

Legyen \mathbb{R}^+ a pozitív valós számok halmaza. Határozzuk meg azokat az $f: \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}^+$ függvényeket, melyekre minden $x, y \in \mathbb{R}^+$ esetén teljesül az alábbi egyenlőség:

$$f(xy + f(y)^2) = f(x)f(y) + yf(y).$$