

Prénom et nom :

Note :/20

La calculatrice n'est pas autorisée. Répondre lisiblement et sans ratures. Ne pas utiliser d'abréviations.

I. (3 points)

On note $f: x \mapsto \tan x$.

Rappeler sans démonstration l'ensemble de définition \mathcal{D} de f .

$$\mathcal{D} = \dots\dots\dots$$

1°) Questions de cours

Démontrer que la fonction f est impaire.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2°) Soit x un réel quelconque appartenant à \mathcal{D} et k un entier relatif quelconque.

Simplifier $\tan(x + k\pi) = \dots\dots\dots$

3°) Soit u une fonction définie et dérivable sur \mathbb{R} . On considère la fonction v définie sur l'intervalle

$$I = \left] -\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2} \right[\text{ par } v(x) = u(\tan x).$$

Donner la dérivée de v sans justifier et sans détailler les calculs.

.....

