Nom - Prénom :

Interrogation n°7

1. Dérivées : $f(x) = \sqrt{x}$, alors $f'(x) = \ldots\ldots$; $\left(\frac{u}{v}\right)' = \ldots\ldots$

$g(x) = \frac{1}{(u(x))^4}$, alors $g'(x) = \ldots\ldots$

$h(x) = \sin(u(x))$, alors $h'(x) = \ldots\ldots$

$k(x) = e^{u(x)}$, alors $k'(x) = \ldots\ldots$.

2. Donner les ensembles de dérivabilité des fonctions suivantes :
(on note I l'ensemble de dérivabilité de u)

$x \mapsto \frac{1}{u(x)}$: $\ldots\ldots$

$x \mapsto \ln(u(x))$: $\ldots\ldots$

polynôme : $\ldots\ldots$

3. f est une application de E dans F, A est une partie de E, définir l'image directe de A par f.

4. $|X| < C \iff \ldots\ldots$

$|X| > C \iff \ldots\ldots$

$|X| = C \iff \ldots\ldots$.

5.

TSI 2.1 *lycée Monge* 2026-2027 Interro n°7

Nom - Prénom :

Interrogation n°7

1. $|X| \geqslant C \iff \ldots\ldots$.

$|X| = C \iff \ldots\ldots$

$|X| \leqslant C \iff \ldots\ldots$.

2. f est une application de E dans F, et B est une partie de F, définir l'image réciproque de B par f.

3. Dérivées : $f(x) = \frac{1}{x^2}$, alors $f'(x) = \ldots\ldots$; $(u \times v)' = \ldots\ldots$

$g(x) = \ln(u(x))$, alors $g'(x) = \ldots\ldots$

$h(x) = \cos(u(x))$, alors $h'(x) = \ldots\ldots$

$k(x) = (u(x))^n$ alors $k'(x) = \ldots\ldots$

4. Donner les ensembles de dérivabilité des fonctions suivantes :
(on note I l'ensemble de dérivabilité de u)

$x \mapsto \sqrt{u(x)}$: $\ldots\ldots$

$x \mapsto \sin(u(x))$: $\ldots\ldots$

fraction rationnelle : $\ldots\ldots$

5.