

Határozzuk meg azokat az $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ folytonos függvényeket, amelyekre tetszőleges x, y valós számok esetén

$$f(xy) = f(x)f(y) + f(-x)f(-y) \quad \text{és} \quad f(x+y) \leq f(x) + f(y)$$

teljesül, továbbá $f(1999) = 1000$.