

(22/11/19)

**Esercizio** Per ogni  $n \in \mathbb{N}$  sia

$$\sigma_n := \sum_{k=n}^{2n} \frac{1}{k}.$$

Dimostrare, per *induzione*, che

$$\sigma_n \geq \frac{1}{2} + \frac{5}{6n}, \quad \forall n \in \mathbb{N},$$

(quindi, in particolare,  $\sigma_n > 1/2$  per ogni  $n$ ).