

Legyen

$$(4) \quad a_n = \binom{n}{0} + \binom{n}{3} + \binom{n}{6} + \dots + \binom{n}{3 \lfloor \frac{n}{3} \rfloor}$$

és

$$(5) \quad b_n = \binom{n}{0} + \binom{n}{5} + \binom{n}{10} + \dots + \binom{n}{5 \lfloor \frac{n}{5} \rfloor}.$$

Mutassuk meg, hogy az $\left(a_n - \frac{2^n}{3}\right)$ sorozat korlátos, de a $\left(b_n - \frac{2^n}{5}\right)$ sorozat nem.