

Seria I: 8.X.2010r.

1. Wyznacz kresy zbioru

$$A := \left\{ \frac{m+2}{n+3} : m, n \in \mathbb{N} \right\}.$$

2. Wyznacz kresy zbioru

$$B := \left\{ \frac{(n+1)^2}{2^n} : n \in \mathbb{N} \right\}.$$

3. Udowodnić nierówność

$$\frac{1}{n+1} + \frac{1}{n+2} + \dots + \frac{1}{3n+1} > 1.$$

4. Udowodnić, że liczba $2^{n+2}3^n + 5n - 4$ jest podzielna przez 25 dla każdego $n \in \mathbb{N}$.