

ZADANIA Z ANALIZY MATEMATYCZNEJ I NA 21 XI

Zad.1. Obliczyć granicę

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \binom{n}{k} \frac{k!}{n^k} \ln k.$$

Zad.2. Pokaż, że ciąg a_n zbiega do niezerowej granicy,

$$a_n = \frac{1 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \dots \cdot (2n-1)(2n+1)}{2 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 4 \cdot \dots \cdot (2n)(2n)}$$