

Pas de titre

Emmanuel Vieillard-Baron¹, Alain Soyeur², and François Capaces³

¹Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Strasbourg

²Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse

³, ,

5 décembre 2022

Exercice 0.1 ★★★ **Pas de titre**

Soit $f : \mathbb{R} \mapsto \mathbb{R}$ un morphisme de l'anneau \mathbb{R} vers lui-même.

1. Montrer que l'application f est croissante ;
2. Calculer $f(r)$ lorsque $r \in \mathbb{Q}$;
3. Soit un réel $x \in \mathbb{R}$. Montrer qu'il existe une suite de rationnels (r_n) croissante et une suite de rationnels (q_n) décroissante qui convergent vers x ;
4. En déduire tous les morphismes d'anneaux de \mathbb{R} vers lui-même.

Références