

P4. Fie $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ o funcție de două ori derivabilă și mărginită. Arătați că dacă f'' este mărginită, atunci și f' este mărginită, și dacă notăm $M_k = \sup_{x \in \mathbb{R}} |f^{(k)}(x)|$, atunci are loc inegalitatea

$$M_1 \leq 2\sqrt{M_0 \cdot M_2}.$$