+\infty[$.
On note $\left(\mathscr{C}_f\right)$ la courbe représentative de f dans le plan muni d'un repère orthonormal.
On suppose que f est dérivable sur chacun des intervalles $]-\infty\,;\,1[$ et $]1\,;\,+\infty[$ et on note f' la fonction dérivée de f.
Soit F une primitive de la fonction f sur l'intervalle $]1\,;\,6]$. On suppose que f admet le tableau de variation ci-dessous :

x	$-\infty$		1		6		$+\infty$
f	2	$\searrow$	$-\infty$ || $+\infty$	$\searrow$	3	$\nearrow$	$+\infty$

Pour chacune des huit affirmations ci-dessous, une seule de ces trois propositions convient :
VRAIE ou FAUSSE ou LES INFORMATIONS DONNÉES NE PERMETTENT PAS DE CONCLURE.
Recopier sur la copie le numéro de la question et la proposition choisie. Aucune justification n'est demandée.
Une bonne réponse rapporte $0{,}5$ *point. Une mauvaise réponse ou l'absence de réponse n'apporte ni ne retire aucun point.*

1. L'équation $f(x)=0$ admet une unique solution sur $]-\infty\,;\,1[\cup]1\,;\,+\infty[$.
2. La droite d'équation $y=1$ est asymptote à la courbe $\left(\mathscr{C}_f\right)$.
3. Pour tout réel x appartenant à l'intervalle $]1\,;\,+\infty[$, $f'(x)\geqslant 0$.
4. La fonction F est décroissante sur l'intervalle $]1\,;\,6]$.
5. $\ln[f(x)]$ existe pour tout x appartenant à $]-\infty\,;\,0[$.
6. Soit g la fonction définie sur $]-\infty\,;\,1[\cup]1\,;\,+\infty[$ par $g(x)=\mathrm{e}^{f(x)}$.
   - **a.** $g(6)=\mathrm{e}^3$.
   - **b.** $\displaystyle\lim_{\substack{x\to 1\\ x<1}} g(x)=+\infty$.
   - **c.** $g'(3)\geqslant 0$.