

Legyen $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ olyan folytonos függvény, melyre bármely x valós szám esetén létezik a

$$g(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - 2f(x) + f(x-h)}{h^2}$$

határérték. Mutassuk meg, hogy ha $g(x)$ konstans, akkor $f(x)$ legfeljebb másodfokú polinomfüggvény.