

Az  $(a_n)$  sorozatot a következőképpen definiáljuk:

$$a_n = \begin{cases} 1 & \text{ha } n = 0, \\ 2a_{\lfloor \frac{n}{2} \rfloor} + 3a_{\lfloor \frac{n}{3} \rfloor} + 6a_{\lfloor \frac{n}{6} \rfloor}, & \text{ha } n \geq 1. \end{cases}$$

Bizonyítsuk be, hogy  $a_n \leq 10n^2 + 1$ .