

P3. Fie $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ o funcție injectivă, cu proprietatea că

$$f(x^3 - 9x^2 - 20x + 1) = f^3(x) - 9f^2(x) - 20f(x) + 1, \quad (\forall)x \in \mathbb{R}.$$

Arătați că există $a, b, c \in \mathbb{R}$ astfel încât $f(a) + f(b) + f(c) = 9$.