

Zadatak 18. Dokaži da je niz (a_n) omeđen ako je:

$$1) \quad a_n = \frac{\cos(2n-1)\pi}{2n-1};$$

$$2) \quad a_n = \frac{1}{n} - \sin^2 \frac{1}{n+1}.$$

Rješenje. 1) Vrijedi (zbog $\cos \alpha \in [-1, 1]$) $|a_n| \leq \frac{1}{2n-1} \leq 1$.

2) Vrijedi $|a_n| \leq \frac{1}{n} + 1 \leq 2$.