Interro 5

1. Donner l'instruction Python qui permet de créer une variable `k` qui prenne successivement toutes les valeurs entières de 1 à 100 :
2. Donner directement les formules.
   - $\cos(a+b)$:
   - $\sin(a-b)$:
   - $\cos(\pi+x)$:
   - $\tan(-x)$:
   - $\cos(\frac{\pi}{2}-x)$:
   - $\cos(2a)$ (toutes les formules que vous connaissez) :
3. Résoudre sans justifications les (in)équations suivantes sur $\mathbb{R}$.
   - $\cos(x) = \dfrac{-1}{2}$: $\mathcal{S} =$
   - $\tan(x) = 1$: $\mathcal{S} =$
   - $\sin(x) < 0$: $\mathcal{S} =$
4. Donner la définition complète d'une fonction injective (phrase, quantificateurs, …)
5. Donner (sans justifier) un exemple de fonction surjective mais pas injective :
6. Soit $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$. Écrire avec des quantificateurs :
   - f est surjective :
   - f est π-périodique :
   - f est impaire :
   - f est majorée :
   - f est décroissante :
7. Compléter : pour tout $a \in \ldots\ldots$ et tout $b \in \ldots\ldots$, on définit la puissance généralisée a^b par :

$$a^b =$$