

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  $n$ ).