

Problema 4

Se consideră funcția $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ cu proprietățile:

1°) $f(1) = 1$;

2°) $f(x + y) = f(x) + f(y)$, pentru orice $x, y \in \mathbb{R}$;

3°) $f\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{1}{x^2} \cdot f(x)$, pentru orice $x \in \mathbb{R}^*$.

Arătați că $f(\sqrt{2022}) = \sqrt{2022}$.