

Jelölje $\mathbb{Z}^+$ a pozitív egészek halmazát. Határozzuk meg az összes olyan $f: \mathbb{Z}^+ \rightarrow \mathbb{Z}^+$ függvényt, melyre a következők teljesülnek:

- $f(mn) = f(m)f(n)$ minden $m, n \in \mathbb{Z}^+$ -ra, illetve
- $f^{(n)}(n) = n$ minden $n \in \mathbb{Z}^+$ -ra (azaz $f(f(\dots(f(n))\dots)) = n$, ahol a zárójelpárok száma n).