

Zadania z Analizy Matematycznej I na 12 XII

1 grudnia 2017

Pisemne rozwiązania poniższych zadań należy oddać do 12 XII.

Zadanie 1. Niech $a_n = \frac{\cos\left(n + \frac{1}{n^2}\right)}{n}$. Czy szereg o wyrazach a_n jest zbieżny?

Zadanie 2. Ciąg a_n określamy następująco: $a_n = \frac{1}{n}$ lub $a_n = \frac{-1}{n}$ przy czym a_n są dodatnie dla $n = 1$, ujemne dla $n = 2, 3$, dodatnie dla $n = 4, 5, 6$ i ogólnie po każdym bloku k wyrazów dodatnich następuje blok $k + 1$ wyrazów ujemnych.

Ustal, czy szereg $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ jest zbieżny.