

Az állítás nem igaz. Íme egy ellenpélda:
Legyen $n = 99$, $m = 100$, ekkor

$$\begin{aligned}f(99) &= f(18) + 1 = f(9) + 2 = 2, \\f(100) &= f(1) + 1 = 1,\end{aligned}$$

és így

$$f(99) > f(100).$$