

Interrogation 4 :

Exercice 1. Résoudre pour $x \in \mathbb{R}$:

$$\sqrt{3x - 2} \leq x$$

Exercice 2. Résoudre pour $x \in \mathbb{R}$:

$$\frac{1}{x - 1} \leq \frac{2}{x + 2}$$

Exercice 3. Montrer que

$$\{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid \cos(x) = e^y\} \subset \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 \mid y \leq 0\}$$

Exercice 4. Soit f une fonction de \mathbb{R} dans \mathbb{R} . Ecrire avec des quantificateurs : "la fonction f prends des valeurs entières pour tous les multiples de 2". Donner un exemple d'une telle fonction.

Exercice 5. Calculer

$$\sum_{i=1}^n (i + n + 1)$$

Exercice 6. Calculer

$$\sum_{k=0}^{10} (k + 2)^2$$

(Vous pouvez laisser le résultat sous forme de produit d'entiers)