

Zad.1. Niech $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ będzie szeregiem zbieżnym o wyrazach nieujemnych. Pokazać, że szereg $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt[n]{a_n}}{n}$ jest zbieżny.

Zad.2. Rozstrzygnąć, dla jakich wartości parametru $\alpha > 0$ szereg

$$\sum_{n=1}^{\infty} \alpha^{-n} \left(\frac{n+1}{n} \right)^{n^2}$$

jest zbieżny.